

ProRoad Projektowanie i Roboty Drogowe mgr inż. Marcin Stienss
ul. Narutowicza 70, 82-300 Elbląg
Tel. (+48) 609 733 591 NIP 578-284-97-97
marcin.stienss@gmail.com

Dokumentacja Techniczna

Temat projektu: **Przebudowa ulicy Projektowanej w Pieniężnie**

Branża: Drogowa

Adres: Pieniężno, gmina Pieniężno, powiat braniewski,
województwo warmińsko-mazurskie

Działka nr: 85/1, 97/1 – działka Inwestora,
Obręb nr 2

Inwestor:



Miasto i Gmina Pieniężno
ul. Generalska 8, 14-520 Pieniężno

<i>Zespół projektowy</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr i rodzaj uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
<i>Projektant branży drogowej</i>	dr inż. Marcin Stienss	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej WAM/0043/PWOD/09	

Elbląg, listopad 2016

Oświadczenie autorów dokumentacji

Niniejszym oświadczam, że niniejsza dokumentacja została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracowanie stanowi komplet dokumentacji pod względem celu, któremu ma służyć. W przypadku powstania wątpliwości, czy niejasności należy zwrócić się do autorów dokumentacji o dodatkowe informacje lub wyjaśnienia.

Podpis projektanta branży
drogowej

Elbląg, dnia

.....

SPIS TREŚCI

OŚWIADCZENIE AUTORÓW DOKUMENTACJI.....	2
SPIS TREŚCI.....	3
SPIS RYSUNKÓW	3
OPIS TECHNICZNY	4
1. DANE OGÓLNE.....	4
1.1. ZAMAWIAJĄCY I UŻYTKOWNIK.....	4
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.....	4
3. PODSTAWOWE WIELKOŚCI PROJEKTOWANYCH POWIERZCHNI	6
4. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA.....	7
ZAŁĄCZNIK 1.1 – UPRAWNIENIA PROJEKTANTA BRANŻY DROGOWEJ – 1/2.....	9
ZAŁĄCZNIK 1.2 – UPRAWNIENIA PROJEKTANTA BRANŻY DROGOWEJ – 2/2.....	10
ZAŁĄCZNIK 2 – ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA BRANŻY DROGOWEJ O PRZYNALEŻNOŚCI DO WMOIIB	11

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 –	Plan orientacyjny	Skala 1:10 000
Rysunek 2 –	Plan sytuacyjny	Skala 1:500
Rysunek 3 –	Profil podłużny	Skala 1:50/1:500
Rysunek 4 –	Przekroje normalne	Skala 1:25
Rysunek 5.1 – 5.2	Przekroje poprzeczne	Skala 1:50

OPIS TECHNICZNY

DO DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ PRZEBUDOWY ULICY

PROJEKTOWANEJ W PIENIĘŻNIE

1. DANE OGÓLNE

1.1. Zamawiający i użytkownik

Zamawiającym oraz investorem jest Miasto i Gmina Pieniężno ul. Generalska 8, 14-520 Pieniężno.

1.2. Podstawa opracowania

- [1] Zlecenie na wykonanie dokumentacji przebudowy ulicy Projektowanej w Pieniężnie,
- [2] Mapa do celów informacyjnych z dodatkowymi pomiarami wysokościowymi wykonanymi przez uprawnionego geodetę Jana Bobrownickiego,
- [3] Rozporządzenie 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. RP Nr 43 Poz. 430 z dnia 14 maja 1999r.) – w wybranych aspektach,
- [4] Wizja lokalna w terenie i pomiary własne,
- [5] Dokumentacja fotograficzna,
- [6] Ustalenia z Zamawiającym.

2. Charakterystyka obiektu

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna przebudowy ulicy Projektowanej w Pieniężnie. Ulica Projektowana stanowi ulicę osiedlową zapewniającą dojazd głównie do domów jednorodzinnych oraz stanowi łącznik pomiędzy ulicą Sadową, a ulicą Sienkiewicza, tj. Drogą Wojewódzką Nr 507. Do ulicy przylega na początkowym odcinku jedynie zabudowa jednorodzinna, natomiast przy końcowym fragmencie z lewej strony występuje również teren zespołu szkolno-przedszkolnego. Na długości ulicy występuje jedno skrzyżowanie z inną ulicą osiedlową, stanowiącą dojazd bez przejazdu do wspomnianego zespołu szkolno-przedszkolnego. Szerokość istniejącej ulicy jest dość niewielka i wynosi jedynie ok. 3,5 m. Szerokość istniejącego chodnika wynosi ok. 2 m. Stan nawierzchni i chodnika wykazuje oznaki dość znacznego zużycia eksploatacyjnego –

występują zapadnięcia i deformacje w przekroju poprzecznym. W pasie drogowym ulicy biegnie sieć wodociągowa i telekomunikacyjna, natomiast brak jest kanalizacji deszczowej. Występuje również napowietrzna sieć elektroenergetyczna oraz oświetleniowa. Stan istniejący pokazano na zdjęciach 1-4.



Fot. 1. Widok na przebudowywaną drogę w km 0+000.



Fot. 2. Widok na przebudowywaną drogę w km 0+040.



Fot. 3. Widok na przebudowywaną drogę w km 0+100.



Fot. 4. Widok na przebudowywaną drogę w km 0+130.

Z uwagi na niedostateczny stan techniczny ulicy Projektowanej Zamawiający podjął decyzję o przeprowadzeniu prac budowlanych zmierzających do poprawy jej stanu.

3. Podstawowe wielkości projektowanych powierzchni

- nawierzchnia ulicy z betonu asfaltowego - 588 m²,
- nawierzchnia chodników – 288 m²,
- nawierzchnia zjazdów – 122 m².

4. Przyjęte rozwiązania

Mając na uwadze możliwości finansowe zamawiającego oraz chęć poprawienia stanu technicznego ulicy projektuje się wykonanie następujących prac budowlanych:

- w zakresie nawierzchni ulicy:

- wykonanie na istniejącej nawierzchni warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego AC 11W 50/70 dla ruchu KR1-2 o grubości średniej 3 cm,
- ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 8S 50/70 dla ruchu KR1-2 o grubości 4 cm.

- w zakresie nawierzchni chodników:

- rozbiórka istniejącej nawierzchni z płyt chodnikowych,
- profilowanie i zagęszczanie istniejącego podłoża gruntowego,
- wykonanie warstwy mrozochronnej z pospółki o grubości 10 cm,
- wykonanie podbudowy z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C8/10 grubości 10 cm,
- ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm.

- w zakresie nawierzchni zjazdów:

- rozbiórka istniejącej nawierzchni z płyt chodnikowych lub trylinki,
- profilowanie i zagęszczanie istniejącego podłoża gruntowego,
- wykonanie warstwy mrozochronnej z pospółki o grubości 15 cm,
- wykonanie podbudowy z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C8/10 grubości 15 cm,
- ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm.

