

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU					
INWESTOR:		Nadleśnictwo Dobrocin Dobrocin 20, 14-330 Dobrocin			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:		Przebudowa drogi leśnej w leśnictwie Nowy Dwór 27			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:		Działki nr 3265/3, 3266/1, 3270, 3273, 3274/1, 3275/3, 3276/3, 3277, obr. 281505_2.0011 Stare Kiełkuty, jedn. ew. Mąldyty, pow. ostródzki Kategoria obiektu budowlanego VIII			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANI A	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Kamil Szymborski	do projektowania bez ograniczeń w spec. inżynierskiej drogowej nr ewid. upr. WAM/0011/POOD/16	branża drogowa	27.10.2022	

# **SPIIS TREŚCI PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

- I. Uprawnienia, zaświadczenia projektanta.
- II. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zagospodarowania terenu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
- III. Projekt zagospodarowania działki.
  - 1. Część opisowa.
  - 2. Część rysunkowa.

# OŚWIADCZENIE

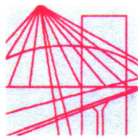
-projektantów-

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane, oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu  
**Przebudowa drogi leśnej w leśnictwie Nowy Dwór 27 na działce -  
Działki nr 3265/3, 3266/1, 3270, 3273, 3274/1, 3275/3, 3276/3, 3277,  
obr. 281505\_2.0011 Stare Kiełkuty, jedn. ew. Małdyty, pow.  
ostródzki**

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz  
zasadami wiedzy technicznej**

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Kamil Szymborski	do projektowania bez ograniczeń w spec. inżynierskiej drogowej  nr ewid. upr. WAM/0011/POOD/16	branża drogowa	

27.10. 2022



WAM/OKK/U/53/16

Olsztyn, 08 czerwca 2016 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art. 12 ust. 2 i ust. 3, **art. 12 ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 3b** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290) oraz **§ 10 i § 13 ust. 4** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan KAMIL PAWEŁ SZYMBORSKI**

magister inżynier budownictwa  
ur. dnia 14 czerwca 1983 r. w Pieszku

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. WAM/ 0011/POOD/16**

**DO PROJEKTOWANIA  
BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI INŻYNIERYJNEJ DROGOWEJ**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie:

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



**Skład orzekający**  
**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. dr inż. Zenon Drabowicz
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

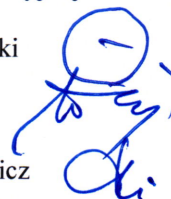


**Pan Kamil Paweł Szymborski upoważniony jest:**

- I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie § 10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:
- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
  - 2) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
    - a) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
    - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

**Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

- 1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
- 2. dr inż. Zenon Drabowicz
- 3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz



**Otrzymuje:**

- 1. Pan Kamil Paweł Szymborski  
12-200 Pisz, ul. Wojska Polskiego 2/13
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**WAM-BJC-GKU-KCM \***

Pan Kamil Szymborski o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0048/11

adres zamieszkania ul. Łabędzia 15, 12-200 Pisz

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-01 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**Część opisowa projektu zagospodarowania działek  
nr 3265/3, 3266/1, 3270, 3273, 3274/1, 3275/3, 3276/3, 3277, obr.  
281505\_2.0011 Stare Kiełkuty, jedn. ew. Małdyty, pow. ostródzki**

Inwestor: **Nadleśnictwo Dobrocin  
Dobrocin 20, 14-330 Dobrocin**  
Lokalizacja: **dz. nr 3265/3, 3266/1, 3270, 3273, 3274/1, 3275/3, 3276/3, 3277, obr.  
281505\_2.0011 Stare Kiełkuty, jedn. ew. Małdyty, pow. ostródzki**

**1. Przedmiot zamierzenia budowlanego**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi leśnej wewnętrznej w ramach zadania: Przebudowa drogi leśnej w leśnictwie Nowy Dwór 27. Droga leśna wewnętrzna służąca do produkcji leśnej.

**2. Istniejące zagospodarowanie działki**

Droga położona w kompleksie leśnym na dz. nr 3265/3, 3266/1, 3270, 3273, 3274/1, 3275/3, 3276/3, 3277, obr. Stare Kiełkuty, gm. Małdyty. Odcinek drogi posiada nawierzchnię gruntową, i żwirową o zmiennej szerokości od 3,50 do 4,50m. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane są powierzchniowo spadkiem poprzecznym i podłużnym drogi na tereny biologicznie czynne położone w bezpośrednim sąsiedztwie drogi. W ciągu drogi znajdują się także przepusty oraz rowy. Przepusty są w większości zamulone i nadają się do wymiany. Obecnie droga jest w wielu miejscach zniszczona. Ponadto brakuje dostatecznej szerokości, nośności oraz normatywnych spadków poprzecznych oraz prawidłowo wyprofilowanych i nośnych poboczy.

**3. Projektowane zagospodarowanie działki.**

- a. Projektowane zagospodarowanie działki obejmowało będzie przebudowę drogi leśnej wewnętrznej na dz. nr 3265/3, 3266/1, 3270, 3273, 3274/1, 3275/3, 3276/3, 3277, obr. Stare Kiełkuty, gm. Małdyty.
- b. Sposób odprowadzenia lub oczyszczania ścieków:  
- nie dotyczy
- c. Układ komunikacyjny: – istniejąca nawierzchnia drogi przeznaczona do przebudowy - zakres wskazany na rysunku projektu zagospodarowania terenu.
- d. Sposób dostępu do drogi publicznej: - istniejący zjazd na drogę publiczną powiatową nr 1213N – Kiełkuty – Dobrocin – Wenecja oraz istniejący zjazd z drogi wojewódzkiej nr 519 (dz. nr 262/8). – zjazd o nawierzchni asfaltowej nie objęty przebudową.
- e. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu:  
– w miejscu planowanej przebudowy drogi nie przebiegają sieci infrastruktury podziemnej
- f. Działki porośnięte są zielenią wysoką - las

**4. Zestawienia powierzchni.**

- Kategoria drogi	droga wewnętrzna
- Istniejące obiekty budowlane	istniejąca droga
Obciążenie ruchem	KR1

Długość projektowanego odcinka drogi	3627,85 m
Powierzchnia jezdni i zjazdów	21 160,99 m <sup>2</sup>
Szerokość jezdni z poboczami	4,5 – 6,20m
Nawierzchnia jezdni, poboczy i zjazdów	KŁSM 0/31,5
Powierzchnia działek	2 058 082,00 m <sup>2</sup>
Inne zestawienia	nie dotyczy

## 5. Informacje i dane.

- rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu – **nie dotyczy**
- działki, na której jest projektowana przebudowa drogi, nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie konserwatorskiej,
- działki nie znajdują się na terenie wpływu eksploatacji górniczej oraz teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego,
- w otoczeniu oraz na terenie działek przewidzianych do zainwestowania nie występują żadne zagrożenia dla środowiska oraz higieny zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego.
- inwestycja bez wpływu na środowisko - droga przeznaczona do przebudowy jest drogą o nawierzchni szutrowej i nie stanowi drogi o nawierzchni twardej określonej w art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. jako: droga z jezdnią o nawierzchni bitumicznej, betonowej, kostkowej, klinkierowej lub brukowcowej oraz z płyt betonowych lub kamienno-betonowych, jeżeli długość nawierzchni przekracza 20 m.

## 6. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej.

Projektowana inwestycja spełnia wymagania ochrony przeciwpożarowej, projekt nie podlega uzgodnieniu ppoż.

Drogi pożarowe – szerokość oraz nośność nawierzchni umożliwia ruch pojazdów pożarniczych. Do budowy drogi będą użyte materiały nie stwarzające zagrożenia pożarowego.

Zaopatrzenie w wodę do gaszenia pożaru - z sieci wodociągowej.

## 7. Inne niezbędne dane.

Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych:

Planowana inwestycja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich, a także nie pogorszy warunków użytkowania sąsiednich nieruchomości.

## 8. Ukształtowanie terenu.

Teren posiada naturalnie ukształtowaną różnicę wysokościową, która nie ulegnie zasadniczym zmianom. Planowana inwestycja nie ingeruje w panujące stosunki wodne w tym rejonie. Roboty ziemne będą powyżej poziomu wód gruntowych.

## 9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy:

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333) – art. 3, pkt 20,

- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U.z 2016 r. poz. 124 ze zmianami),  
Obszar oddziaływania mieści się w całości na działce, na której planowana jest inwestycja

Opracował:

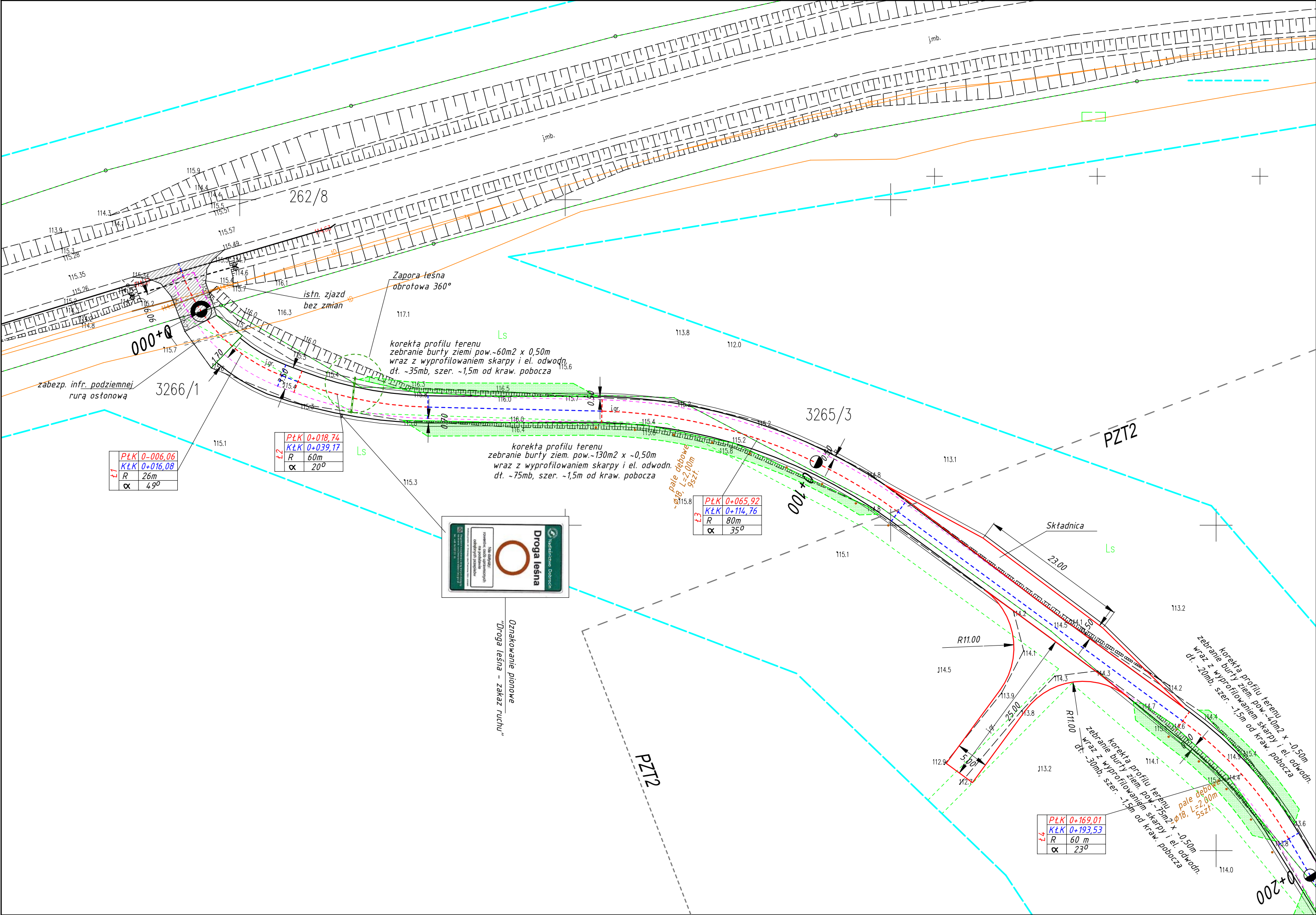
Projektant:

podpis:

**mgr inż. Kamil Szymborski**

upr. w spec. inż. drogowej. nr WAM/0011/POOD/16


nr ewid.: WAM/BD/0048/11



Jestem świadom odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń. Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych, w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji	
Organ Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie pracy geodezyjnej	Starosta Ostrodzki
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	GK 6640.2157.2022 11.10.2022
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Witold Rutkowski Nr upr. 10111
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne Witold Rutkowski

### UWAGA

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były wcześniej zgłoszone do inwentaryzacji powykonawczej.

Mapa do celów projektowych 1:500			Ark. 1	Układ	plaski:	2000/7
Nr zgłoszenia:		GK 6640.2157.2022		współrzędnych:	wysokościowy:	PL-EVRF2007 (Amsterdam)
Miejscowość:		DOBROCIN		Zasięg aktualizacji:		-----
Jednostka ewidencyjna:	id:	281505_2		1) Nie przeprowadzono badań Ksiąg Wieczystych pod względem występowania służebności gruntowych w granicach projektowanej inwestycji. 2)  -Kontury klasyfikacyjne		
	Nazwa:	MAŁDYTY				
Obręb ewidencyjny:	id:	281505 2 0011				
	Nazwa:	STARE KIELĘKUTY 0011				
Numer działki:	id:	281505 2 0011.3266/1		Morąg, dnia: 03.08.2022		
	Nazwa:	3266/1, 3265/3, 262/8				

Wskazano wykonany: 03.08.2022

PROJEKTOWANIE WITOLDA KUCIPIŃSKIEGO

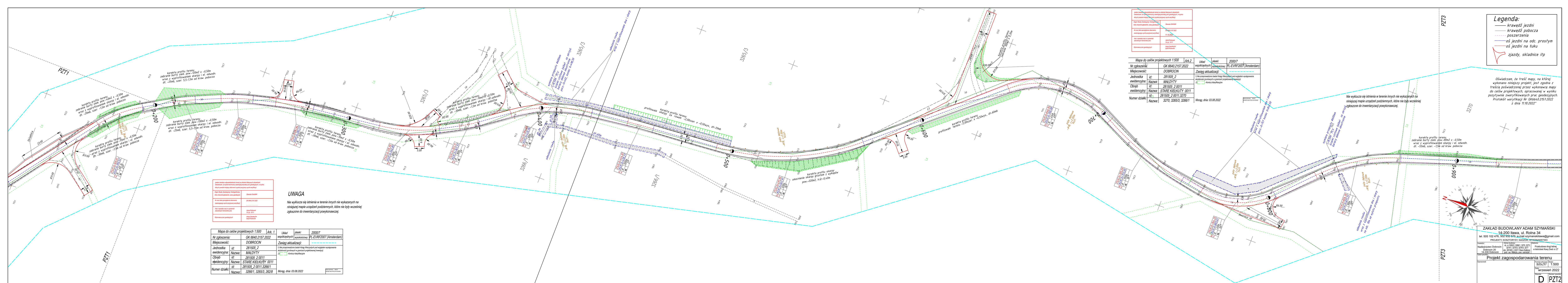
Oświadczam, że treść mapy, na której wykonano niniejszy projekt, jest zgodna z treścią poświadczoną przez wykonawcę mapy do celów projektowych, opracowanej w wyniku pozytywnie zweryfikowanych prac geodezyjnych. Protokół weryfikacji Nr GK6640.2157.2022 z dnia 11.10.2022"

### Legenda:

- krawędź jezdni
- krawędź pobocza
- - - poszerzenia
- - - oś jezdni na odc. prostym
- - - oś jezdni na łuku
- zjazdy, składowe itp

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Ława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanski.awa@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO		
Investor: Nadleśnictwo Dobrocin Dobrocin 20 14-330 Dobrocin	Adres budowy: dz. nr 3265/3, 3266/1, 3270, 3273, 3274/1, 3275/3, 3276/3, 3277 obr. 281505_2_0011 Stare Kielętki jedn. ew. Małdyty, pow. ostrodzki	Zadanie: Przebudowa drogi leśnej w leśnictwie Nowy Dwór nr 27
Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania terenu		
Opracował:		Format arkusza: 600x297
		Skala: 1:500
		Data: wrzesień 2022
		Branża: D
		Numer rysunku: PZT1





**Legenda:**

- krawęż jezdn
- krawęż pobocza
- - - poszerzenia
- oś jezdni na odc. prostym
- oś jezdni na łuku
- zjazdy, składowe itp

Oświadczam, że treść mapy, na której wykonano niniejszy projekt, jest zgodna z treścią poświadczoną przez wykonawcę mapy do celów projektowych, opracowanej w wyniku pozytywnie zweryfikowanych prac geodezyjnych. Protokół weryfikacji Nr GK6640.2157.2022 z dnia 11.10.2022"

**ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMANSKI**  
14-200 Iława, ul. Rolna 34  
tel. 505 102 476, 502 932 675, e-mail: szymanskiilawa@gmail.com

PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONANSTWO

Przebudowa drogi leśnej w leśnictwie Nowy Dwór nr 27

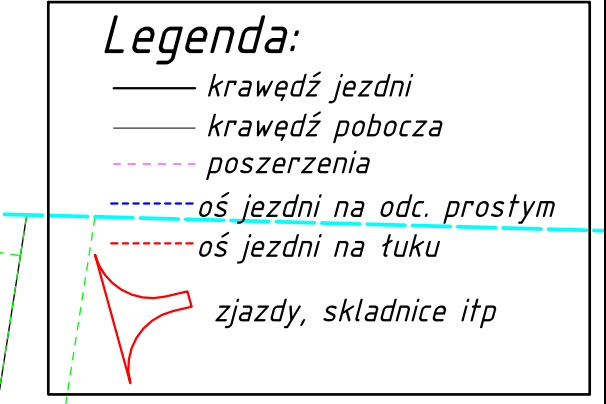
**Projekt zagospodarowania terenu**

Opracował: 16.02.2022 1:500

Data: wrzesień 2022

Wzrost: D PZT2



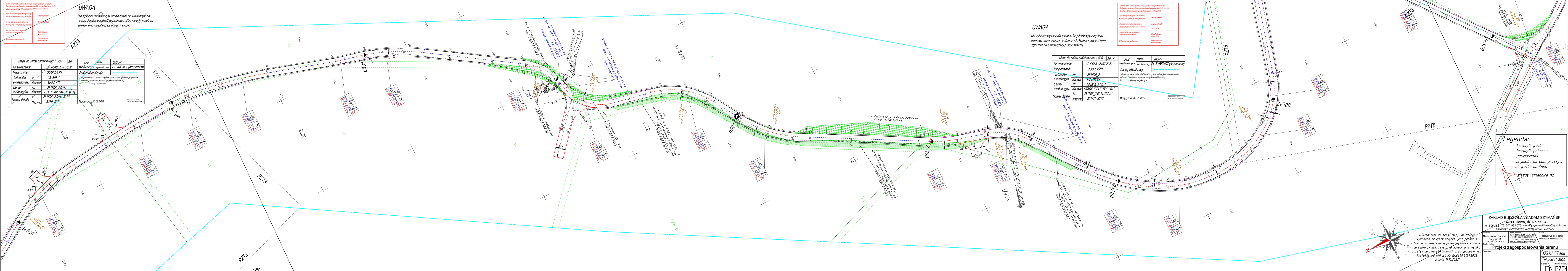




Jeżeli dane nie odpowiadają rzeczywistości, należy je skorygować. W przypadku błędów, które nie zostały wykryte, projektant nie odpowiada. W przypadku błędów, które zostały wykryte, projektant odpowiada. W przypadku błędów, które zostały wykryte, projektant odpowiada.

Mapa do celów projektowych 1:500	Ark. 3	Układ	plaski	2000/7
Nr zgłoszenia:	GK 6640.2157.2022	współrzędnych	wysokościowy	PL-EVRF2007 (Amsterdam)
Miejscowość:	DOBROCIŃ	Zasięg aktualizacji:		
Jednostka ewidencyjna:	id: 281505 2			
Nazwa:	MALDYTY			
Obręb ewidencyjny:	id: 281505 2 0011			
Nazwa:	STARE KIELKUTY 0011			
id:	281505 2 0011.3270			
Numer działki:	Nazwa: 3270, 3273			

**UWAGA**  
Nie wykluca się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były wcześniej zgłoszone do inwentaryzacji powykonawczej.

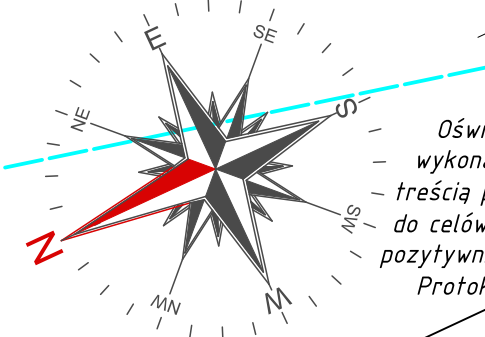


**UWAGA**  
Nie wykluca się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były wcześniej zgłoszone do inwentaryzacji powykonawczej.

Mapa do celów projektowych 1:500	Ark. 4	Układ	plaski	2000/7
Nr zgłoszenia:	GK 6640.2157.2022	współrzędnych	wysokościowy	PL-EVRF2007 (Amsterdam)
Miejscowość:	DOBROCIŃ	Zasięg aktualizacji:		
Jednostka ewidencyjna:	id: 281505 2			
Nazwa:	MALDYTY			
Obręb ewidencyjny:	id: 281505 2 0011			
Nazwa:	STARE KIELKUTY 0011			
id:	281505 2 0011.3274/1			
Numer działki:	Nazwa: 3274/1, 3273			

Jeżeli dane nie odpowiadają rzeczywistości, należy je skorygować. W przypadku błędów, które nie zostały wykryte, projektant nie odpowiada. W przypadku błędów, które zostały wykryte, projektant odpowiada. W przypadku błędów, które zostały wykryte, projektant odpowiada.

**Legenda:**  
— krawędź jezdni  
— krawędź pobocza  
— poszerzenia  
— oś jezdni na odc. prostym  
— oś jezdni na łuku  
— zjazdy, składowe itp.



Oświadczam, że treść mapy, na której wykonano niniejszy projekt, jest zgodna z treścią poświadczoną przez wykonawcę mapy do celów projektowych, opracowanej w wyniku pozytywnie zweryfikowanych prac geodezyjnych. Protokół weryfikacji Nr: GK6640.2157.2022 z dnia 11.10.2022r.

**ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMANSKI**  
14-200 Iława, ul. Rolna 34  
tel. 505 182 476, 502 932 575; e-mail: szymanskiilawa@gmail.com

**PROJEKTY KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO**

Przebudowa drogi leśnej w leśnictwie Nowy Dwór nr 27

**Projekt zagospodarowania terenu**

Skala: 1:500

Data: 11.10.2022

Wzrosień 2022

D PZT4



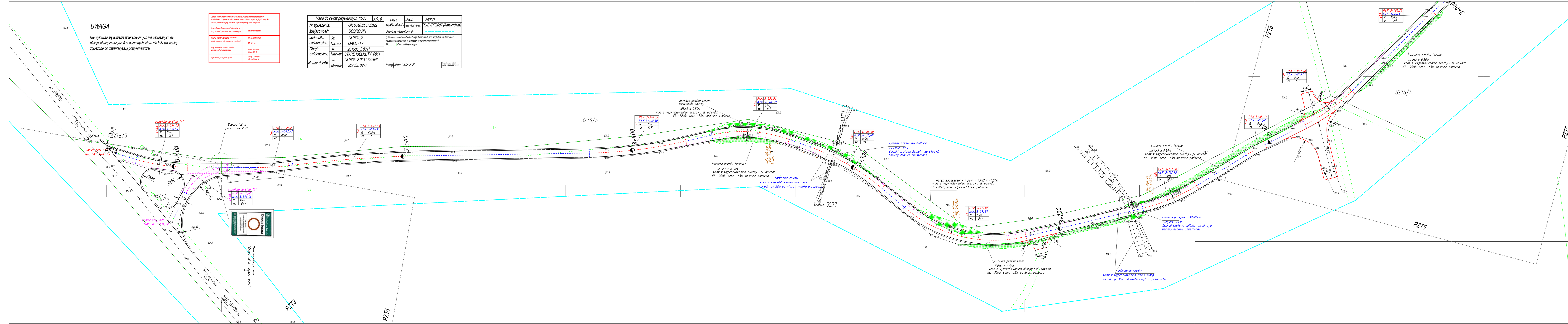




Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były wcześniej zgłoszone do inwentaryzacji powykonawczej.

[illegible]


Mapa do celów projektowych 1:500		Ark. 6	Układ współrzędnych:	plaski:	2000/7
Nr zgłoszenia:		KG 6840.2157.2022	wysokosciowy: PL-EVRF2007 (Amsterdam)		
Nazwa:		DOBROCN	Zasięg aktualizacji:		
Jednostka ewidencyjna:	idzwa:	281505_2	1) Na rozprzeczono kładka Kądzki Wojewódzkiej pod względem występowania składowych gruntów w granicach projektowanych		
Obręb ewidencyjny:	Nazwa:	MALDYTY	2) <input checked="" type="checkbox"/> Kontury klasyfikacji		
	Nazwa:	281505_2_0011			
	Nazwa:	STARE KIELKUTY 0011			
	Nazwa:	281505_2_0011.3276/3			
numer działki:	Nazwa:	3276/3, 3277	Morań, dnia: 03.08.2022		

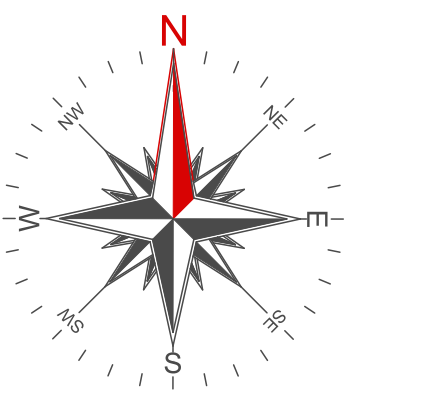
[illegible]

Mapa do celów projektowych 1:500		Ark. 5		Układ płaski:		2000/7	
Nr zgłoszenia:		GB 6640.2157.2022		współrzędnych:		POL-ERV2007 (Amsterdam)	
Miejscowość:		DOBROCIŃ		Zasięg aktualizacji:			
Jednostka ewidencyjna:		id: 281505 2		1) Nie przeprowadzono badań. Kopia Wykresów pod względem występowania			
Nazwa:		MALDYTY		składowiska gruzowych i graniasty, gruzobetonowej, masywnej			
Obręb ewidencyjny:		id: 281505 2 0011		2) - Kontoryzacja kładzinowa			
Nazwa:		STARE KIEŁTOWY 0011					
id: 281505 0011.3275/3							
Numer działki:		Nazwa: 3275/3		Morąg, dnia: 03.08.2022			

Oświadczam, że treść mapy, na której  
wykonano niniejszy projekt, jest zgodna z  
treścią poświadczoną przez wykonawcę mapy  
do celów projektowych, opracowaną w wyniku  
pozytywnie zweryfikowanych prac geodezyjnych.  
Protokół weryfikacji Nr GK6640.2157.2022  
z dnia 11.10.2022

- krawędź jezdni
- krawędź pobocza
- - - poszerzenia
- - - oś jezdni na odc. prostym
- - - oś jezdni na łuku

 zjazdy, składowe itp



<b>ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI</b> <b>14-200 Iława, ul. Rolna 3</b> <b>I. 505 102 476, 502 932 575; e-mail: szymanskiilawa@gmail.com</b> <b>PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO</b>		
<b>Zastępca:</b> <b>Lesław Dobrocin</b> <b>Dobrocin 20</b> <b>14-330 Dobrocin</b>	<b>Adres budowy:</b> <b>ul. k. 3265/3, 3266/1, 3270, 3273,</b> <b>3274/1, 3275/1, 3276/1, 3277/1</b> <b>obr. 28150/5, 20.011 Stare Kiełki</b> <b>jedn. ew. Między, pow. Piotrkowski</b>	<b>Zadanie:</b> <b>Przebudowa drogi I</b> <b>w lesieństwo Nowy Dwór</b>

Projekt zagospodarowania terenu	
Format arkusza: 1600x297	Skala: 1
Data: wrzesień	
Ubranka: D	Num: P