Spadek poprzeczny nawierzchni asfaltowej należy wykonać jako daszkowy o wartości 2%. Spadek poprzeczny chodników – 2% w stronę jezdni. Spadek podłużny zjazdów – dostosowany do sytuacji istniejącej, przy czym na przejściu przez chodnik nie więcej niż 3%.

Na jednym z istniejących zjazdów, który jest już wykonany z betonowej kostki brukowej należy wykonać jedynie jej przełożenia w celu dowiązania do nowego krawężnika.

Wszystkie krawężniki i obrzeża przeznaczone są do wymiany na nowe. Z uwagi na wąską jezdnię oraz istniejące rzędne wysokościowe zjazdów, światło nowych krawężników zaprojektowano jako 6 cm, tak aby w razie potrzeby możliwe było łatwiejsze wyminięcie się pojazdów. Światło krawężników na zjazdach – 2 cm. Wymiary krawężników – 15x30 cm, wymiar obrzeży – 8x30 cm. Krawężniki i obrzeża należy ustawić na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Minimalna grubość ławy pod krawężnikiem 15 cm, grubość oporu 15 cm, wysokość oporu ponad spód krawężnika 15 cm. Grubość ławy pod obrzeżem 8-10 cm.

W miejscu istniejącego przekopu po instalacji podziemnej zabezpieczonego betonową kostką brukową należy wykonać nową warstwę mrozoochronną gr. 15 cm i warstwę podbudowy z mieszanki C8/10 gr. 15 cm.

Początek i koniec nowej nawierzchni należy włączyć w istniejącą poprzez wykonanie wcinki frezarką.

Sieć telekomunikacyjną przebiegającą pod nowymi nawierzchni należy zabezpieczyć dwudzielnymi rurami osłonowymi (o ile takie dziś nie występują). Wymianie na nowe podlegają również pokrywy studni telekomunikacyjnych.

Istniejąca organizacja ruchu nie ulega zmianie.

Załącznik 1.1 – Uprawnienia Projektanta branży drogowej – 1/2



WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



WAM/OKK/U/63/09

Olsztyn, dnia 05 czerwca 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu MARCINOWI MICHAŁOWI STIENSS
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 20 kwietnia 1982 r. w Malborku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0043/PWOD/09

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI 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 OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. inż. Sylwester Rączkiewicz

Załącznik 1.2 – Uprawnienia Projektanta branży drogowej – 2/2

2

Pan Marcin Michał Stienss upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają w **specjalności drogowej** bez ograniczeń do :

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim 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,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

1. Pan Marcin Michał Stienss
82-300 Elbląg, ul. Narutowicza 70
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Andrzej Stasiarowski



Załącznik 2 – Zaświadczenie Projektanta branży drogowej o przynależności do WMOIIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-ZZY-TG2-XG6 *

Pan Marcin Michał Stienss o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0160/09
adres zamieszkania ul. Narutowicza 70, 82-300 Elbląg
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-20 roku przez:

Mariusz Dobrzeńcki, 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

SPIS OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ:

1. Zespół Szkolno Przedszkolny - Przedszkole ul. Sadowa 3
2. Urząd Miejski w Pieniężnie - ul. Generalska 8



Rys. 2

DW 507

ul. Sadowa

DW 510

DW 507

DW 512

DW 507

DW 507

ProRoad Projektowanie i Roboty Drogowe mgr inż. Marcin Stiens
ul. Narutowicza 70, 82-300 Elbląg

Tytuł projektu:
Przebudowa ulicy Projektowanej w Pieniężnie
Pieniężno, gmina Pieniężno, powiat braniewski, województwo
warmińsko-mazurskie

Investor: Gmina Pieniężno
ul. Generalska 8, 14-520 Pieniężno

Format:
DT

Zamawiający: Gmina Pieniężno
ul. Generalska 8, 14-520 Pieniężno

Branda:
Drogowa

Tytuł rysunku: Plan orientacyjny

Projektował: dr inż.
Marcin
Stiens

Urz. nr: WAM/0043/
PWOD/09 do proj. 1
Podpis:
kier. robotami
budowlanymi bez
ograniczeń w
specjalności
drogowej

Data:
11/2016

Opracował: dr inż.
Marcin
Stiens

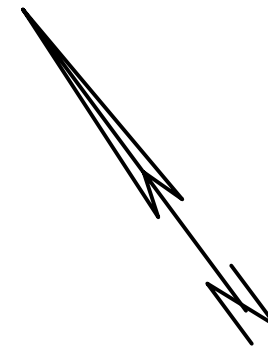
Urz. nr: WAM/0043/
PWOD/09 do proj. 1
Podpis:
kier. robotami
budowlanymi bez
ograniczeń w
specjalności
drogowej

Rys. nr:
/

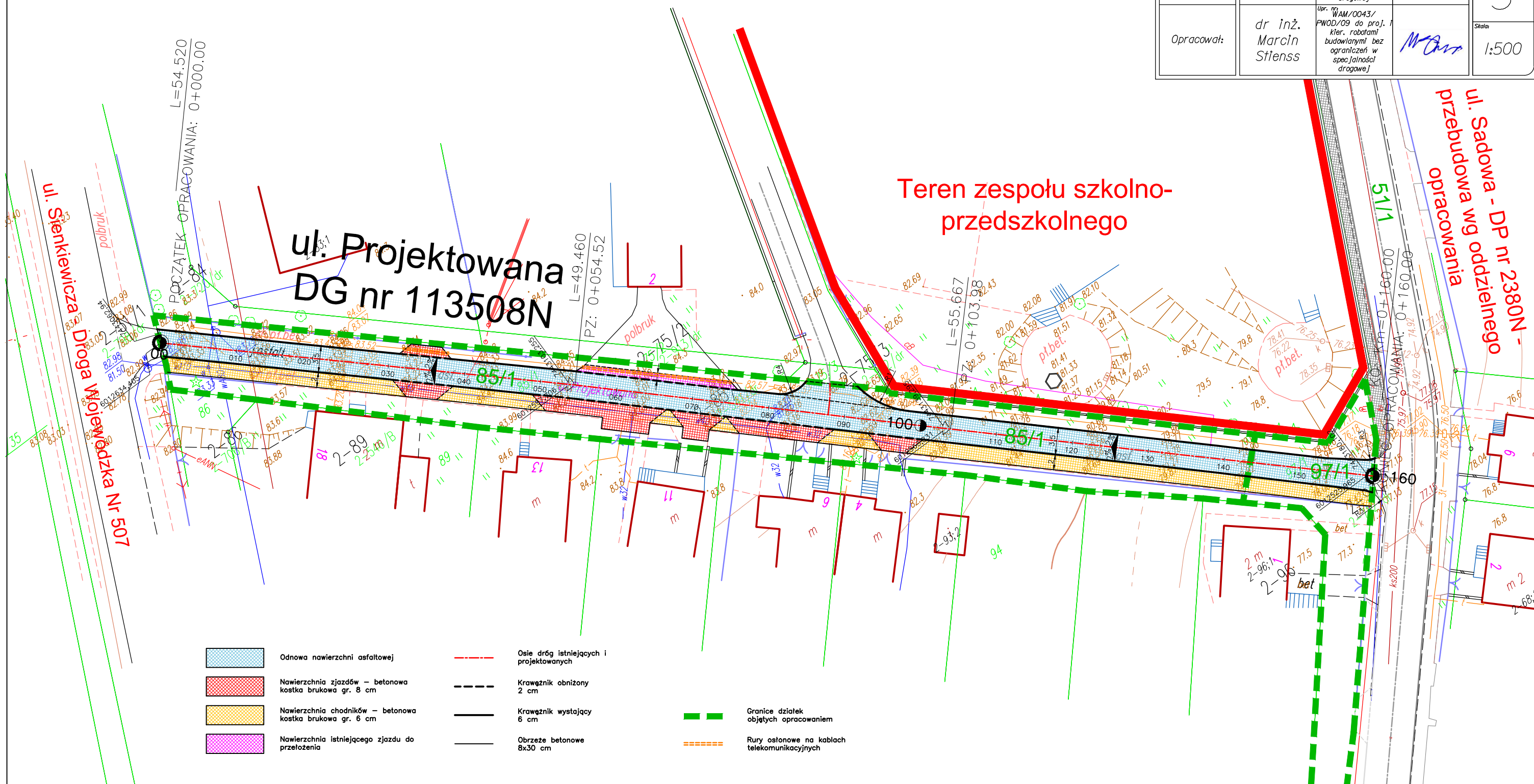
Skala:
1:10000





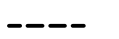





Przebudowa ulicy Projektowanej w Pieniężnie

Plan sytuacyjny - Skala 1:500



ProRoad Projektowanie i Roboty Drogowe mgr inż. Marcin Stiens ul. Narutowicza 70, 82-300 Elbląg				
Tytuł projektu: Przebudowa ulicy Projektowanej w Pieniężnie Pieniężno, gmina Pieniężno, powiat braniewski, województwo warmińsko-mazurskie				
Investor:	Gmina Pieniężno ul. Generalska 8, 14-520 Pieniężno	Faza:	DT	
Zamawiający:	Gmina Pieniężno ul. Generalska 8, 14-520 Pieniężno	Branda:	Drogowa	
Tytuł rysunku:	Profil podłużny		Data:	
Projektował:	dr inż. Marcin Stiens	Upr. nr: WAM/0043/ PWOD/09 do proj. kier. robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	Podpis:	11/2016
Opracował:	dr inż. Marcin Stiens	Upr. nr: WAM/0043/ PWOD/09 do proj. kier. robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	Podpis:	Rys. nr: 3
				Skala: 1:500



- | | | | | | |
|---|---|--|---|---|--|
|  | Odnowa nawierzchni asfaltowej |  | Osie dróg istniejących i projektowanych |  | Granice działek objętych opracowaniem |
|  | Nawierzchnia zjazdów - betonowa kostka brukowa gr. 8 cm |  | Krawężnik obniżony 2 cm |  | Rury osłonowe na kablach telekomunikacyjnych |
|  | Nawierzchnia chodników - betonowa kostka brukowa gr. 6 cm |  | Krawężnik wystający 6 cm | | |
|  | Nawierzchnia istniejącego zjazdu do przełożenia |  | Obrzeże betonowe 8x30 cm | | |

Profil – Ulica Projektowana – Oś

Skala 1:50/1:500

ProRoad Projektowanie i Roboty Drogowy mgr inż. Marcin Stiens

ul. Narutowicza 70, 82-300 Elbląg

Tytuł projektu:

Przebudowa ulicy Projektowanej w Pieniężnie
Pieniężno, gmina Pieniężno, powiat braniewski, województwo
warmińsko-mazurskie

Investor:

Gmina Pieniężno
ul. Generalska 8, 14-520 Pieniężno

Faza:

DT

Zamawiający:

Gmina Pieniężno
ul. Generalska 8, 14-520 Pieniężno

Tytuł rysunku:

Profil podłużny

Branża:

Drogowa

Projektował:

dr inż.
Marcin
Stiens

Upr. nr:
WAM/0043/
PWOD/09 do proj.
kier. robotami
budowlanymi bez
ograniczeń w
specjalności
drogowej

Podpis:

Data:

11/2016

Opracował:

dr inż.
Marcin
Stiens

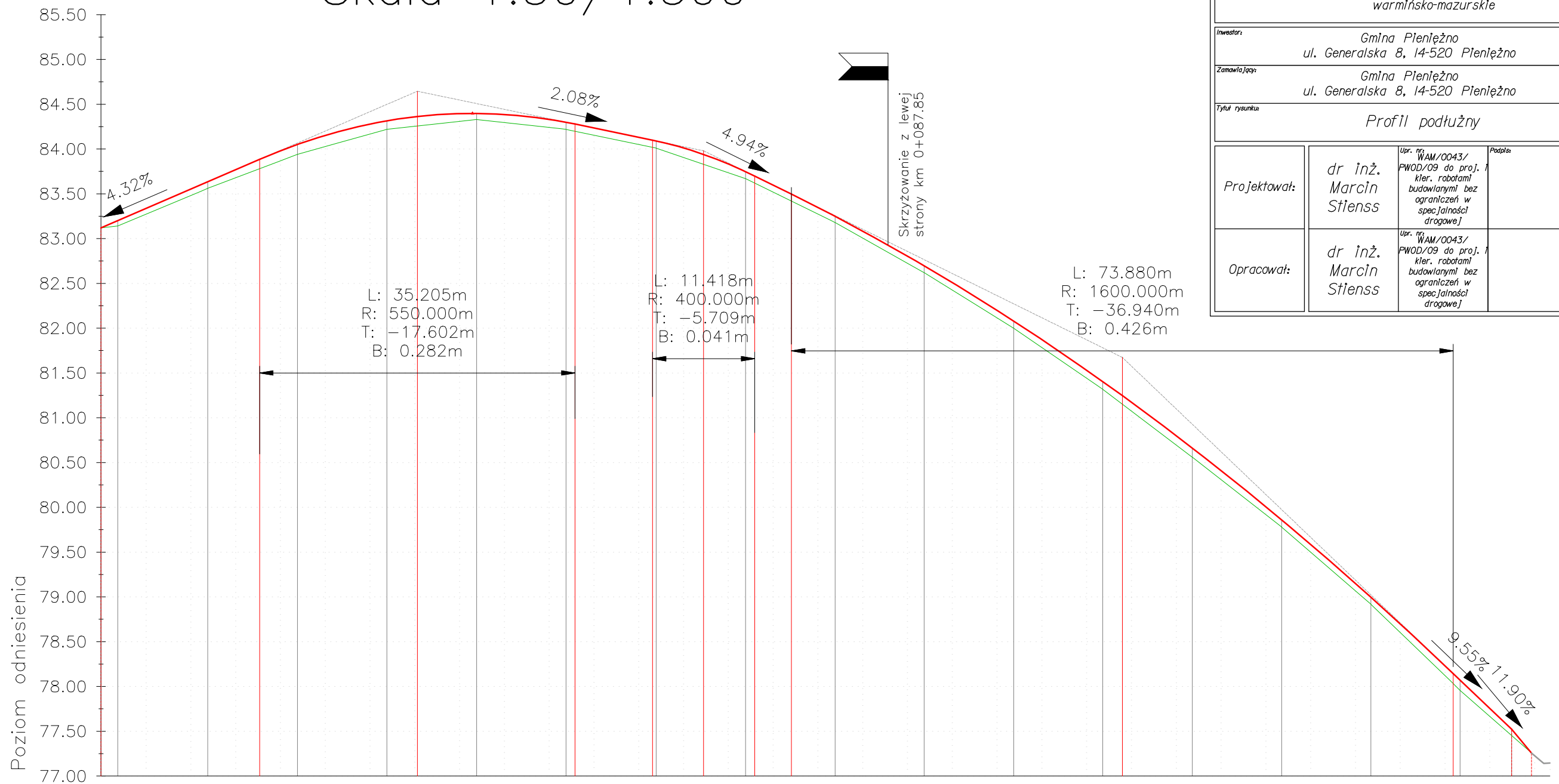
Upr. nr:
WAM/0043/
PWOD/09 do proj.
kier. robotami
budowlanymi bez
ograniczeń w
specjalności
drogowej

Rys. nr:

3

Skala:

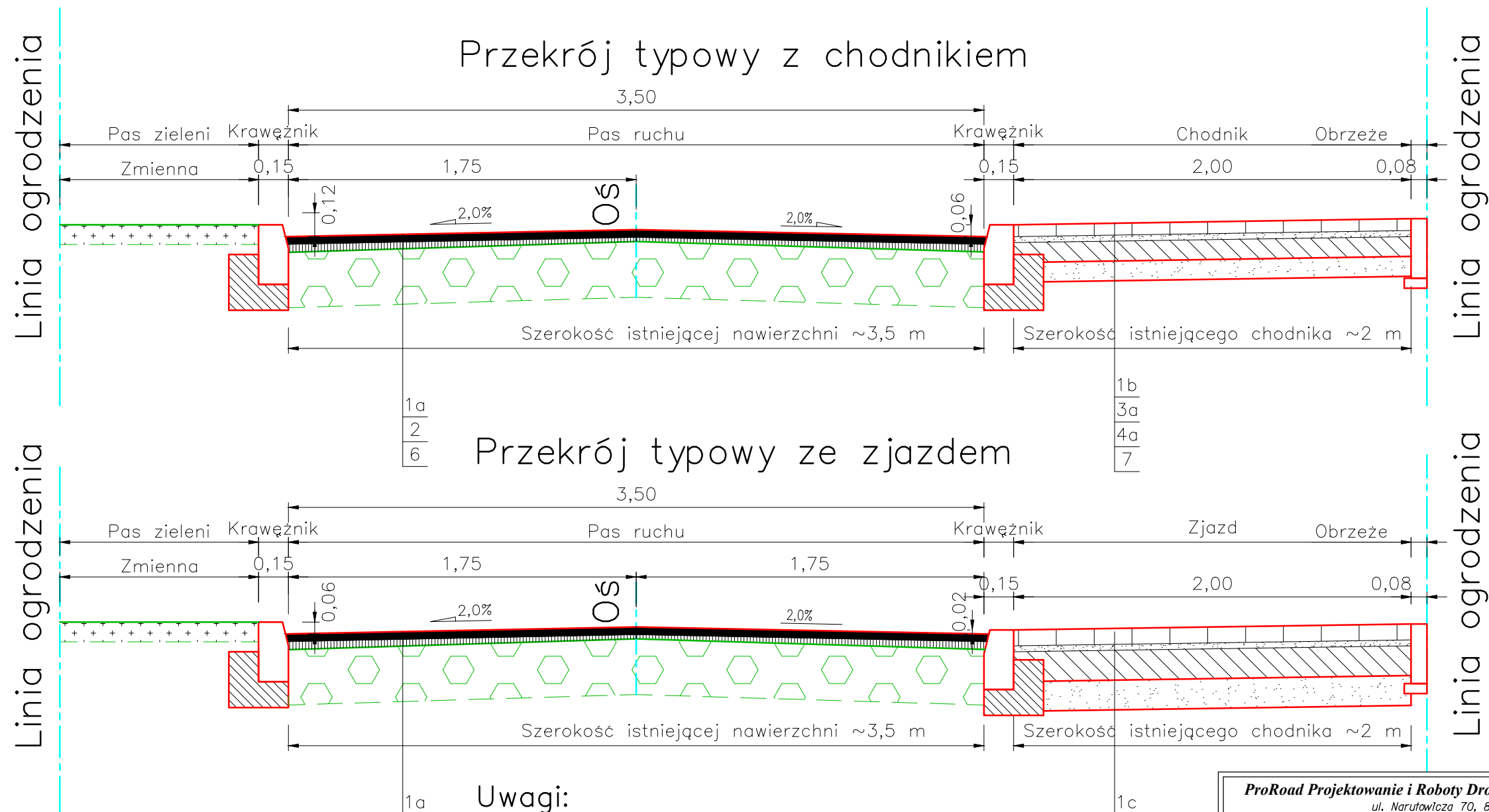
1:500



Rzędne niwelety	83.12	83.34	83.55	83.64	83.77	83.88	83.98	84.06	84.15	84.28	84.31	84.36	84.36	84.40	84.40	84.39	84.33	84.28	84.09	84.01	83.94	83.75	83.60	83.50	83.35	83.25	83.09	82.81	82.69	82.51	82.20	82.08	81.87	81.53	81.40	81.25	80.80	80.66	80.41	80.15	79.87	79.59	79.15	78.99	78.70	78.24	78.12	77.98	77.76	77.52	77.26	77.15			
Rzędne istniejące	83.12	83.27	83.55	83.64	83.77	83.88	83.98	84.06	84.15	84.28	84.31	84.36	84.36	84.40	84.40	84.39	84.33	84.28	84.09	84.01	83.94	83.75	83.60	83.50	83.35	83.25	83.09	82.73	82.61	82.43	82.12	82.00	81.79	81.44	81.32	81.15	80.70	80.56	80.31	80.01	79.87	79.50	79.15	78.92	78.61	78.24	78.12	77.98	77.67	77.45	77.26	77.15			
Różnice rzędnych	0.00	-0.06	0.07	0.07	-0.09	0.10	-0.11	-0.11	-0.13	-0.11	-0.10	0.11	0.11	-0.09	-0.07	-0.09	-0.09	0.08	0.08	-0.11	-0.11	0.10	0.08	0.08	-0.07	-0.07	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.10	-0.10	-0.10	-0.09	-0.08	-0.08	-0.10	-0.11	-0.12	-0.09	-0.07	-0.07	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00		
Elementy niwelety	L=17.71m i=4.32%		R=550.00m L=35.20m										L=8.65m i=-2.08%		R=400.00m L=11.42m		R=1600.00m L=73.88m										L=6.51m i=-9.55%		L=2.23m i=11.90%																										
Elementy trasy	PROSTA L=11.97m	PROSTA L=10.11m	PROSTA L=9.76m	PROSTA L=10.13m	PROSTA L=9.99m	PROSTA L=10.03m	PROSTA L=9.86m	PROSTA L=10.07m	PROSTA L=10.07m	PROSTA L=9.92m	PROSTA L=9.92m	PROSTA L=10.01m	PROSTA L=9.87m	PROSTA L=10.06m	PROSTA L=9.87m	PROSTA L=10.08m																																							
Odległości	00.00	05.00	10.00	11.97	15.00	17.71	20.00	22.08	25.00	30.00	31.83	35.00	40.00	41.97	45.00	50.00	51.96	55.00	60.00	61.96	65.00	67.27	70.00	71.86	72.98	75.00	77.08	80.00	81.93	85.00	90.00	92.01	95.00	100.00	101.92	105.00	110.00	111.85	115.00	118.02	20.00	21.86	25.00	30.00	31.73	35.00	40.00	41.79	45.00	50.00	51.86	55.00	57.46	60.00	61.73
Kilometraż	0+000.00											0+100.00											0+161.73																																

Przebudowa ulicy Projektowanej w Pieniężnie – Przekroje normalne

Skala 1:25, wymiary w [m]



Uwagi:

1. Krawężniki 15x30 układane na ławie betonowej z betonu C12/15 grubości 15 cm i z oporem grubości 15 cm
2. Niniejsze rysunki należy rozpatrywać włącznie z planem sytuacyjnym

Legenda:

- 1a. Warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC 8S gr. 4 cm,
- 1b. Warstwa ścierna z kostki betonowej gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm
- 1c. Warstwa ścierna z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm
2. Warstwa wiążąca/wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 11W gr. śr. 3 cm,
- 3a. Podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C8/10, gr. 10 cm,
- 3b. Podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C8/10, gr. 15 cm,
- 4a. Warstwa mrozochronna z pospółki, gr. 10 cm,
- 4b. Warstwa mrozochronna z pospółki, gr. 10 cm,
6. Istniejąca nawierzchnia bitumiczna,
7. Wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe.

ProRoad Projektowanie i Roboty Drogowie mgr inż. Marcin Stienss ul. Narutowicza 70, 82-300 Elbląg			
Tytuł projektu: Przebudowa ulicy Projektowanej w Pieniężnie Pieniężno, gmina Pieniężno, powiat braniewski, województwo warmińsko-mazurskie			
Inwestor: Gmina Pieniężno ul. Generalska 8, 14-520 Pieniężno		Faza: DT	
Zamawiający: Gmina Pieniężno ul. Generalska 8, 14-520 Pieniężno		Branża: Drogowa	
Tytuł rysunku: Przekroje normalne			
Projektował:	dr inż. Marcin Stienss	Upr. nr: WAM/0043/ PWOD/09 do proj. I kier. robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	Podpis:
Opracował:	dr inż. Marcin Stienss	Upr. nr: WAM/0043/ PWOD/09 do proj. I kier. robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	Podpis:
			Data: 11/2016
			Rys. nr: 4
			Skala: 1:25

Tytuł projektu: *Przebudowa ulicy Projektowanej w Pieniężnie Pieniężno, gmina Pieniężno, powiat braniewski, województwo warmińsko-mazurskie*

Investor: *Gmina Pieniężno ul. Generalna 8, 14-520 Pieniężno*

Faza: *DT*

Zamawiający: *Gmina Pieniężno ul. Generalna 8, 14-520 Pieniężno*

Tytuł rysunku: *Przekroje poprzeczne nakładki*

Branda: *Drogowa*

Projektował: *dr inż. Marcin Stiens*

Upr. nr: *WAM/0043/PWOD/09 do proj. kier. robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej*

Data: *11/2016*

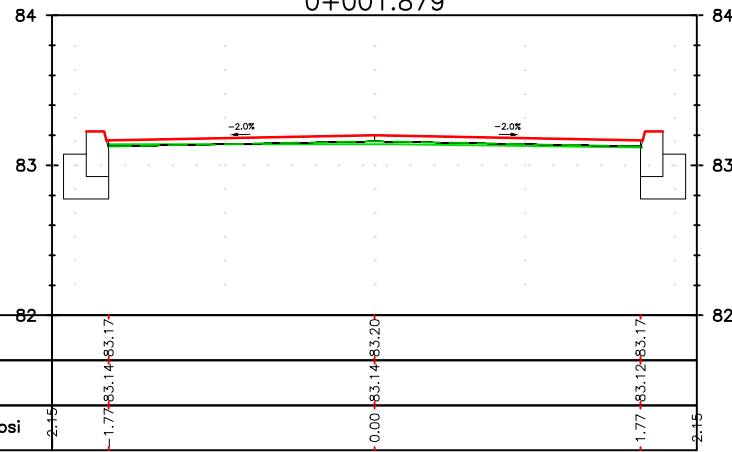
Opracował: *dr inż. Marcin Stiens*

Upr. nr: *WAM/0043/PWOD/09 do proj. kier. robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej*