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

INWESTOR:		Nadleśnictwo Dobrocin Dobrocin 20, 14-330 Dobrocin			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:		Przebudowa drogi leśnej w leśnictwie Nowy Dwór 27			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:		Działki nr 3265/3, 3266/1, 3270, 3273, 3274/1, 3275/3, 3276/3, 3277, obr. 281505_2.0011 Stare Kiełkuty, jedn. ew. Mąldyty, pow. ostródzki Kategoria obiektu budowlanego VIII			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Kamil Szymborski	do projektowania bez ograniczeń w spec. inżynierskiej drogowej nr ewid. upr. WAM/0011/POOD/16	branża drogowa	27.10.2022	

# **SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO**

- I. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu architektoniczno-budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
- II. Projekt architektoniczno - budowlany
  - 1. Część opisowa projektu architektoniczno-budowlanego
  - 2. Część rysunkowa branży architektoniczno – budowlanej

# OŚWIADCZENIE

-projektantów-

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane, oświadczam, że projekt architektoniczno budowlany  
**Przebudowa drogi leśnej w leśnictwie Nowy Dwór 27 na działce -  
Działki nr 3265/3, 3266/1, 3270, 3273, 3274/1, 3275/3, 3276/3, 3277,  
obr. 281505\_2.0011 Stare Kiełkuty, jedn. ew. Małdyty, pow.  
ostródzki**

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz  
zasadami wiedzy technicznej**

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Kamil Szymborski	do projektowania bez ograniczeń w spec. inżynieryjnej drogowej  nr ewid. upr. WAM/0011/POOD/16	branża drogowa	

27.10. 2022

# **CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

**do inwestycji: Przebudowa drogi leśnej w leśnictwie Nowy Dwór 27**

**Lokalizacja inwestycji: dz. nr 3265/3, 3266/1, 3270, 3273, 3274/1, 3275/3, 3276/3, 3277, obr. 281505\_2.0011 Stare Kielkuty, jedn. ew. Małdyty, pow. ostródzki**

## **1. Podstawa opracowania**

- 1.1. Umowa – zlecenie inwestora,
- 1.2. Obowiązujące przepisy i normy

## **2. Cel opracowania**

Celem opracowania jest przebudowa drogi leśnej wewnętrznej w ramach zadania: Przebudowa drogi leśnej w leśnictwie Nowy Dwór 27. Droga leśna wewnętrzna służąca do produkcji leśnej.

## **3. Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje przebudowę drogi leśnej wewnętrznej polegającą na wymianie nawierzchni drogi wraz z podbudową oraz poprawie jej parametrów nośnościowych. Droga leśna wewnętrzna służąca do produkcji leśnej.

## **4. Rodzaj i kategoria obiektu:**

Kategoria obiektu      VIII  
Rodzaj obiektu          droga wewnętrzna leśna

## **5. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego:**

Stan istniejący:

Droga leśna wewnętrzna o nawierzchni gruntowej i żwirowej służąca do gospodarki leśnej.

Projektowana inwestycja:

Przebudowa drogi wewnętrznej. Układ funkcjonalny wg rysunku zagospodarowania działki. Droga po zakończonej inwestycji będzie pełniła funkcję drogi wewnętrznej związanej z gospodarką leśną Nadleśnictwa Dobrocin.

## **6. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego:**

Układ przestrzenny:

Droga szutrowa, nieutwardzona, leśna, biegnąca w kompleksie leśnym dostosowana do otaczającego krajobrazu. Droga o nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Szerokość drogi wraz z pobocznymi wynosi 4,50m. Trasę drogi oraz lokalizację zjazdów na przebiegające szlaki leśne pokazano na pzt.

Forma architektoniczna obiektu budowlanego:

Droga szutrowa o nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5mm o gr. warstwy 10cm wraz z podbudową z kruszywa łamanego

stabilizowanego mechanicznie 0/63mm o gr. warstwy 20cm. Podbudowa na warstwie odsączającej o gr. 15cm z piasku. Między podłożem rodzimym a warstwą odsączającą zastosowano warstwę geowłókniny.

Szerokość drogi wynosi 3,50m z lokalnymi poszerzeniami do 6,20m na łukach. Pobocza obustronne o szerokości 0,50m. Składnica przyrzębowa do składowania drewna przeznaczonego do wywozu o dł. 23,00m i szerokości 2,50m zlokalizowana bezpośrednio przy drodze. Konstrukcja poboczy i składnicy taka sama jak konstrukcja jezdni.

Droga wewnętrzna z obu stron zamknięta dla pojazdów postronnych zaporą leśną obrotową oraz w odpowiedni sposób oznakowana.

Odwodnienie będzie odbywać się za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do istniejących rowów i na nieutwardzony teren biologicznie czynny przyległy do drogi.

Program funkcjonalny drogi:

- Zestawienie powierzchni oraz charakterystyczne dane liczbowe (wg Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dziennik Ustaw z dnia 27 kwietnia 2012r., poz. 462)):

Zestawienie powierzchni:

1. jezdnia	15234,52m <sup>2</sup>
2. pobocza	3333,31m <sup>2</sup>
3. składnica drewna	100,45m <sup>2</sup>
4. zjazdy	2492,71m <sup>2</sup>

Razem pow. zagospodarowana:	21160,99m <sup>2</sup>
Powierzchnia w całości przepuszczalna	

## 7. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:

- Kategoria drogi	droga wewnętrzna
- Istniejące obiekty budowlane	istniejąca droga
Obciążenie ruchem	KR1
Długość projektowanego odcinka drogi	3627,85 m
Powierzchnia jezdni i zjazdów	21 160,99 m <sup>2</sup>
Szerokość jezdni z poboczami	4,5 – 6,20m
Nawierzchnia jezdni, poboczy i zjazdów	KŁSM 0/31,5
Powierzchnia działek	2 058 082,00 m <sup>2</sup>
Inne zestawienia	nie dotyczy



## **8. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego:**

Na podstawie przeprowadzonych badań gruntów (wykonano 7 otworów geotechnicznych na głębokość 3,0 m) stwierdzono, iż w miejscu istniejącej drogi planowanej do przebudowy do głębokości 3,0 m występują głównie grunty zalegające poziomo w postaci piasków drobnych, piasków średnich oraz glin piaszczystych i glin zwałowych. Pod względem wysadzinowości podłoża grunty występujące poniżej konstrukcji drogi zaliczają się w większości do gruntów niewysadzinowych. Woda gruntowa poniżej poziomu posadowienia konstrukcji drogi.

Zgodnie z Rozporządzeniem 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) i wymagań Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 ,poz. 463) wraz z późniejszymi zmianami warunki należy uznać za proste.

Kategoria geotechniczna - I

Mając na uwadze powyższe grupę nośności podłoża gruntowego nawierzchni określono w większości jako. Natomiast w miejscu występowania glin i torfów grupę nośności podłoża określono jako G3 i G4. Ze względu na występowanie gruntów organicznych o niekorzystnych parametrach geotechnicznych, zaplanowano wymianę tych gruntów na nośne, doprowadzając podłoże na tym odcinku do grupy nośności G1. Dopuszcza się również inny sposób wzmocnienia podłoża pod warunkiem uzyskania parametrów nie gorszych jak w przypadku wymiany gruntu organicznego na nośny. Tak propozycja powinna być poprzedzona odpowiednimi badaniami laboratoryjnymi, pomiarami oraz przedstawiona do akceptacji Inwestorowi wraz z opinią projektanta oraz inspektora nadzoru.

W załączeniu do projektu znajduje się opinia geotechniczna.

## **9. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych:**

nie dotyczy.

## **10.Liczba lokali usługowych dostępnych dla osób niepełnosprawnych:**

nie dotyczy.

## **11.Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych:**

Brak.

## **12.Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne:**

nie dotyczy.

**13. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:**

- a. zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych:  
nie dotyczy.
- b. emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:  
w obiekcie nie przewiduje się wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń gazowych oraz związanym z tym emisji,
- c. rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:  
w czasie użytkowania obiektu powstawać będą odpady komunalne, wywożone okresowo przez służby komunalne,
- d. właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:  
obiekt nie powoduje szczególnego hałasu, wibracji czy promieniowania, jak również nie powstanie pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia,
- e. wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:  
charakter, program użytkowy i wielkość obiektu oraz sposób jego posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne. Planowane zamierzenie nie wpływa negatywnie na środowisko.

**14. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.**

Instalacje:

- brak

**15. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej:**

Odległości projektowanego budynku od obiektów sąsiadujących – nie dotyczy

Parametry pożarowe występujących substancji – nie dotyczy

Przewidywana wielkość obciążenia ogniowego – nie dotyczy

Podział obiektu na strefy pożarowe:

- nie dotyczy

**Klasa odporności ogniowej budynku oraz elementów budowlanych.**

Klasa odporności pożarowej:

- nie dotyczy.

Obiekt to droga wewnętrzna – nie charakteryzowany kategorią zagrożenia ludzi. .

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania obiekt nie jest zaliczony jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL ani PM.

Do projektowania przyjęto następujące parametry techniczne:

- nośność nawierzchni dróg manewrowych ze względu na wymagania p.poż.  
- powyżej 100kN na oś
- szerokość powyżej 4,00m

Elementy drogi wewnętrznej –parkingu spełniają wymagania ochrony przeciwpożarowej

**Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej z dnia 2 grudnia 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 2117)Obiektami budowlanymi istotnymi ze względu na konieczność zapewnienia ochrony życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem, których projekty budowlane wymagają uzgodnienia, są:**

- 1) budynek zawierający strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II lub ZL V;
- 2) budynek należący do grupy wysokości średniowysokie, wysokie lub wysokościowe, zawierający strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III lub ZL IV;
- 3) budynek niski zawierający strefę pożarową o powierzchni przekraczającej 1000 m<sup>2</sup>, zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, obejmującą kondygnację nadziemną inną niż pierwsza;
- 4) obiekt budowlany inny niż budynek, przeznaczony do użyteczności publicznej lub zamieszkania zbiorowego, w którym przewiduje się możliwość jednoczesnego przebywania w strefie pożarowej ponad 50 osób na powierzchni do 2000 m<sup>2</sup> ;
- 5) obiekt budowlany zawierający strefę pożarową PM, wolno stojące urządzenie technologiczne lub zbiornik poza budynkami, silos, oraz plac składowy albo wiata, jeżeli zachodzi co najmniej jeden z następujących warunków: a) strefa pożarowa PM ma powierzchnię przekraczającą 5000 m<sup>2</sup> , b) strefa pożarowa PM ma powierzchnię przekraczającą 1000 m<sup>2</sup> i gęstość obciążenia ogniowego przekraczającą 500 MJ/m<sup>2</sup> , c) powierzchnia wewnętrzna obiektu budowlanego przekracza 2000 m<sup>2</sup> i gęstość obciążenia ogniowego przekracza 500 MJ/m<sup>2</sup> , d) występuje zagrożenie wybuchem;
- 6) garaż wielokondygnacyjny, garaż zamknięty jednokondygnacyjny wymagający zastosowania samoczynnego urządzenia oddymiającego lub stałego samoczynnego urządzenia gaśniczego wodnego oraz garaż ze stanowiskami postojowymi wielopoziomowymi o więcej niż 10 stanowiskach postojowych;
- 7) obiekt budowlany objęty obowiązkiem stosowania systemu sygnalizacji pożarowej, stałych urządzeń gaśniczych lub dźwiękowego systemu ostrzegawczego, na podstawie przepisów w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;
- 8) stanowisko postojowe dla pojazdu przewożącego towary niebezpieczne oraz parking, na który jest usuwany pojazd przewożący towary niebezpieczne;
- 9) sieć wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami zewnętrznymi przeciwpożarowymi, przeciwpożarowy zbiornik wodny oraz stanowisko czerpania wody do celów przeciwpożarowych;
- 10) tunel o długości ponad 100 m;
- 11) obiekt jądrowy, o którym mowa w art. 3 pkt 17 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. - Prawo atomowe (Dz.U. z 2014 r. poz. 1512 oraz z 2015 r. poz. 1505 i 1893).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej z dnia 2 grudnia 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 2117) projekt nie podlega uzgodnieniu ppoż.

## 16.Opis przyjętych rozwiązań

### Parametry techniczne jezdni

- nawierzchnia                      **nawierzchnia z KŁSM 0/31,5mm, gr. 10cm**
- odwodnienie                      **wglębne – nawierzchnia przesiąkliwa–  
nawierzchnia przesiąkliwa i powierzchniowe na  
przyległy teren biologicznie czynny oraz do  
istniejących rowów**

### Konstrukcja nawierzchni

- **podłoże** - G1
- **warstwa odsączająca** – warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm o wodoprzepuszczalności  $k \geq 8\text{m/dobę}$  na warstwie geowłókniny
- **podbudowa** - warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63, gr. 20 cm
- **nawierzchnia** – warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o gr. 10 cm

### Parametry techniczne poboczy

- nawierzchnia                      **nawierzchnia z KŁSM 0/31,5mm, gr. 10cm**
- odwodnienie                      **wglębne – nawierzchnia przesiąkliwa–  
nawierzchnia przesiąkliwa i powierzchniowe na  
przyległy teren biologicznie czynny oraz do  
istniejących rowów**

### Konstrukcja nawierzchni

- **podłoże** - G1
- **warstwa odsączająca** – warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm o wodoprzepuszczalności  $k \geq 8\text{m/dobę}$  na warstwie geowłókniny
- **podbudowa** - warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63, gr. 20 cm
- **nawierzchnia** – warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o gr. 10 cm

### Parametry techniczne zjazdów

- nawierzchnia                      **nawierzchnia z KŁSM 0/31,5mm, gr. 10cm**
- odwodnienie                      **wglębne – nawierzchnia przesiąkliwa–  
nawierzchnia przesiąkliwa i powierzchniowe na**

**przyległy teren biologicznie czynny oraz do istniejących rowów**

#### **Konstrukcja nawierzchni**

- **podłoże** - G1
- **warstwa odsączająca** – warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm o wodoprzepuszczalności  $k \geq 8\text{m/dobę}$  na warstwie geowłókniny
- **podbudowa** - warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63, gr. 20 cm
- **nawierzchnia** – warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o gr. 10 cm

#### **Parametry techniczne składowi**

- |                |  |
|----------------|--|
| – nawierzchnia | <b>nawierzchnia z KLSM 0/31,5mm, gr. 10cm</b>  |
| – odwodnienie  | <b>wgłębne – nawierzchnia przesiąkliwa–<br/>nawierzchnia przesiąkliwa i powierzchniowe na<br/>przyległy teren biologicznie czynny oraz do<br/>istniejących rowów</b> |

#### **Konstrukcja nawierzchni**

- **podłoże** - G1
- **warstwa odsączająca** – warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm o wodoprzepuszczalności  $k \geq 8\text{m/dobę}$  na warstwie geowłókniny
- **podbudowa** - warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63, gr. 20 cm
- **nawierzchnia** – warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o gr. 10 cm

#### **Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia**

- Zapora leśna obrotowa wraz z oznakowaniem.