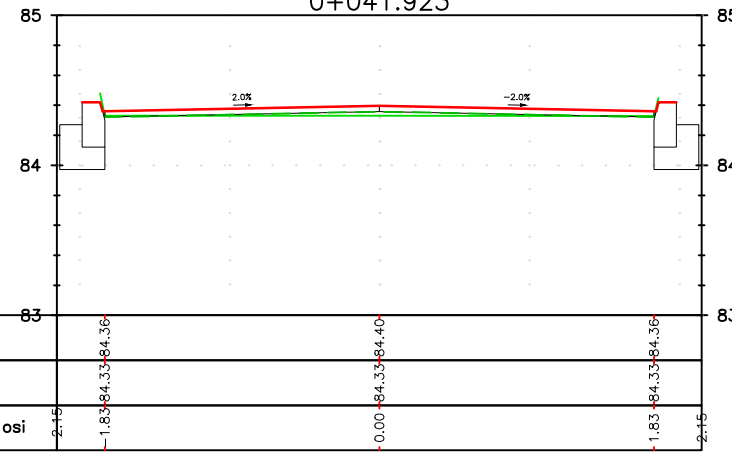
Rys. nr: *5.1*

Skala: *1:50*

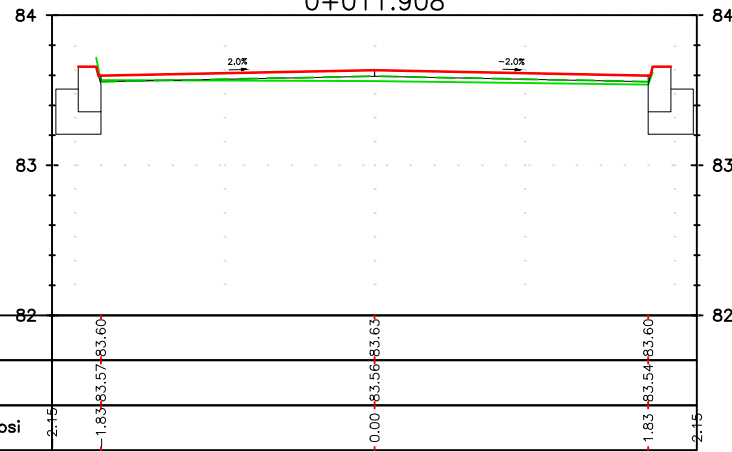
Ulica Projektowana – Os
0+001.879



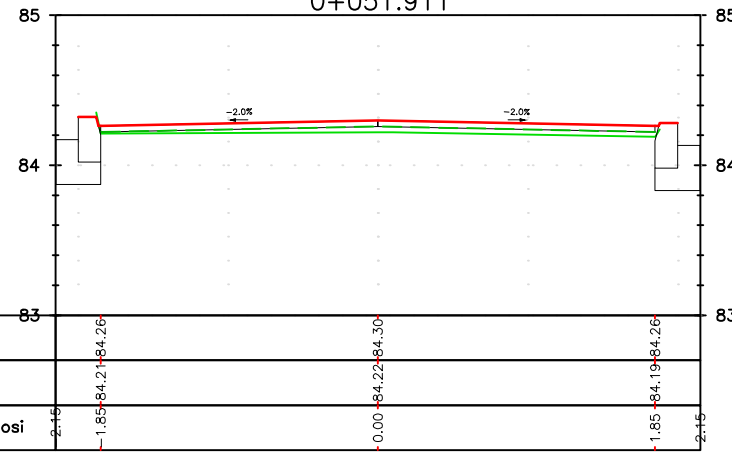
Ulica Projektowana – Os
0+041.923



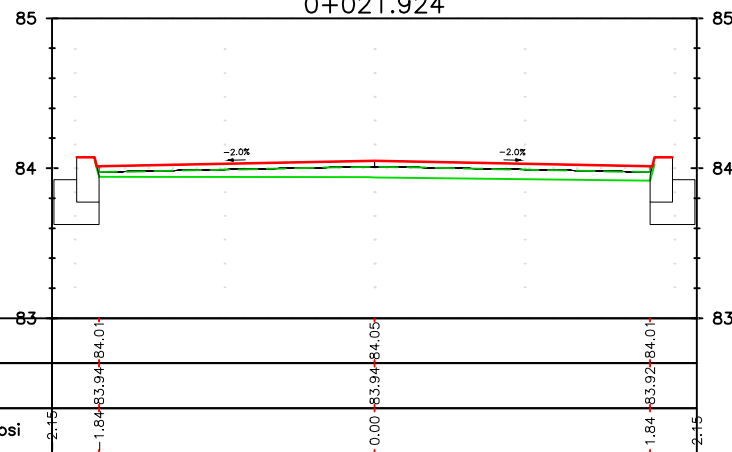
Ulica Projektowana – Os
0+011.908



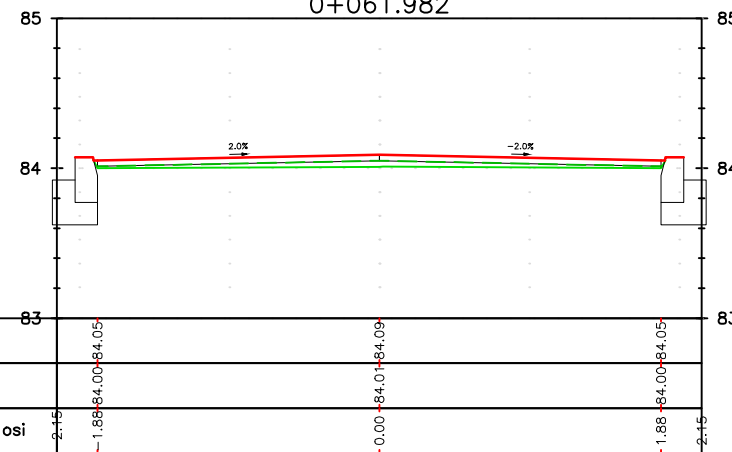
Ulica Projektowana – Os
0+051.911



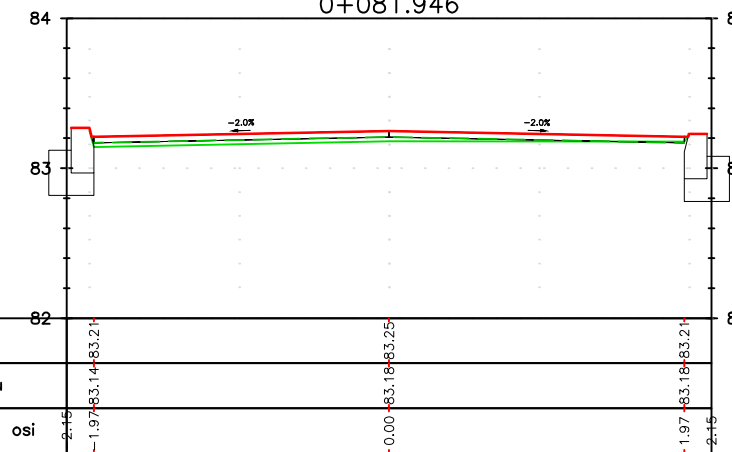
Ulica Projektowana – Os
0+021.924



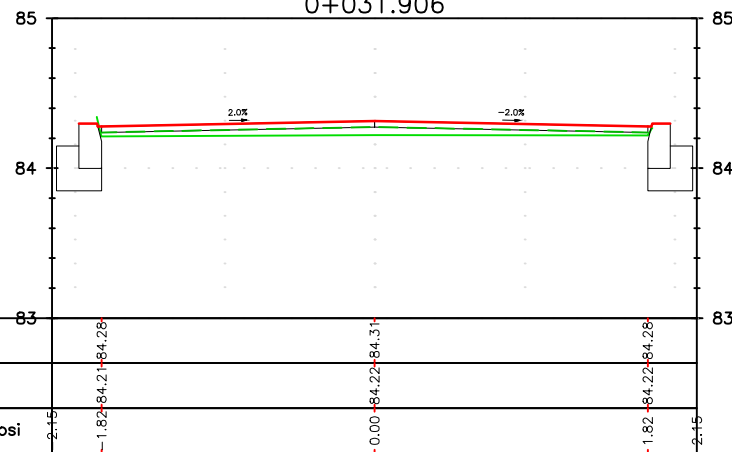
Ulica Projektowana – Os
0+061.982



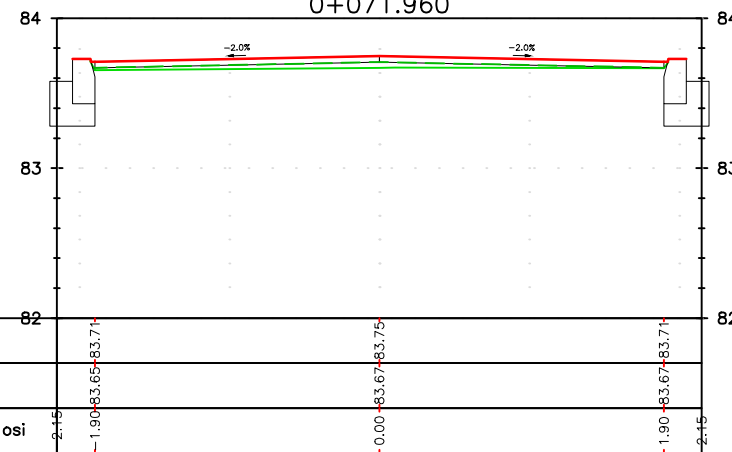
Ulica Projektowana – Os
0+081.946



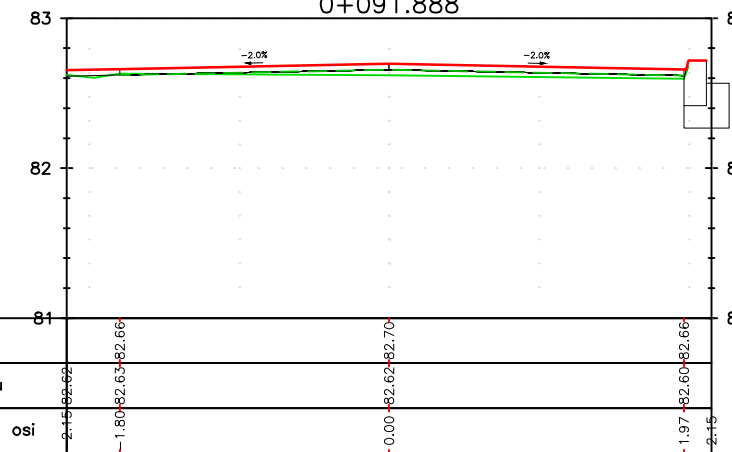
Ulica Projektowana – Os
0+031.906



Ulica Projektowana – Os
0+071.960



Ulica Projektowana – Os
0+091.888



Tytuł projektu:
 Przebudowa ulicy Projektowanej w Pieniężnie
 Pieniężno, gmina Pieniężno, powiat braniewski, województwo
 warmińsko-mazurskie

Investor:
 Gmina Pieniężno
 ul. Generalska 8, 14-520 Pieniężno

Faza:
 DT

Zamawiający:
 Gmina Pieniężno
 ul. Generalska 8, 14-520 Pieniężno

Tytuł rysunku:
 Przekroje poprzeczne nakładki

Branża:
 Drogowa

Projektował:
 dr inż.
 Marcin
 Stienss

Upr. nr:
 WAM/0043/
 PWOD/09 do proj.
 kler. robotami
 budowlanymi bez
 ograniczeń w
 specjalności
 drogowej

Data:
 11/2016

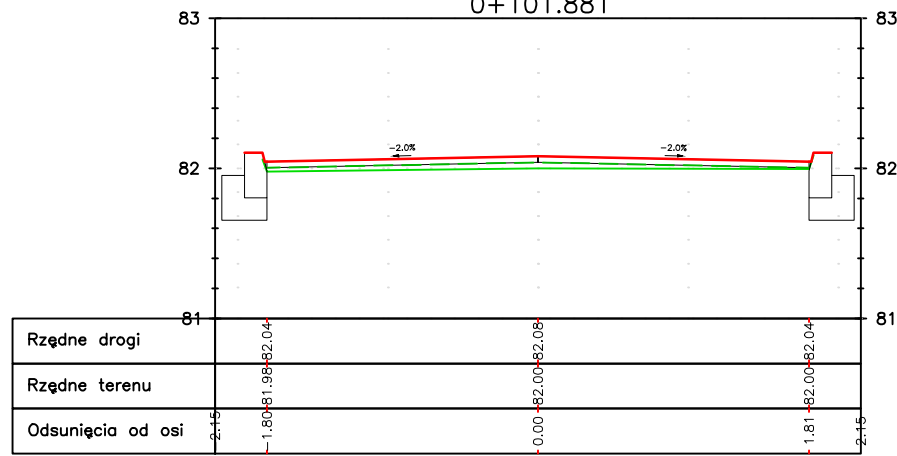
Opracował:
 dr inż.
 Marcin
 Stienss

Upr. nr:
 WAM/0043/
 PWOD/09 do proj.
 kler. robotami
 budowlanymi bez
 ograniczeń w
 specjalności
 drogowej