Zapora leśna obrotowa 3600 wykonana z rur stalowych o grubości ścianki minimum 3 mm. Mocowanie zapory przy pomocy kotw z blachy płaskiej o długości minimum 400 mm i grubości minimum 4 mm lub stóp fundamentowych. Konstrukcja zapory powinna zapewniać odporność na działanie wiatru o prędkości do 35 m/s. Zapora leśna powinna posiadać zabezpieczenie antykorozyjne. Belka zapory barwy zielonej i białej w formie pasów o szerokości 400-500 mm przy czym jako pierwszy na końcu belki umieszcza się pas zielony. Lico belki zapory należy wykonać z materiałów odblaskowych typu 2 opisanych w pkt. 1.2.2. załącznika nr 1 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (t.j. Dz. U. z 2019 poz. 2311) zwanego dalej rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych dla znaków. Pozostałe elementy części nadziemnej zapory barwy zielonej. Lico belki zapory powinno spełniać wymagania fotometryczne i kalorymetryczne dotyczące odblaskowości i barwy w zakresie :

- a. minimalnych wartości współczynnika luminacji  $\beta$  przedstawionych w Tabeli 1.3. załącznika nr 1 do rozporządzenia w sprawie warunków technicznych dla znaków;
- b. minimalnych wartości gęstości powierzchniowej współczynnika odbłasku  $R'$  w  $[cd/lx/m^2]$  dla lic znaków wykonanych z folii odbłaskowej typu 2 mierzonych dla standardowego źródła światła CIE typu A przedstawionych w Tabeli 1.6. załącznika nr 1 do rozporządzenia w sprawie warunków technicznych dla znaków;
- c. minimalnych wartości gęstości powierzchniowej współczynnika odbłasku  $R'$  w  $[cd/lx/m^2]$  dla lic odbłaskowych znaków używanych w całym okresie ich gwarantowanej trwałości przedstawionych w Tabeli 1.7 załącznika nr 1 do rozporządzenia w sprawie warunków technicznych dla znaków.

Ponadto zaporą wyposażoną w urządzenie mechaniczne zamontowane na górze podpory umożliwiające zablokowanie belki zapory. Zapora musi być wyposażona w dodatkową podporę z półkolistym wspornikiem, do podtrzymywania belki zapory po jej otwarciu. Dopuszcza się montaż dodatkowego słupka uniemożliwiającego ominięcie zapory przez pojazdy silnikowe czterokołowe zgodnie z rysunkiem poglądowym. Do lica słupka zapisy analogiczne jak do lica belki zapory.

Projekt konstrukcji wykonano w oparciu o następujące normy:

- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych GDDKiA i PG wersja 11.03.2013
- Wiłun Z.: *Zarys geotechniki*. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2008.

## UWAGI KOŃCOWE

Całość robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”, obowiązującymi normami i przepisami oraz warunkami BHP.

Wszelkie różnice stanu istniejącego od założonego należy bezpośrednio korygować w porozumieniu z inwestorem a przed zasypianiem robót – zgłosić do właściwego branżowo odbioru technicznego i geodezyjnego.

Zmiany w stosunku do przyjętych rozwiązań należy uzgodnić z inwestorem.

Kierunek spadku nawierzchni ustala wykonawca w zależności od warunków terenowych w porozumieniu z inspektorem nadzoru.

W strefie ewentualnie istniejących i nie uwidoczniionych na planie urządzeń uzbrojenia terenowego – należy dokonać ich zabezpieczenia.

Wszystkie te prace należy wykonać przed przystąpieniem do realizacji właściwych robót, przestrzegając wytycznych wykonawczych – w porozumieniu z nadzorem technicznym instytucji uzgadniających i Inwestora robót.

Charakterystyka przegród budowlanych:  
nie dotyczy – obiekt nieogrzewany

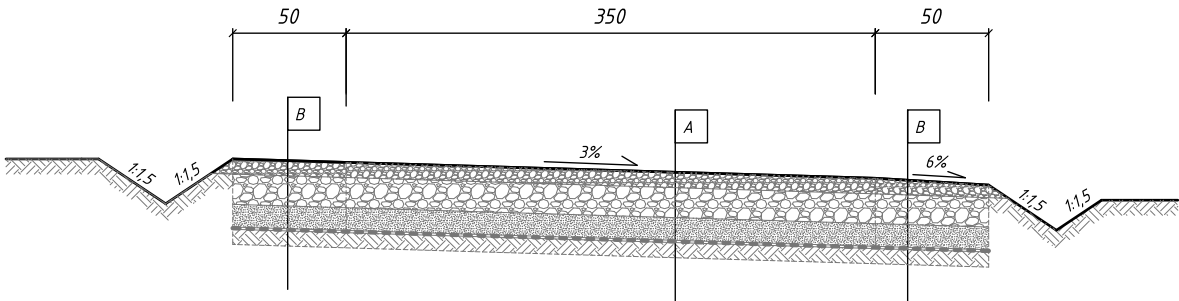
Opracował:

Projektant:

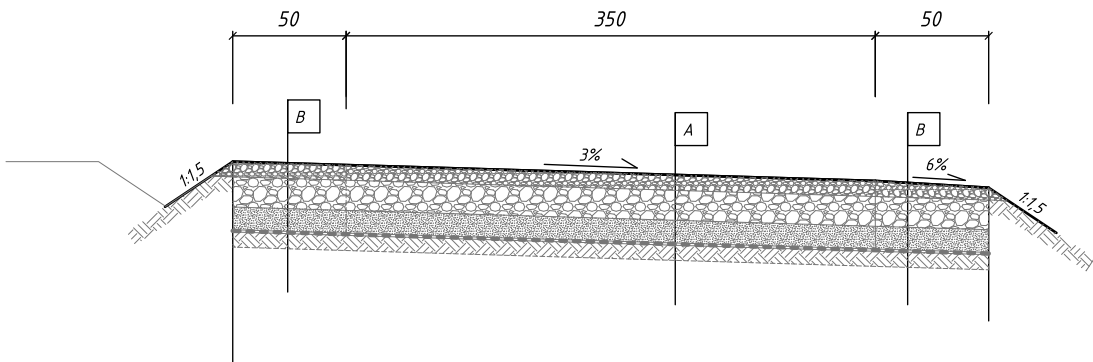
**mgr inż. Kamil Szymborski**  
upr. w spec. inż. drogowej nr WAM/0011/POOD/16  
nr ewid.: WAM/BD/0048/11

podpis:

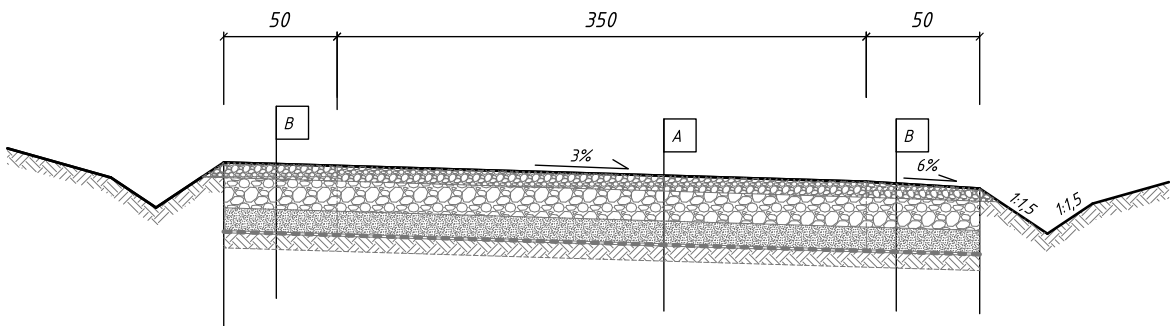
Przekrój jednostronny w terenie płaskim



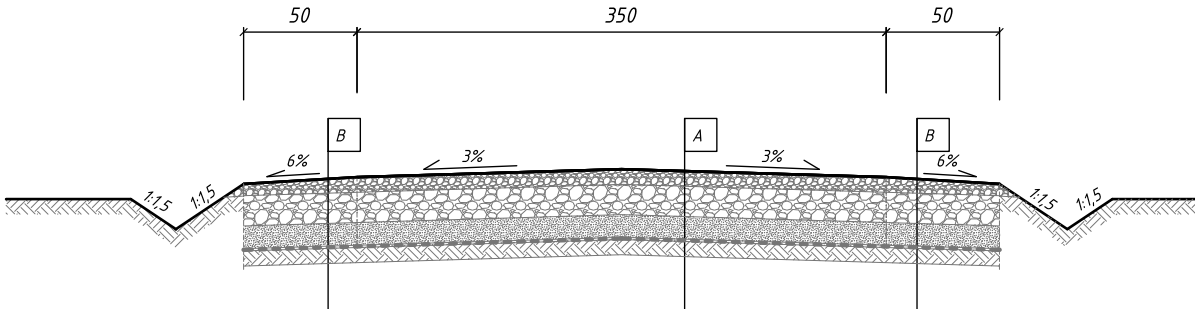
Przekrój jednostronny na nasypie



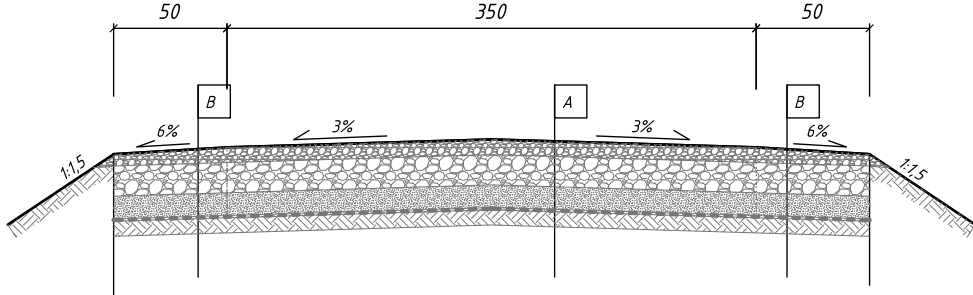
Przekrój jednostronny w wykopie



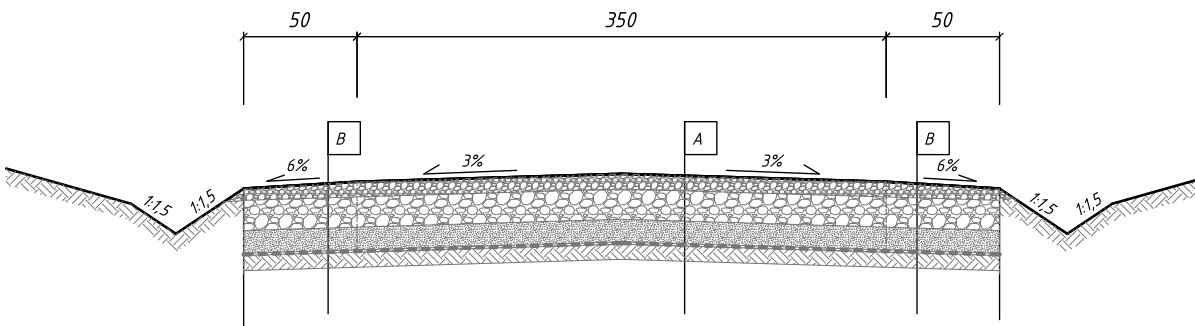
Przekrój daszkowy w terenie płaskim



Przekrój daszkowy na nasypie



Przekrój daszkowy w wykopie



Warstwy konstrukcyjne jezdni

A	
10cm	nawierzchnia z mieszanki kruszyw niezwiązanych 0/31,5mm
20cm	warstwa podbudowy z mieszanki kruszyw niezwiązanych 0/63mm
15cm	warstwa odsączająca z piasku
	geowłóknina
	zagęszczone i wyprofilowane podłoże gruntowe

Warstwy konstrukcyjne pobocza

B	
10cm	nawierzchnia z mieszanki kruszyw niezwiązanych 0/31,5mm
20cm	warstwa podbudowy z mieszanki kruszyw niezwiązanych 0/63mm
15cm	warstwa odsączająca z piasku
	geowłóknina
	zagęszczone i wyprofilowane podłoże gruntowe

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI  
14-200 Iława, ul. Rolna 34  
tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com  
PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO

Inwestor:	Adres budowy:	Zadanie:
Nadleśnictwo Dobrocin	dz. nr 3265/3, 3266/1, 3270, 3273, 3274/1, 3275/3, 3276/3, 3277	Przebudowa drogi leśnej
Dobrocin 20	obr. 281505 2.0011 Stare Kieluty	w leśnictwie Nowy Dwór nr 27
14-330 Dobrocin	jedn. ew. Małdyty, pow. ostrodzki	

Tytuł rysunku:

Przekroje

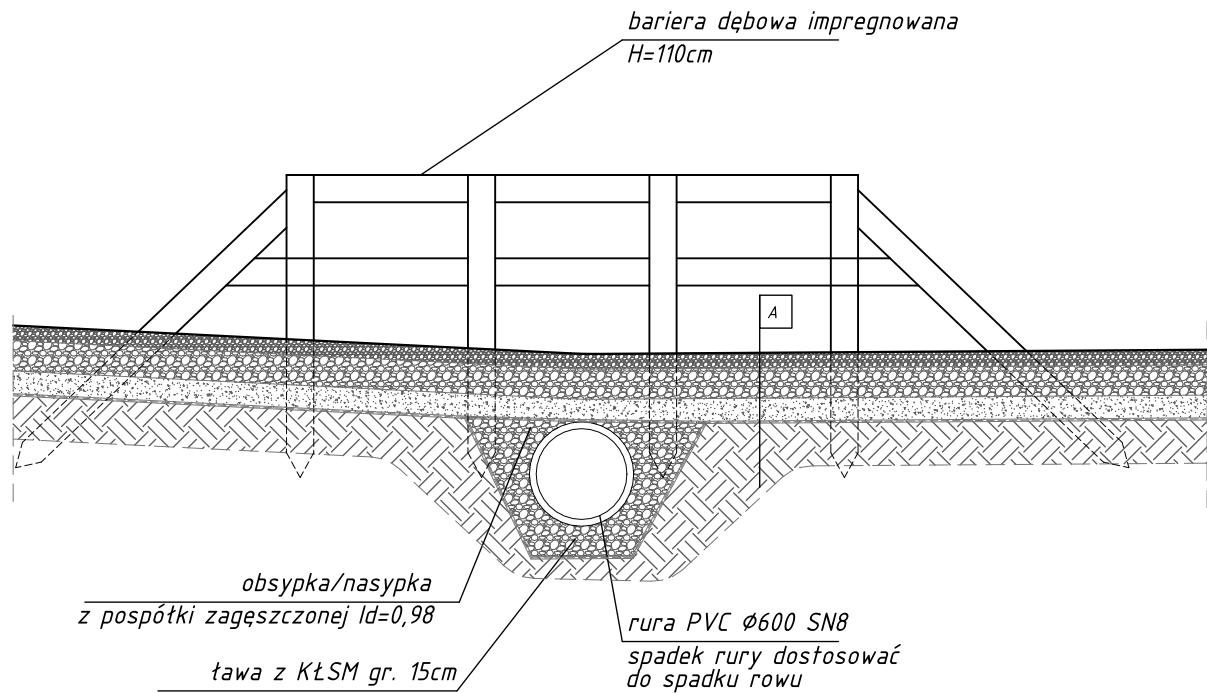
Opracował:	Format arkusza:	Skala:
	420x297	1:50

Data:  
wrzesień 2022

Branża:

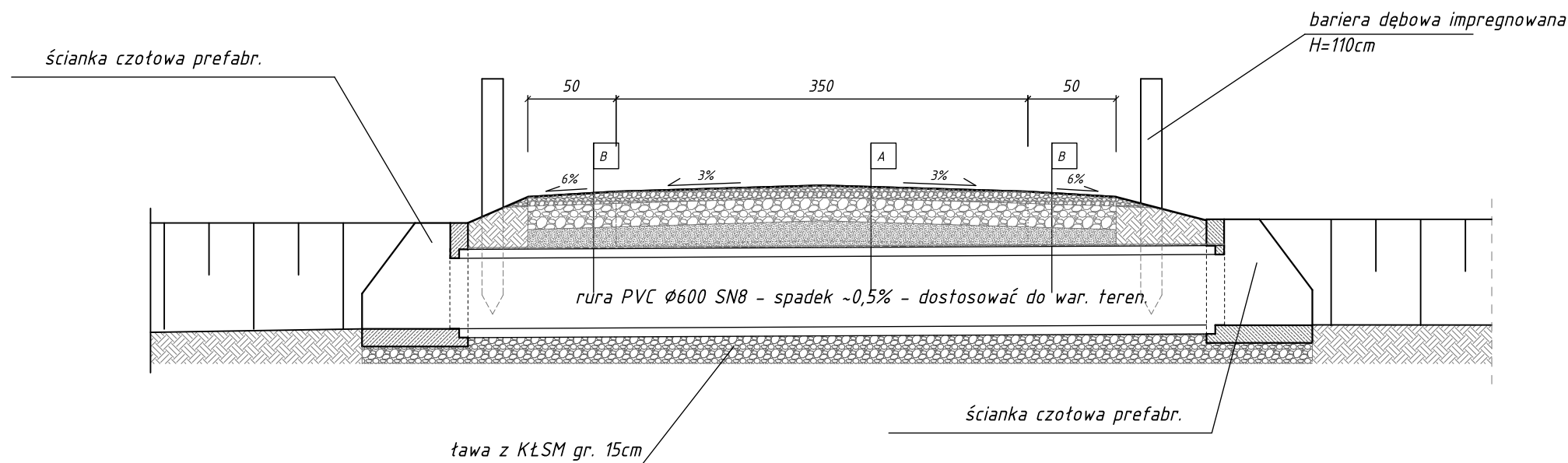
Numer rysunku:

D P1



### Warstwy konstrukcyjne jezdni

A	
10cm	nawierzchnia z mieszanki kruszyw niezwiązanych 0/31,5mm
20cm	warstwa podbudowy z mieszanki kruszyw niezwiązanych 0/63mm
15cm	warstwa odsączająca z piasku
	geowłóknina
	zagęszczone i wyprofilowane podłoże gruntowe



**ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI**  
14-200 Iława, ul. Rolna 34  
tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com  
PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO

Inwestor: Nadleśnictwo Dobrocin Dobrocin 20 14-330 Dobrocin	Adres budowy: dz. nr 3265/3, 3266/1, 3270, 3273, 3274/1, 3275/3, 3276/3, 3277 obr. 281505 2.0011 Stare Kieluty jedn. ew. Małdyty, pow. ostródzki	Zadanie: Przebudowa drogi leśnej w leśnictwie Nowy Dwór nr 27
--	--	---

Tytuł rysunku:

Opracował:	Format arkusza: 420x297	Skala: 1:50
	Data: wrzesień 2022	
	Branża: D	Numer rysunku: P2



## SPIS ZAŁĄCZNIKÓW DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

INWESTOR:	Nadleśnictwo Dobrocin Dobrocin 20, 14-330 Dobrocin
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Przebudowa drogi leśnej w leśnictwie Nowy Dwór 27
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Działki nr 3265/3, 3266/1, 3270, 3273, 3274/1, 3275/3, 3276/3, 3277, obr. 281505_2.0011 Stare Kiełkuty, jedn. ew. Małdyty, pow. ostródzki Kategoria obiektu budowlanego VIII
SPIS ZAWARTOŚCI	1. Informacja BIOZ. 2. Uzgodnienia 3. Dokumentacja geotechnicznych warunków podłoża gruntowo-wodnego

# **SPIS TREŚCI DO ZAŁĄCZNIKÓW PROJEKTU BUDOWLANEGO**

- I. Informacja BIOZ.
- II. Uzgodnienia
- III. Dokumentacja geotechnicznych warunków podłoża gruntowo-wodnego

## INFORMACJA BIOZ

Nazwa przedsięwzięcia: **Przebudowa drogi leśnej w leśnictwie Nowy Dwór 27**  
Lokalizacja: **Działki nr 3265/3, 3266/1, 3270, 3273, 3274/1, 3275/3, 3276/3, 3277, obr. 281505\_2.0011 Stare Kielkuty, jedn. ew. Małdyty, pow. ostródzki, woj. warmińsko-mazurskie**

Inwestor: **Nadleśnictwo Dobrocin  
Dobrocin 20, 14-330 Dobrocin**

Projektant: **Kamil Szymborski  
12-200 Pisz, ul. Łabędzia 15**

**Opracował:**

Projektant: **mgr inż. Kamil Szymborski** podpis:  
upr. w spec. inż. drogowej. nr WAM/0011/POOD/16  
nr ewid.: WAM/BD/0048/11

## **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów (zadań)**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) każde planowane zamierzenie winno być poprzedzone analizą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zależności od zakresu i warunków realizacji planowanej inwestycji. Zakres robót drogowych dla niniejszego zamierzenia inwestycyjnego dotyczy:

### **1.1 Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze**

- odtworzenie rowów drogowych, przepustów, rekonstrukcja skarp, wykopy.

### **1.2 Główne roboty drogowe**

- wykonanie koryta jezdni i placów,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni dróg,
- wykonanie poboczy i zjazdów.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Istniejące obiekty budowlane to drogi leśne o nawierzchni żwirowej lub gruntowej, drogi poprzeczne o nawierzchni gruntowej, drogi główne o nawierzchni asfaltowej.

## **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

W rejonach projektowanych robót drogowych nie występuje uzbrojenie podziemne i naziemne. Dla wykonania zaplanowanych robót drogowych nie przewiduje się przebudowy infrastruktury inżynierskiej.

## **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania**

Realizacja wymienionych robót wymaga zwrócenia szczególnej uwagi i dozoru w przypadku realizacji robót w rejonie występowania zagrożeń wymienionych poniżej:

- Prace w rejonie skrzyżowań z liniami energetycznymi niskiego, średniego i wysokiego napięcia – ściśle należy przestrzegać przepisów BHP wykonywania prac budowlanych sprzętem mechanicznym zarówno w przypadku linii napowietrznych jak i kabli ułożonych w gruncie.
- Prace w rejonie występujących skrzyżowań z przewodami gazowymi i wodociągami - wykonywać pod nadzorem właściwych służb branżowych i w sposób zapewniający ochronę pracujących ludzi.
- Należy stosować zasadę, że nie wszystkie można z pełni zmechanizować. Dotyczy to w szczególności robót ziemnych w rejonie istniejących przewodów infrastruktury technicznej. Część prac należy wykonywać

ręcznie przy pełnym rozpoznaniu lokalizacji sieci i zabezpieczeniu bezpieczeństwa ludzi pracujących w wykopach.

- Prace budowlano–montażowe prowadzone podczas silnego wiatru i burzy.
- Wszelkie prace rozbiórkowe, prowadzone zarówno mechanicznie jak i ręcznie.

## **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Konieczna jest znajomość przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez osoby pełniące nadzór techniczny na budowie: brygadzystę, majstra budowlanego, kierownika robót, kierownika budowy oraz personel inżyniersko–techniczny wykonawcy robót budowlano–montażowych. Przed przystąpieniem pracownika do realizacji robót należy przeprowadzić właściwy instruktaż ze wskazaniem tych zagrożeń, które w danych warunkach prowadzenia robót i na konkretnym odcinku trasy mogą spowodować określone zagrożenia dla zdrowia i życia pracownika, w szczególności:

Nie wolno dopuścić do zadania pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji, uprawnień czy umiejętności do jego wykonania a także dostatecznej znajomości przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracodawca jest zobowiązany do zapewnienia przeszkolenia pracownika w zakresie BHP przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenia okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenie wstępne obejmuje instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i instruktażu podstawowego winno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe winno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Szkolenie okresowe przechodzą pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują duże zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy, inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Niezależnie od ukończonych szkoleń, które winny być prowadzone według określonych programów dostosowanych pod względem formy i treści do realnie występujących zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk, zatrudnionych przy budowie pracowników na niebezpieczeństwo prowadzenia robót ziemnych. Szczególną uwagę winni zachować operatorzy maszyn budowlanych wykonujących roboty ziemne. Może się bowiem zdarzyć, że pomimo aktualizacji, na mapie nie zostały zaznaczone urządzenia i sieci infrastruktury technicznej.

Szczególną uwagę należy zachować przy wykonywaniu wykopów, wbudowywaniu warstw podbudowy oraz układaniu warstw nawierzchni.

W czasie prowadzenia robót należy stosować następujące akty prawne i przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano–montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 poz. 93),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844),
- Ustawa z dn. 29.06.1974 r. Kodeks Pracy z późniejszymi zmianami – dział X,
- Ustawa z dn. 6.03.1981 r. o Inspekcji Pracy (Dz. U. Nr 54 poz. 276 z 1985 r. ),
- Warunki techniczne wykonywania robót budowlano–montażowych, przepisy szczegółowe, normy itp.

**6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

W celu sprawnego i bezpiecznego prowadzenia prac budowlanych niezbędne jest wskazanie właściwych środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia tych robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub życia i w ich sąsiedztwie. W szczególności umożliwiających szybką ewakuację na wypadek pożaru, wybuchu, osunięcia się ziemi, poważnego wypadku drogowego z udziałem sprzętu i ludzi lub wszystkich innych niebezpieczeństw mogących towarzyszyć prowadzeniu robót drogowych pod ruchem.

W tym celu konieczne są:

- właściwy instruktaż pracowników,
- rozmieszczenie urządzeń przeciw pożarowych wraz z drogami dojazdowymi (np. sąsiadujące drogi),
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, nosze itp.),
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,
- rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportowych na potrzeby budowy z uwzględnieniem komunikacji do przyległych do drogi posesji,
- oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu – jeżeli jest wymagany.

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH  
ul. Grunwaldzka 62A, 14-100 Ostroda  
REGON: 510751190, NIP 7411772021  
tel. 89 646 24 14

Ostroda 29.09.2022 r.

DT.416.254.2022.SP

Zakład Budowlany  
Adam Szymański  
Ul. Rolna 34  
14-200 Ilawa

dotyczy: uzgodnienia projektu przebudowy drogi leśnej dz. 3277 obr. Stare Kielkuty

W odpowiedzi na pismo z dnia 27.09.2022r. Zarząd Dróg Powiatowych w Ostrodzie  
uzgadnia projekt Przebudowy drogi leśnej w leśnictwie Nowy Dwór nr 27 w zakresie  
połączenia z drogą powiatową nr 1213N dr 1211N- Kielkuty- Dobrocin- Wenecja.

**DYREKTOR**  
*[Signature]*  
Majgorzata Ostrowska

Otrzymują:  
1. Adresat  
2. Obwód Drogowy nr 2 w Morągu  
3. a/a

Nie wykluca się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były wcześniej zgłoszone do inwentaryzacji powypadkowej.