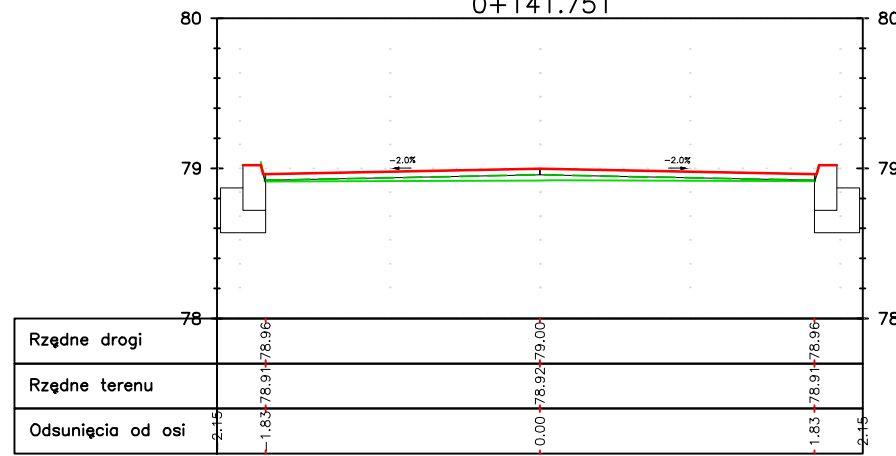
Rys. nr:
 5.2

Skala:
 1:50

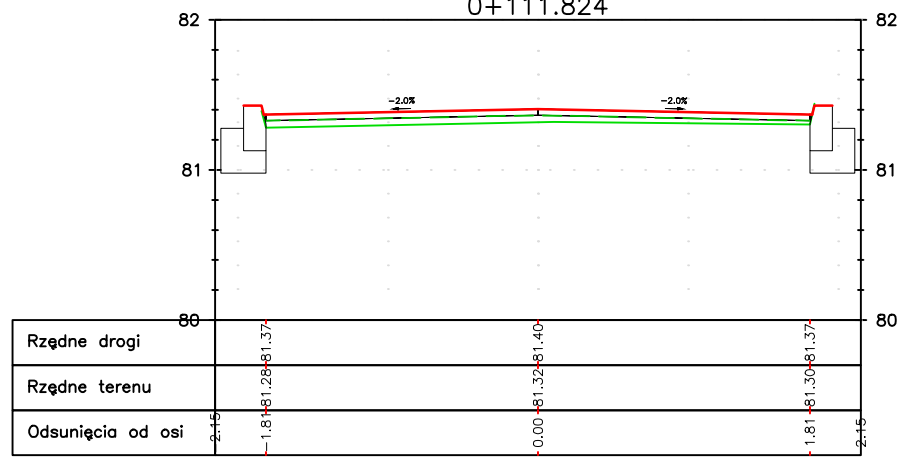
Ulica Projektowana – Os
 0+101.881



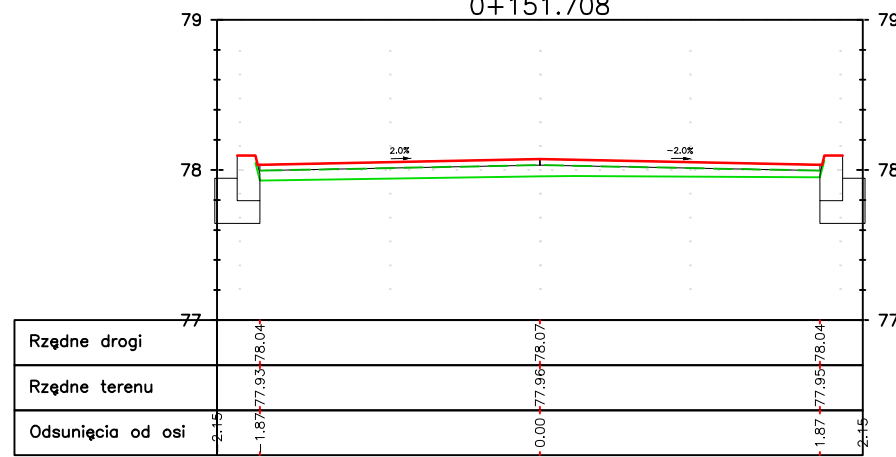
Ulica Projektowana – Os
 0+141.751



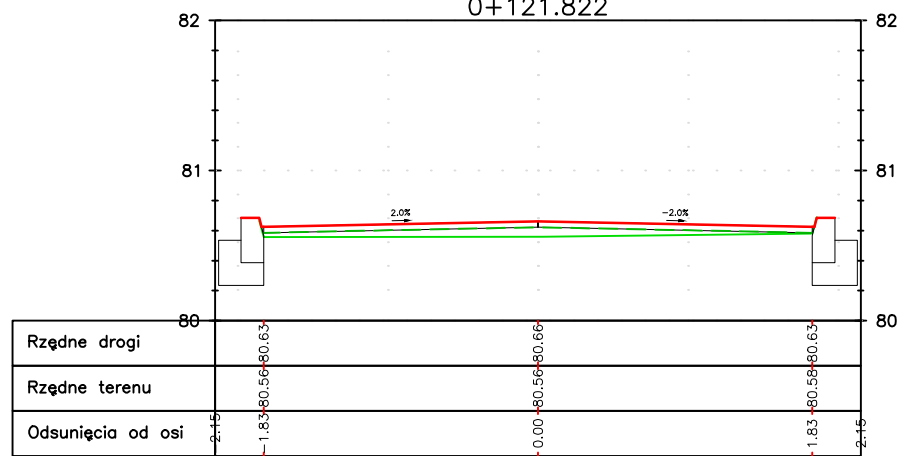
Ulica Projektowana – Os
 0+111.824



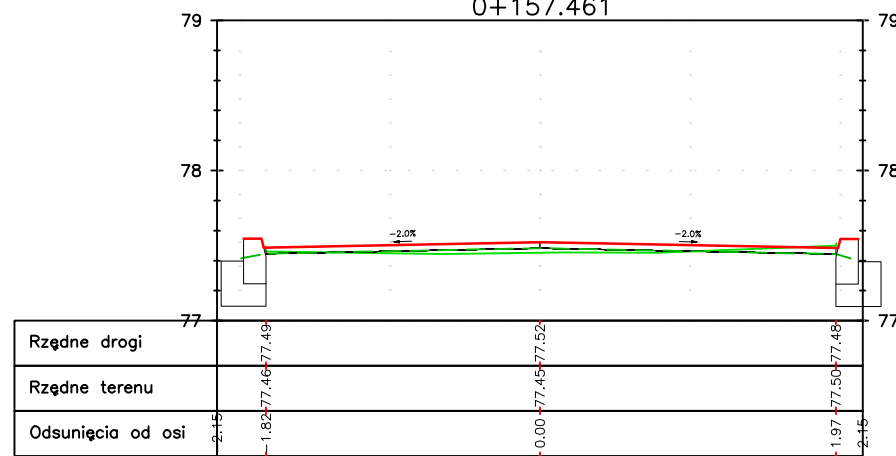
Ulica Projektowana – Os
 0+151.708



Ulica Projektowana – Os
 0+121.822



Ulica Projektowana – Os
 0+157.461



Ulica Projektowana – Os
 0+131.796