<p>What is the role of the <i>phosphatidylcholine</i> in the cell membrane?</p> <p>It is a major component of the cell membrane and is involved in the regulation of the fluidity of the membrane.</p>	<p>What is the role of the <i>phosphatidylcholine</i> in the cell membrane?</p> <p>It is a major component of the cell membrane and is involved in the regulation of the fluidity of the membrane.</p>
--	--

Mapa do celów profilowych 1.500		Mie. 6
Nr zgłoszenia:	GR 69402/15/7.2022	
Miejscowość:	DOBROGÓR	
Jednostka ewidencyjna:	281505 2	
id:	MAŁYDŁY	
id:	281505 2.0011	
ewidencyjny:	STARKE KIEKURY 0017	
Nazwa:	281505 2.0011.3276/3	
Numer działki:	3276/3, 3277	
Nazwa:		
Utwór		tytuł:
Współpróba		200/07
Współpróba		PL-ERF-2007 Amsterdam
Zasieg aktualizacji:		
Właściciel danych: Kancelaria Kancelarii i Kancelarii w Warszawie Adres: ul. Miodowa 10, 00-610 Warszawa Telefon: 22 625 11 11, 22 625 11 12, 22 625 11 13, 22 625 11 14, 22 625 11 15, 22 625 11 16, 22 625 11 17, 22 625 11 18, 22 625 11 19, 22 625 11 20, 22 625 11 21, 22 625 11 22, 22 625 11 23, 22 625 11 24, 22 625 11 25, 22 625 11 26, 22 625 11 27, 22 625 11 28, 22 625 11 29, 22 625 11 30, 22 625 11 31, 22 625 11 32, 22 625 11 33, 22 625 11 34, 22 625 11 35, 22 625 11 36, 22 625 11 37, 22 625 11 38, 22 625 11 39, 22 625 11 40, 22 625 11 41, 22 625 11 42, 22 625 11 43, 22 625 11 44, 22 625 11 45, 22 625 11 46, 22 625 11 47, 22 625 11 48, 22 625 11 49, 22 625 11 50, 22 625 11 51, 22 625 11 52, 22 625 11 53, 22 625 11 54, 22 625 11 55, 22 625 11 56, 22 625 11 57, 22 625 11 58, 22 625 11 59, 22 625 11 60, 22 625 11 61, 22 625 11 62, 22 625 11 63, 22 625 11 64, 22 625 11 65, 22 625 11 66, 22 625 11 67, 22 625 11 68, 22 625 11 69, 22 625 11 70, 22 625 11 71, 22 625 11 72, 22 625 11 73, 22 625 11 74, 22 625 11 75, 22 625 11 76, 22 625 11 77, 22 625 11 78, 22 625 11 79, 22 625 11 80, 22 625 11 81, 22 625 11 82, 22 625 11 83, 22 625 11 84, 22 625 11 85, 22 625 11 86, 22 625 11 87, 22 625 11 88, 22 625 11 89, 22 625 11 90, 22 625 11 91, 22 625 11 92, 22 625 11 93, 22 625 11 94, 22 625 11 95, 22 625 11 96, 22 625 11 97, 22 625 11 98, 22 625 11 99, 22 625 11 100, 22 625 11 101, 22 625 11 102, 22 625 11 103, 22 625 11 104, 22 625 11 105, 22 625 11 106, 22 625 11 107, 22 625 11 108, 22 625 11 109, 22 625 11 110, 22 625 11 111, 22 625 11 112, 22 625 11 113, 22 625 11 114, 22 625 11 115, 22 625 11 116, 22 625 11 117, 22 625 11 118, 22 625 11 119, 22 625 11 120, 22 625 11 121, 22 625 11 122, 22 625 11 123, 22 625 11 124, 22 625 11 125, 22 625 11 126, 22 625 11 127, 22 625 11 128, 22 625 11 129, 22 625 11 130, 22 625 11 131, 22 625 11 132, 22 625 11 133, 22 625 11 134, 22 625 11 135, 22 625 11 136, 22 625 11 137, 22 625 11 138, 22 625 11 139, 22 625 11 140, 22 625 11 141, 22 625 11 142, 22 625 11 143, 22 625 11 144, 22 625 11 145, 22 625 11 146, 22 625 11 147, 22 625 11 148, 22 625 11 149, 22 625 11 150, 22 625 11 151, 22 625 11 152, 22 625 11 153, 22 625 11 154, 22 625 11 155, 22 625 11 156, 22 625 11 157, 22 625 11 158, 22 625 11 159, 22 625 11 160, 22 625 11 161, 22 625 11 162, 22 625 11 163, 22 625 11 164, 22 625 11 165, 22 625 11 166, 22 625 11 167, 22 625 11 168, 22 625 11 169, 22 625 11 170, 22 625 11 171, 22 625 11 172, 22 625 11 173, 22 625 11 174, 22 625 11 175, 22 625 11 176, 22 625 11 177, 22 625 11 178, 22 625 11 179, 22 625 11 180, 22 625 11 181, 22 625 11 182, 22 625 11 183, 22 625 11 184, 22 625 11 185, 22 625 11 186, 22 625 11 187, 22 625 11 188, 22 625 11 189, 22 625 11 190, 22 625 11 191, 22 625 11 192, 22 625 11 193, 22 625 11 194, 22 625 11 195, 22 625 11 196, 22 625 11 197, 22 625 11 198, 22 625 11 199, 22 625 11 200, 22 625 11 201, 22 625 11 202, 22 625 11 203, 22 625 11 204, 22 625 11 205, 22 625 11 206, 22 625 11 207, 22 625 11 208, 22 625 11 209, 22 625 11 210, 22 625 11 211, 22 625 11 212, 22 625 11 213, 22 625 11 214, 22 625 11 215, 22 625 11 216, 22 625 11 217, 22 625 11 218, 22 625 11 219, 22 625 11 220, 22 625 11 221, 22 625 11 222, 22 625 11 223, 22 625 11 224, 22 625 11 225, 22 625 11 226, 22 625 11 227, 22 625 11 228, 22 625 11 229, 22 625 11 230, 22 625 11 231, 22 625 11 232, 22 625 11 233, 22 625 11 234, 22 625 11 235, 22 625 11 236, 22 625 11 237, 22 625 11 238, 22 625 11 239, 22 625 11 240, 22 625 11 241, 22 625 11 242, 22 625 11 243, 22 625 11 244, 22 625 11 245, 22 625 11 246, 22 625 11 247, 22 625 11 248, 22 625 11 249, 22 625 11 250, 22 625 11 251, 22 625		

Мороз, дата: 03.08.2022

Don't miss any of the  
best of the best in  
the world of wine.



ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSK

14-200 Ilawa, ul. Rolna 34

tel.: 305 102416, 502 932 575; e-mail: [szymanski@llaweb.com](mailto:szymanski@llaweb.com)

PROJEKT I KOSZTORYS, NADZÓR, WYKONAWSTWO	Wzrost:
Miejsce budowy:	Temperatura:
Wzrost:	

dz. nr 32653, 32661, 3270, 3273, 3274/1, 3275/3, 3276/1, 3277

Dobrocin 20  
14-330 Dobrocin

obr. 281505 2.0011 Słone Kiełk  
tędo mę. 14-330 Dobrocin

## Projekt zagospodarowania terenu

Fernand Arburua	Sna
-----------------	-----

420x297

data: wrzesień

[illegible]

5

	D	C
--	---	---



**Wykonawca:**

ZAKŁAD PRAC GEOLOGICZNYCH „KLIWAŻ”  
14 – 230 ZALEWO, WIELOWIEŚ 3

**INWESTOR:**

NADLEŚNICTWO DOBROCIN  
DOBROCIN 20  
14-330 MAŁDYTY

**ZLECENIODAWCA:**

PRZEMYSŁAW ZIELIŃSKI  
UL. SIKORSKIEGO 38  
14-200 IŁAWA

**DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW PODŁOŻA  
GRUNTOWO-WODNEGO DLA PROJEKTU PRZEBUDOWY DROGI  
LEŚNEJ W LEŚNICTWIE NOWY DWÓR nr 17/9  
Gm. Morąg, powiat ostródzki**

**OPRACOWAŁ:**

DARIUSZ KUBERSKI  
Upr. geol. 05 1034



**Weryfikował:**

Adam Buszko  
Upr geol. 07 0979



**Grudzień 2012**

## **SPIS TREŚCI**

1. Wstęp
2. Cel i zakres prac
3. Położenie i morfologia terenu opracowania
4. Zarys budowy geologicznej
5. Wiercenia, badania terenowe
6. Warunki geotechniczne podłoża gruntowego
7. Warunki wodne
8. Wnioski

## **ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE**

1. Wycinek mapy topograficznej skala 1 : 25 000
2. Mapa dokumentacyjna skala 1 : 10 000
3. Karty dokumentacyjne otworów badawczych
4. Przekroje geotechniczne
5. Zestawienie parametrów geotechnicznych
6. Mapy dokumentacyjne w skali 1:1000 (ark. 1 – 5)

## **1.WSTĘP**

Niniejszą dokumentację geotechnicznych warunków gruntowo-wodnych podłoża gruntowego opracowano na zlecenie Przemysława Zielińskiego ul. Sikorskiego 38 14-200 Iława. Dokumentację geotechnicznych warunków podłoża gruntowo-wodnego opracowano zgodnie z zasadami ujętymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. z 1999 r. nr 43 poz. 430 i normie PN-B-02479 Geotechnika Dokumentowanie geotechniczne zasady ogólne

## **2. CEL I ZAKRES PRAC**

Celem wykonanych badań geotechnicznych podłoża gruntowego było wyznaczenie parametrów fizycznych i wytrzymałościowych poszczególnych warstw gruntów podłoża oraz ustalenie warunków wodnych występujących w rejonie objętym badaniami. Opracowanie wyników badań stanowi podstawę do określenia rodzaju podbudowy modernizowanej drogi oraz odwodnienia, w tym również do określenia zakresu i stopnia trudności na etapie prowadzenia prac ziemnych związanych z przedmiotem inwestycji. Zgodnie z planem wykonano badania geotechniczne podłoża gruntowego dla wyznaczenia parametrów fizycznych i wytrzymałościowych poszczególnych warstw gruntów podłoża oraz ustalono warunki wodne występujące w rejonie objętym badaniami.

W ramach zlecenia wykonano następujące prace:

- badania terenowe,
- opracowanie wyników badań,
- opracowanie wniosków.

Zakres prac został uzgodniony z Projektantem.

Celem badań było rozpoznanie warunków geotechnicznych podłoża budowlanego dla potrzeb projektu przebudowy drogi leśnej w leśnictwie Nowy Dwór, Nadleśnictwie Dobrocin.

Aktualnie jest to droga leśna bez żadnej nawierzchni utwardzonej. Długość

projektowanej modernizacji drogi wynosi 3630 m.

Zakres prac terenowych ustalony został przez Zleceniodawcę. Dokumentacja przedstawia rodzaj i stan gruntów, wydzielenie warstw geotechnicznych, geotechniczne parametry fizyko-mechaniczne wydzielonych warstw, warunki występowania wody gruntowej w podłożu, klasyfikację gruntów pod kątem przydatności dla potrzeb budownictwa komunikacyjnego.

Ustalenia te pozwolą na zaprojektowanie i realizację zamierzenia inwestycyjnego.

Lokalizację miejsc wykonanych wierceń badawczych przedstawiono na ark. Map dokumentacyjnych zał. nr 6 w skali 1:000. i zał. 2.

### **3. POŁOŻENIE I MORFOLOGIA TERENU OPRACOWANIA**

Trasa opracowania przebiega na odcinku od skrzyżowania drogi pomiędzy Małdytami i Morągiem i drogą leśną. Początek drogi znajduje się 150 m od miejscowości Dobrocin. Droga przebiega w kierunku południowym by w końcowym odcinku skręcić wyraźnie na wschód i połączyć się z drogą gruntową Dobrocin – Wenecja. Administracyjnie dokumentowany rejon położony jest w gm. Morągi, pow. ostródzki, województwo warmińsko-mazurskie. Deniwelacja niwelety nawierzchni drogowej na projektowanym odcinku drogi wynosi ok. 8 m.

Według podziału Polski na krainy fizyczno-geograficzne badany obszar leży we wschodniej części Pojezierza Iławskiego - w strefie maksymalnego zasięgu fazy pomorskiej zlodowaceń północnopolskich, jest strefa krawędziowa dwóch jednostek morfologicznych – wysoczyzn lodowcowych pojezierza iławskiego i pojezierza olsztyńskiego. Strefa zasięgu lądolodu fazy pomorskiej wyznacza najmłodszą krainę polodowcową o zróżnicowanej rzeźbie terenu. Dominującym elementem morfologicznym jest falista morena denną fazy pomorskiej zlodowacenia Wisły.

Formy pochodzenia lodowcowego tworzą wysoczyznę morenową falistą o wysokościach bezwzględnych w rejonie omawianej drogi od 90 - 120 m n. p. m. Rejon ten tworzy wschodnie skrzydło lobu Wisły. Obejmuje formy marginalne kończące się nad jeziorem Narie w Bogaczewie nieopodal Morąga. Taka forma krajobrazu, bogata w rzeźbę morenową to efekt wcześniejszej działalności lodowca i jego wód roztopowych fazy pomorskiej zlodowacenia bałtyckiego. Na przedpolu moren morąskich mamy do czynienia ze znacznym rozwojem sandrów. Wody roztopowe,

które wydostały się na zewnątrz, odpływały głównie wzdłuż rynny jeziora Narie., tworząc rozległe tereny sandrowe zwane sandrem ostródzkim.

Na powierzchni występują utwory wodnolodowcowe głównie piaski różnej granulacji od drobnych po pospółki stanowiąc wspomniany już sandr ostródzki. Na terenie dominuje krajobraz młodoglacjalny, powstały podczas ostatniego zlodowacenia. Morfologicznie powierzchnia terenu, na którym założona jest istniejąca droga przebiega po terenie falistym z zaznaczającymi się wzgórzami porozcinana dolinkami niewielkich cieków wodnych i niewielkimi jeziorkami i zastoiskami. Deniwelacje na długości rozpatrywanego odcinka drogi w jej niwelecie wahają się w przedziale rzędnych od 100 – 115 m n.p.m.

#### **4. ZARYS BUDOWY GEOLOGICZNEJ**

Rodzime podłoże gruntowe pod konstrukcją drogową objęte badaniami i rozpoznane otworami badawczymi do głębokości 3,0 m ppt. budują głównie osady czwartorzędowe plejstoceńskie, w dolinach cieków holoceniowe. Są to osady wodnolodowcowe i lokalnie osady rzeczne i zastoiskowe. Reprezentują je głównie piaski drobne i średnie na glinach piaszczystych.

#### **5. WIERCENIA, BADANIA TERENOWE**

Prace terenowe obejmowały wykonanie 7 wierceń badawczych do głębokości 3,0 m. W trakcie wierceń prowadzono bieżące profilowanie litologiczne, makroskopowe badania geotechniczne oraz obserwacje wody gruntowej. Po zakończeniu wierceń i badań terenowych otwory badawcze zlikwidowano przez zasypanie urobkiem wg kolejno ci nawiercanych warstw. Rzędne miejsc wykonanych otworów badawczych ustalono na podstawie interpolacji rzędnych wysokościowych z mapy zasadniczej otrzymanej od Zleceniodawcy. Szczegółowe profile wykonanych otworów badawczych udokumentowane zostały na Kartach dokumentacyjnych otworów zał. graf. nr 3..

## 6. WARUNKI GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Geotechniczną ocenę warunków podłoża gruntowego opracowano na podstawie wyników wykonanych wierceń badawczych, profilowania litologiczno-stratygraficznego, geotechnicznych makroskopowych badań gruntów, obserwacji i pomiarów zwierciadła wody gruntowej. Grunty scharakteryzowano zgodnie z normami PN-81/B-03020 i PN-86/B-02480 oraz zgodnie z ujętymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. z 1999 r. nr 43 poz. 430 pozwalającymi na klasyfikację grup nośności podłoża nawierzchni. Przypowierzchniową warstwę w poboczu drogi stanowią piaski drobnoziarniste i gleba o miąższości od 0,2 do 0,3 m. Charakterystyka wydzielonych warstw geotechnicznych w obrębie gruntów rodzimych przedstawia się następująco:

**warstwa geotechniczna I** -zaliczono tu czwartorzędowe – holocenijskie osady organiczne – torfy

**warstwa geotechniczna II** -zaliczono tu czwartorzędowe-plejstocenijskie osady – piaski drobne stanowiące sandr ostródzki

Grunty tej warstwy są w stanie średniozagęszczonym o stopniu zagęszczenia  $ID=0,50$   
Grupa nośności G1

**warstwa geotechniczna IIa** -zaliczono tu czwartorzędowe-plejstocenijskie osady – piaski średnie stanowiące sandr ostródzki

Grunty tej warstwy są w stanie średniozagęszczonym o stopniu zagęszczenia  $ID=0,50$   
Grupa nośności G1

**warstwa geotechniczna IIb** -zaliczono tu czwartorzędowe-plejstocenijskie osady – pospółki stanowiące sandr ostródzki

Grunty tej warstwy są w stanie średniozagęszczonym o stopniu zagęszczenia  $ID=0,50$   
Grupa nośności G1

**warstwa geotechniczna III** -zaliczono tu czwartorzędowe-plejstocenijskie osady lodowcowe gliny piaszczyste, zwałowe z otoczkami .

Grunty tej warstwy są w stanie plastycznym stopniu plastyczności  $IL=0,4$   
Grupa nośności G3

Parametry wydzielonych warstw geotechnicznych przedstawiono na zał.5

Rozkład przestrzenny wydzielonych warstw przedstawiono na przekrojach geotechnicznych zał. 4

## **7. WARUNKI WODNE**

W trakcie badań wodę gruntową w postaci warstwy wodonośnej nawiercono w otworach 2,4,5 i 6 występuje ona na głębokości ok. 2 m p.p.t. jedynie w rejonie cieków wodnych do 1 m.

## **8. WNIOSKI**

1. Budowa geologiczna podłoża projektowanej modernizacji nawierzchni drogowej jest prosta i jednorodna na całej długości projektowanego odcinka.

2. Generalnie na trasie projektowanych prac występują piaski drobne podścielone piaskami średnimi i znacznej miąższości gliną piaszczystą, zwałową.

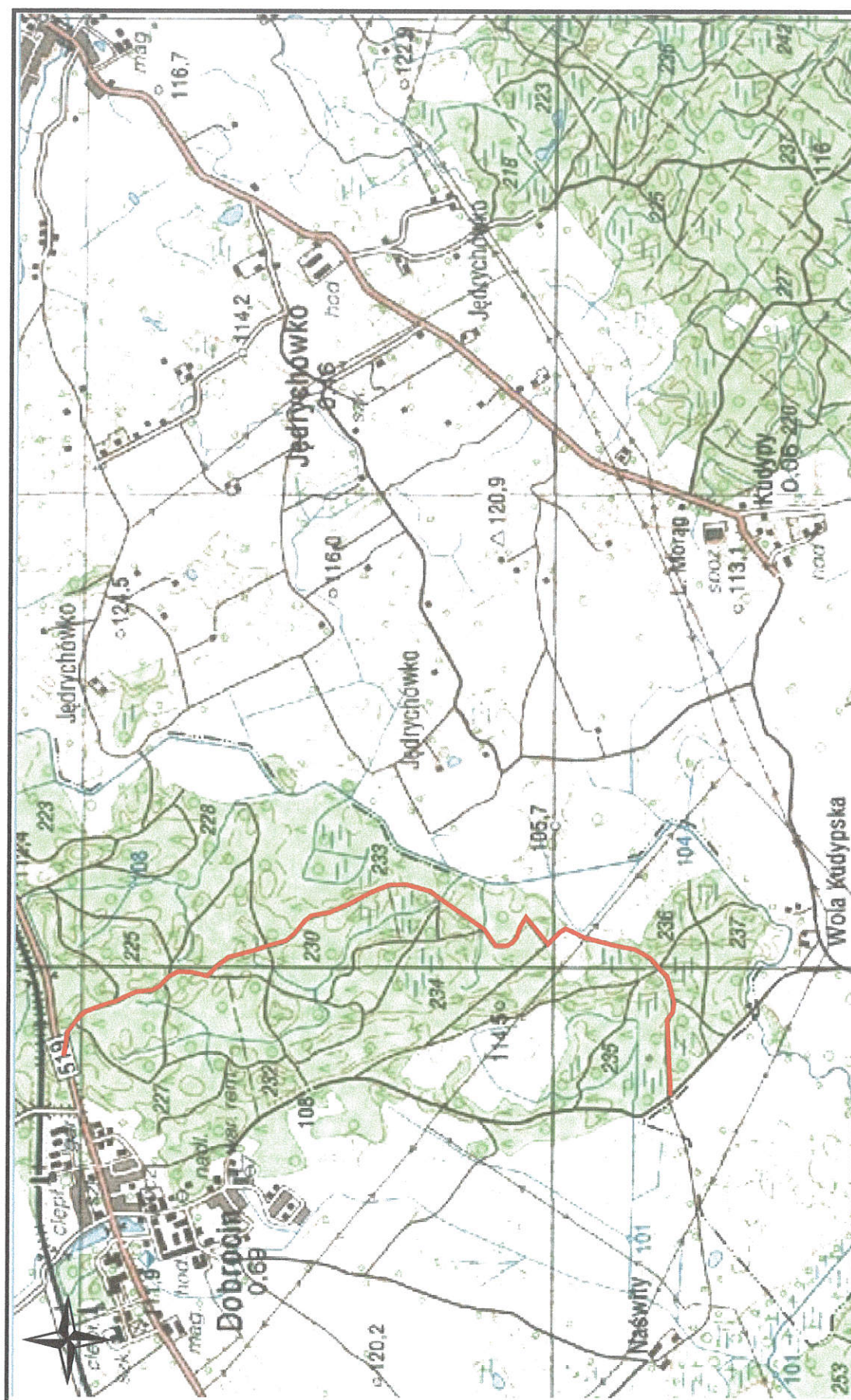
3. Pod względem wysadzinowości podłoża grunty występujące poniżej konstrukcji nawierzchni zaliczają się w zdecydowanej większości do niewysadzinowych

4. W trakcie badań wodę gruntową w postaci warstwy wodonośnej nawiercono w otworach 2,4,5 i 6 występuje ona na głębokości ok. 2 m p.p.t. jedynie w rejonie cieków wodnych do 1 m.

5. Strefa przemarzania dla obszaru projektowanej inwestycji wynosi 1,0 m.



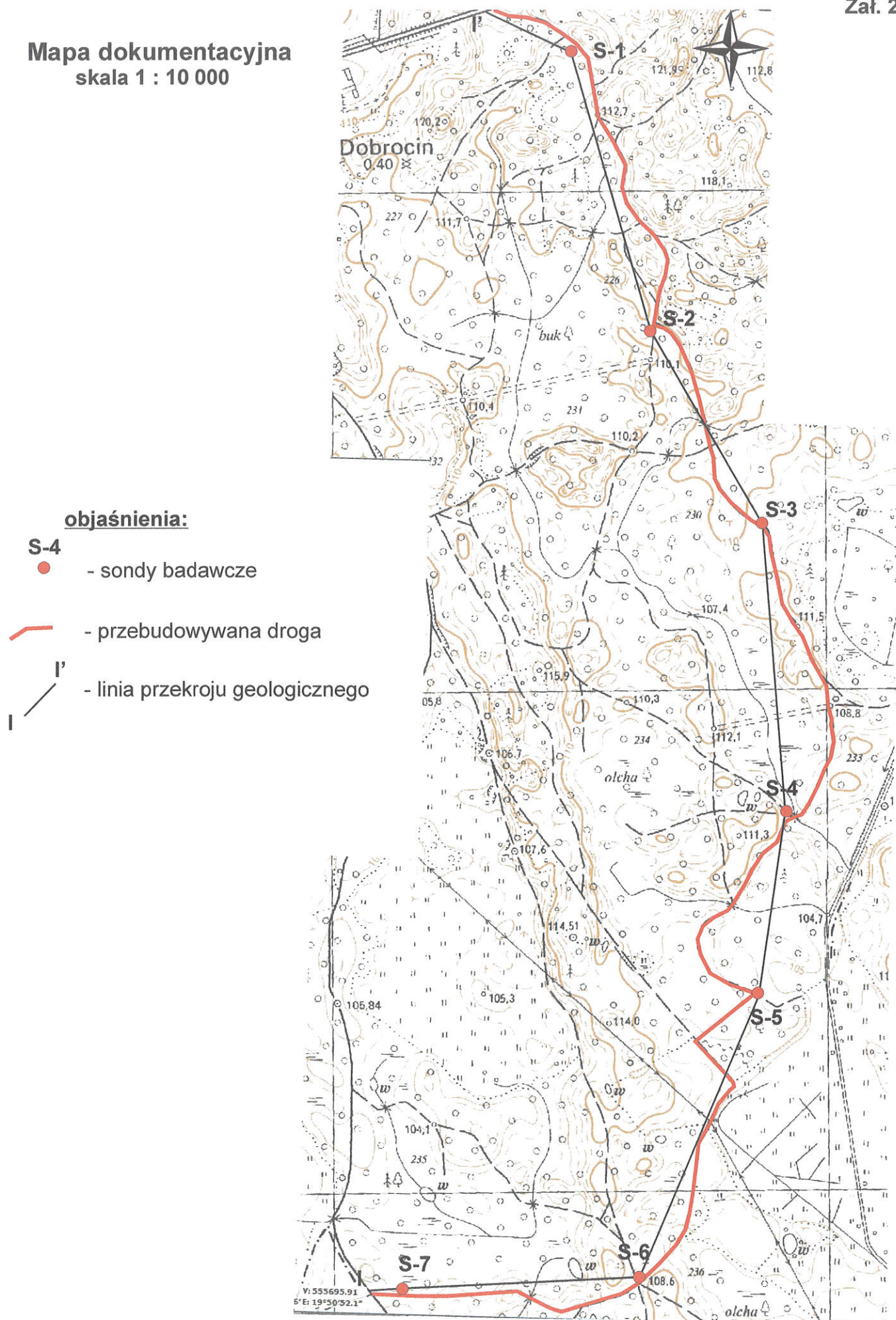
# Wycinek mapy topograficznej skala 1 : 25 000



- przebudowywana droga leśna



**Mapa dokumentacyjna**  
**skala 1 : 10 000**



# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR S-1

**Obiekt:** Przebudowa drogi w leśnictwie  
Nowy Dwór nr 17/9

**Zlecniodawca prac:**  
Przemysław Zieliński  
14 - 200 Ława, ul. Sikorskiego 38

**Wykonawca badań:**

Zakład Prac Geologicznych "KLIWAŻ"  
14 - 230 Zalewo, Wielowieś 3

**Dozór wiercenia:** mgr D. Kuberski

**Data wiercenia:** 07.12.2012 r.

Rzędne terenu wg. lokalnego punktu odniesienia

Skala głębokości 1 : 50	Opis próbника	Głębokość zw. wody w m.	Opróbowanie	Profil litologiczny	Przelot warstwy w m.	OPIS MAKROSKOPOWY				Stratygrafia	Warstwa geotechniczna
						Opis litologiczny	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość walczkowań		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0,0	Ręczna sonda penetracyjna $\phi$ 50 mm			rz. 14,0m	0,0						
0,5				Pd		Piasek drobny brązowy		szg		Holocen	II G1
1,0				Ps	1,2	Piasek średni żółty		szg		plejstocen	IIa
1,5				Po	1,5	Pospółka szaro żółta		szg			IIb
2,0				Pd	1,8	Piasek drobny szary	mw.	szg			II
2,5											
3,0					3,0						
3,5											
4,0											
4,5											
5,0											
5,5											
6,0											
6,5											

Załącznik graf. nr 3

Opracował:  
mgr D. Kuberski



# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR S-2

**Obiekt:** Przebudowa drogi w leśnictwie  
Nowy Dwór nr 17/9

**Zlecniodawca prac:**

Przemysław Zieliński

14 - 200 Ława, ul. Sikorskiego 38

**Wykonawca badań:**

Zakład Prac Geologicznych "KLIWAŻ"

14 - 230 Zalewo, Wielowieś 3

**Dozór wiercenia:** mgr D. Kuberski

**Data wiercenia:** 07.12.2012 r.

Rzędne terenu wg. lokalnego punktu odniesienia

Skala głębokości 1 : 50	Opis próbnika	Głębokość zw. wody w m.	Opróbowanie	Profil litologiczny	Przelot warstwy w m.	OPIS MAKROSKOPOWY				Stratygrafia	Warstwa geotechniczna
						Opis litologiczny	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość waleczkowań		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0,0	Ręczna sonda penetracyjna $\phi$ 50 mm	$\frac{\nabla \nabla}{2,0}$		rz. 10,25m	0,0						
0,5				Pd	1,0	Piasek drobny żółty		szg		Holocen	II G1
1,0				Ps	1,6	Piasek średni żółty		szg		plejstocen	Ila
1,5				Pq	2,3	Pospółka szaro żółta		szg			Ilb
2,0				Gp	3,0	Glina piaszczysta szara	mw.	pl			III
2,5											
3,0											
3,5											
4,0											
4,5											
5,0											
5,5											
6,0											
6,5											

Załącznik graf. nr 3

Opracował:  
mgr D. Kuberski

# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR S-3

**Obiekt:** Przebudowa drogi w leśnictwie  
Nowy Dwór nr 17/9

**Zlecniodawca prac:**  
Przemysław Zieliński  
14 - 200 Ława, ul. Sikorskiego 38

**Wykonawca badań:**

Zakład Prac Geologicznych "KLIWAŻ"  
14 - 230 Zalewo, Wielowieś 3

**Dozór wiercenia:** mgr D. Kuberski

**Data wiercenia:** 07.12.2012 r.

Rzędne terenu wg. lokalnego punktu odniesienia

Skala głębokości 1 : 50	Opis próbnika	Głębokość zw. wody w m.	Opróbowanie	Profil litologiczny	Przelot warstwy w m.	OPIS MAKROSKOPOWY				Stratygrafia	Warstwa geotechniczna
						Opis litologiczny	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość walczkowań		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0,0	Ręczna sonda penetracyjna $\phi$ 50 mm			rz. 11,25m	0,0						
0,5										Holocen  plejstocen	II G1
1,0						Piasek drobny żółty		szg			
1,5											
2,0				Pd	2,1						
2,5				Pq	2,4	Pospółka szaro żółta		szg			IIb
3,0				Gp	3,0	Glina piaszczysta szara	mw.	pl			III
3,5											
4,0											
4,5											
5,0											
5,5											
6,0											
6,5											

Załącznik graf. nr 3

Opracował:  
mgr D. Kuberski

# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR S-4

**Obiekt:** Przebudowa drogi w leśnictwie  
Nowy Dwór nr 17/9

**Zlecniodawca prac:**

Przemysław Zieliński

14 - 200 Ława, ul. Sikorskiego 38

**Wykonawca badań:**


Zakład Prac Geologicznych "KLIWAŻ"

14 - 230 Zalewo, Wielowieś 3

**Dozór wiercenia:** mgr D. Kuberski

**Data wiercenia:** 07.12.2012 r.

Rzędne terenu wg. lokalnego punktu odniesienia

Skala głębokości 1 : 50	Opis próbnika	Głębokość zw. wody w m.	Opróbowanie	Profil litologiczny	Przelot warstwy w m.	OPIS MAKROSKOPOWY				Stratygrafia	Warstwa geotechniczna
						Opis litologiczny	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0,0	Ręczna sonda penetracyjna $\phi$ 50 mm	$\nabla$ 0,8		rz.7,0m 	0,0	Torfy				Holocen	I
0,5					0,8	Piasek drobny żółty	nw	szg			II G1
1,0					1,8	Gлина piaszczysta		pl			III
1,5					3,0					plejstocen	
2,0											
2,5											
3,0											
3,5											
4,0											
4,5											
5,0											
5,5											
6,0											
6,5											

Załącznik graf. nr 3

Opracował:  
mgr D.Kuberski



# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR S-5

**Obiekt:** Przebudowa drogi w leśnictwie  
Nowy Dwór nr 17/9

**Zleceniodawca prac:**

Przemysław Zieliński

14 - 200 Ława, ul. Sikorskiego 38

**Wykonawca badań:**

Zakład Prac Geologicznych "KLIWAŻ"

14 - 230 Zalewo, Wielowieś 3

**Dozór wiercenia:** mgr D. Kuberski

**Data wiercenia:** 07.12.2012 r.

Rzędne terenu wg. lokalnego punktu odniesienia

Skala głębokości 1 : 50	Opis próbника	Głębokość zw. wody w m.	Opróbowanie	Profil litologiczny	Przelot warstwy w m.	OPIS MAKROSKOPOWY				Stratygrafia	Warstwa geotechniczna
						Opis litologiczny	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość waleczkowań		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0,0	Ręczna sonda penetracyjna $\phi$ 50 mm	$\frac{\nabla \nabla}{2,0}$		rz.6,4m 	0,0						
0,5						Gleba piaszczysta				Holocen	
1,0						Piasek drobny żółty		szg		plejstocen	II G1
1,5					1,5	Gлина piaszczysta szara		pl			III
2,0											
2,5					2,4	Piasek drobny szazro żółty	nw.	szg			II G1
3,0					3,0						
3,5											
4,0											
4,5											
5,0											
5,5											
6,0											
6,5											

Załącznik graf. nr 3

Opracował:

mgr D.Kuberski

# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR S-6

**Obiekt:** Przebudowa drogi w leśnictwie  
Nowy Dwór nr 17/9

**Zlecniodawca prac:**

Przemysław Zieliński

14 - 200 Ława, ul. Sikorskiego 38

**Wykonawca badań:**



Zakład Prac Geologicznych "KLIWAŻ"

14 - 230 Zalewo, Wielowieś 3

**Dozór wiercenia:** mgr D. Kuberski

**Data wiercenia:** 07.12.2012 r.

Rzędne terenu wg. lokalnego punktu odniesienia

Skala głębokości 1 : 50	Opis próbnika	Głębokość zw. wody w m.	Opróbowanie	Profil litologiczny	Przelot warstwy w m.	OPIS MAKROSKOPOWY				Stratygrafia	Warstwa geotechniczna
						Opis litologiczny	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość waleczkowań		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0,0	Ręczna sonda penetracyjna $\phi$ 50 mm	 2,0		rz. 8,6m 	0,0						
0,5						Gleba piaszczysta				Holocen	
1,0						Piasek drobny żółty		szg		plejstocen	II G1
1,5					1,2	Piasek średni żółty	nw.	szg			Ila G1
2,0						Gлина piaszczysta szara		pl			III
2,5					2,5						
3,0					3,0						
3,5											
4,0											
4,5											
5,0											
5,5											
6,0											
6,5											

Załącznik graf. nr 3

Opracował:  
mgr D. Kuberski

# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO NR S-7

**Obiekt:** Przebudowa drogi w leśnictwie  
Nowy Dwór nr 17/9

**Zlecniodawca prac:**  
Przemysław Zieliński  
14 - 200 Ława, ul. Sikorskiego 38

**Wykonawca badań:**

Zakład Prac Geologicznych "KLIWAŻ"

14 - 230 Zalewo, Wielowieś 3

**Dozór wiercenia:** mgr D. Kuberski

**Data wiercenia:** 07.12.2012 r.

Rzędne terenu wg. lokalnego punktu odniesienia

Skala głębokości 1 : 50	Opis próbnika	Głębokość zw. wody w m.	Opróbowanie	Profil litologiczny	Przelot warstwy w m.	OPIS MAKROSKOPOWY				Stratygrafia	Warstwa geotechniczna
						Opis litologiczny	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość waleczkowań		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0,0	Ręczna sonda penetracyjna $\phi$ 50 mm			rz.4,0m	0,0						
0,5				Pd	1,0	Piasek drobny żółty		szg		Holocen	II G1
1,0				Ps	1,4	Piasek średni żółty		szg			Ila
1,5				Gp	3,0	Gлина piaszczysta szara		pl		plejstocen	III
2,0											
2,5											
3,0											
3,5											
4,0											
4,5											
5,0											
5,5											
6,0											
6,5											

Załącznik graf. nr 3

Opracował:  
mgr D. Kuberski



# OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PRZEKROJACH GEOTECHNICZNYCH

## GRUNTY NASYPOWE

nB [ ]	nasyb budowlany [skład]
nN [ ]	nasyb niekontrolowany [skład]

## GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H	grunt próchniczny	2% < 1 cm < 5%
Nm	namul	5% < 1 cm < 30%
T	torf	30% < 1 cm

## GRUNTY MINERALNE RODZIME /NIESKALISTE/

Kw	wieźelina	KAMENISTE
KWg	wieźelina gliniasta	
KR	rumoż	
KRg	rumoż gliniasty	
KO	otoczek	GRUBO-ZIARNISTE
Ż	żwir	
Żg	żwir gliniasty	
Po	pospółka	
Pog	pospółka gliniasta	DROBNO-ZIARNISTE NIESKOPISTE
Pr	piasek grubo	
Ps	piasek średni	
Pd	piasek drobny	
Pn	piasek pylasty	DROBNO-ZIARNISTE SPOISTE
Pg	piasek gliniasty	
Pp	pył piaszczysty	
P	pył	
Gp	głina piaszczysta	
G	głina	
Gn	głina pylasta	
Gpz	głina piaszczysta zwięźła	
Gz	głina zwięźła	
Gyz	głina pylasta zwięźła	
lp	ł piaszczysty	
l	ł	
ln	ł pylasty	

## INNE GRUNTY NIETYPOWE NIEOBJĘTE NORMA

Kr	kreda	inne osady
Gy	głina	
Ż	żużel	jeziorne
o	gruz ceglany	
D	drewno	

## ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW

+	domieszki
//	przewarstwienia [wkładki]
/	na pograniczu
[ ]	w nawiasie określenie uzupełniające dotyczące składu nasybu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał
4	numer otworu wiercniczego
52.74	rzędna otworu wiercniczego

## OPRÓBOWANIE WIERCENIA

próbka o naturalnej strukturze	(NNS)
próbka o naturalnej wilgotności	(NW)
próbka wody gruntowej	(WG)

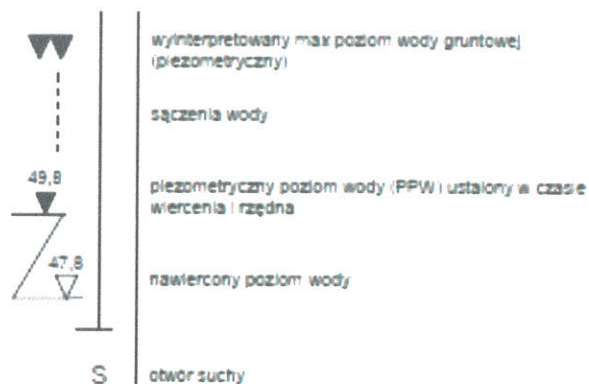
## OZNACZENIE STANU GRUNTU

$I_p = 0.50$	stopień zagęszczenia
$I_p = 0.20$	stopień plastyczności

## WILGOTNOŚĆ GRUNTU

ma	mało wilgotny	$0 \leq S_r \leq 0.4$
w	wilgotny	$0.4 < S_r \leq 0.8$
m	mokry	$0.8 < S_r \leq 1$
na	nawodniony	

## OZNACZENIA WODY W WIERCENIU



## OZNACZENIA RODZAJU BADAŃ I SONDOWAN

•	penetrator boczowy (PP)
x	ścianarka obrotowa (TV)
□	sonda cylindryczna (SPT)
+	sonda ścinająca obrotowa (VT)
○	badania presjomietrem (P)
ZW	rodzaj sondowania i strefa przebadana sondą
ZW	uderowo-obrotowa
SL	lekka wibrowana
SW	wcisłana
SC	ciężka wibrowana
ST	wkręcana

## INNE OZNACZENIA

II	numer warstwy geotechnicznej
A B	podstawowe granice stratygraficzne
A B	rzut projektowanego obiektu na przekrój geotechniczny
A - B	A - numer obiektu, B - ilość kondygnacji
A B	A - w terenie
1% [%]	B - w laboratorium
—	projektowany poziom posadowienia obiektu

## GENEZA GRUNTÓW

gGp	grunty lodowcowe	plejstocen
fgGp	grunty wodnolodowcowe	plejstocen
lgGp	grunty zastolskowe	plejstocen
lgH	grunty bagienne	holocen
dGh	grunty deluwialne	holocen
agH	grunty aluwialne	holocen

## PODZIAŁ GRUNTÓW SYPKICH ZE WZGLĘDU NA ZAGĘSZCZENIE

lu	luźny	$I_p \leq 0.33$
szg	średnio zagęszczony	$0.33 < I_p \leq 0.67$
zg	zagęszczony	$0.67 < I_p$

## PODZIAŁ GRUNTÓW DROBNOZIARNISTYCH ZE WZGLĘDU NA SPOISTOŚĆ

ng	niespoisty	$I_p \leq 1\%$
mg	mало spoisty	$1\% < I_p \leq 10\%$
sg	średnio spoisty	$10\% < I_p \leq 20\%$
zg	zwięźło spoisty	$20\% \leq I_p < 30\%$
bg	bardzo spoisty	$30\% < I_p$

S

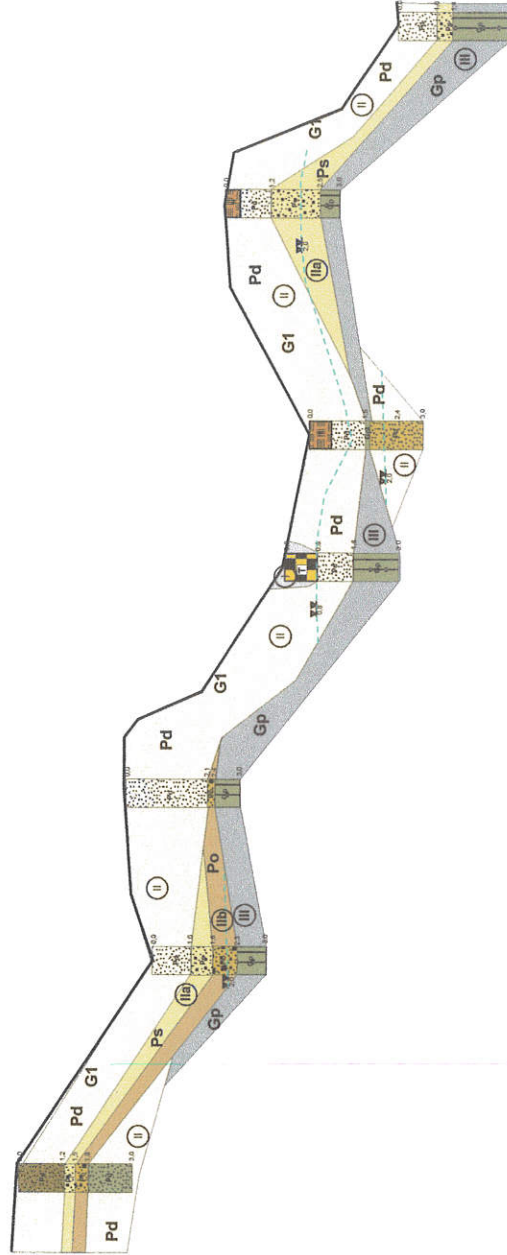
Przekrój geologiczny  
skala 1 : 20000/200

N

1/14,0      2/10,25      3/11,25      4/7,0      5/6,4      6/8,6      7/4,0

m n.p.  
Lokalny układ  
odniesienia

16  
14  
12  
10  
8  
6  
4  
2  
0



Załącznik graf. nr 4

Opracował:  
mgr D. Kuberski

**Tabela parametrów geotechnicznych**  
**TEMAT: Rozbudowa drogi w leśnictwie Nowy Dwór nr 17/19**  
**Parametry geotechniczne wg. PN-81/B-03020**

**zał.5**[illegible]