

PROJEKT BUDOWLANY

**Przebudowa drogi gminnej
- Mierzyce Parcela Południowa**
(dz. nr ewid. 829, cz. 1008 – obręb geod. Mierzyce)

gm. Wierzchlas

INWESTOR: Gmina Wierzchlas
ul. Szkolna 7
98-324 Wierzchlas

OPRACOWALI: - mgr inż. Bogusław Orzeł
- mgr inż. Michał Orzeł
- mgr inż. Bartłomiej Orzeł
- inż. Anna Orzeł

2016 r.

TECZKA ZAWIERA

I. CZĘŚĆ OPISOWĄ

- | | |
|--|-------------|
| 1. Oświadczenie projektanta | str. 2 |
| 2. Decyzja nr 979/91 A.IV-7342 – 36/91 o stwierdzeniu przygotowania zawodowego | str. 3 ÷ 4 |
| 3. Zaświadczenie nr 1520 z ŁOIIB | str. 5 |
| 4. Informacja BIOZ | str. 6 ÷ 7 |
| 5. Opis do projektu zagospodarowania terenu | str. 8 |
| 6. Opis techniczny | str. 9 ÷ 11 |

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWĄ

- | | |
|-------------------------------------|------------------|
| 1. Plan orientacyjny ; | skala 1:50 000 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu; | skala 1:1000 |
| 3. Profil podłużny; | skala 1:100/1000 |
| 4. Przekrój normalno-konstrukcyjny; | skala 1:50 |
| 5. Szczegół konstrukcyjny; | skala 1:10 |



Firma Projektowo – Realizacyjno – Usługowo – Handlowa

„ **GROSNIK** ”

98-300 Wieluń Os. Stare Sady 16/12 tel./fax (0-43)-843-6234

mgr inż. Grażyna Orzeł

Właściciel firmy

Wieluń; dnia 2016-06-30

**Nazwa opracowania : Projekt budowlany; przebudowa drogi gminnej –
Mierzyce Parcela Południowa (dz. nr ewid. 829, cz. 1008 – obręb
Mierzyce); Gm. Wierzchlas**

Zleceniodawca : Gmina Wierzchlas
ul. Szkolna 7
98-324 Wierzchlas

Data wykonania; czerwiec/lipiec 2016 r.

Projektował : mgr inż. Bogusław Orzeł
upr. budowlane nr 979/91 A.IV-7342-36/91

Podpis :

Asystent projektanta : mgr inż. Michał Orzeł

Podpis :

Asystent projektanta : mgr inż. Bartłomiej Orzeł

Podpis :

Asystent projektanta : inż. Anna Orzeł

Podpis :

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam co następuje :

- niniejsza praca projektowa w stadium projektu budowlanego
 - jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej,
 - jest wykonana zgodnie z zawartą umową,
 - zostaje wydana w stanie pełnym (kompletnym) z punktu widzenia celu , któremu ma służyć.
- Opracowanie składa się z części opisowej i rysunków technicznych.

Podpis projektującego

Wieluń; dnia 30.06.2016 r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PRZEDSIĘWZIĘCIE: „Przebudowa drogi gminnej – Mierzyce Parcela Południowa;
Gm. Wierzchlas”

INWESTOR: **Gmina Wierzchlas**
ul. Szkolna 7
98-324 Wierzchlas

PROJEKTANT: **BOGUSŁAW ORZEŁ** uprawnienia Nr 979/91 A.IV-7342-36/91

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. PODSTAWA PRAWNA

Niniejszą informację opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Z dnia 10 lipca 2003 r.)

2. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Zgodnie z projektem budowlanym drogi gminnej.

- a) roboty przygotowawcze,
- b) roboty ziemne,
- c) poprawa poboczy drogowych,
- d) podbudowa i nawierzchnia,
- e) zjazdy,
- f) roboty wykończeniowe.

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Odcinek drogi całkowicie zlokalizowano w pasie drogowym na działkach o nr ewid. 829, cz. 1008 obręb geod. Mierzyce (wraz z istniejącymi zjazdami).

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

Zagrożenie podczas realizacji robót może stwarzać ruch lokalny na przyległych odcinkach drogi gminnej oraz uzbrojenie podziemne (dotyczy głównie kabla teletechnicznego i nitki wodociągowej).

5. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZYWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

- a) prace przy przejściach poprzecznych kabla teletechnicznego należy wykonywać z dużą ostrożnością i pod nadzorem uprawnionego przedstawiciela – administrującego siecią

telekomunikacyjną,

b) zagrożenia przy robotach przygotowawczych:

- uszkodzenia ciała podczas robót rozbiórkowych przez odpryski,
- niebezpieczeństwo wynikające z pracy dźwigu bądź sprzętu pneumatycznego,

c) zagrożenia przy robotach ziemnych i umacnianiu poboczy:

- niebezpieczeństwo wpadnięcia pracownika pod sprzęt,

d) niebezpieczeństwo przy wykonywaniu podbudowy i nawierzchni:

- niebezpieczeństwo wynikające z pracy sprzętu – walca, rozkładarki.

6. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

- przed przystąpieniem do robót pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie obowiązujących przepisów BHP dotyczących prowadzenia robót ziemnych, obsługi elektronarzędzi i sprzętu mechanicznego, oraz wyposażeni w odzież ochronną oraz kamizelki w kolorach ostrzegawczych,
- przed przystąpieniem do poszczególnych robót pracownicy powinni dostać dokładne instrukcje od kierownika budowy odnośnie bezpieczeństwa i sposobu realizacji robót,
- wszystkie prace powinny przebiegać pod nadzorem kierownika budowy lub robót bądź majstra czy też brygadzysty.

7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA

Z uwagi na lokalizację projektowanych prac w pasie drogi gminnej przed przystąpieniem do robót budowlanych należy opracować projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót, zatwierdzony przez właściwe instytucje. Oznakowanie dróg w rejonie robót budowlanych winno być przeprowadzone zgodnie z tym projektem. Dodatkowo należy wykonać:

- wyznaczenie miejsc czasowego składowania materiałów,
- ciągłe monitorowanie i dostosowanie do zakresu robót - oznakowania robót,
- zabezpieczenie i oznakowanie odcinka budowy po skończeniu robót,
- stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej.

8. WNIOSKI KOŃCOWE

W rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z dnia 10 lipca 2003 r.) powyższe roboty wymagają sporządzenia planu BIOZ przez kierownika budowy.

Opis techniczny

do projektu przebudowy drogi gminnej – Mierzyce Parcela Południowa

07/2016

I. Podstawa opracowania projektu

1. Zlecenie Gminy Wierzchlas.
2. Ocena stanu technicznego drogi dla ustaleń lokalizacyjnych i zakresu robót.
3. Obowiązujące przepisy i normatywy w zakresie projektowania dróg.
4. Pomiary wysokościowe i sytuacyjne.
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

II. Zakres opracowania

Projektem objęto przebudowę drogi gminnej w Mierzycach Parceli Południowej.

Na projektowanej drodze przewiduje się wykonanie następujących prac:

- wykonanie robót przygotowawczych,
- profilowanie istniejącej nawierzchni żuźlowej,
- wykonanie warstwy podbudowy z tłucznią – grub. 12,0 cm,
- wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego; grubości 4,0 cm
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego; grubości 4,0 cm,
- wykonanie zjazdów do pól,
- roboty ziemne i umocnienie poboczy kruszywem,
- profilowanie poboczy,

III. Stan istniejący

Odcinek przewidziany do przebudowy znajduje się na terenie rolniczym oraz częściowo pośród zabudowy zagrodowej w Mierzycach Parceli Południowej na zachód od drogi powiatowej Ruda – Mierzyce – Toporów.

Projektowany odcinek drogi gminnej:

- posiada szerokość pasa drogowego 6,0 ÷ 8,0 m
- ma nieuporządkowaną nawierzchnię z kruszywa łamanego,
- jest uzbrojony w wodociąg i kable telefoniczne (zlokalizowane w pasie drogowym lub jego bliskim sąsiedztwie)
- jest wyposażony w szczytkowe pobocza i zjazdy o gruntowej nawierzchni.

IV. Stan projektowany

1. Plan sytuacyjny

Na całym odcinku drogi gminnej w miejscowości Mierzyce Parcela Południowa zaprojektowano oś wykorzystując w stopniu maksymalnym istniejący bardzo wąski pas drogowy.

Przebudowywany odcinek drogi gminnej w m. Mierzyce posiada:

- długość 625 m
- jedno skrzyżowanie zwykłe (z drogą gminną)
- dwa załamania osi trasy o następujących kątach zwrotu:

$$\alpha_1 = 0^\circ 35' 57'', \alpha_2 = 0^\circ 51' 45''.$$

2. Profil podłużny

Niweletę zaprojektowano w taki sposób, aby zminimalizować ilość robót ziemnych na poboczach oraz robót wyrównawczych na istniejącej nawierzchni z kruszywa łamanego.

Na odcinku drogi gminnej w miejscowości Mierzyce Parcela Południowa zaprojektowano jeden łuk pionowy o następujących parametrach:

$$R=2000,00 \text{ m}, T=29,40 \text{ m}, S= 0,22 \text{ m}.$$

Spadki podłużne niwelety zostały utrzymane zgodnie z istniejącą nawierzchnią. Minimalizuje się wyniesienie niwelety osi drogi ponad teren, aby uniknąć konieczności dokupienia przyległego do drogi gruntu. Wszystkie elementy drogi mieszczą się w istniejącym pasie drogowym.

Pochylenie należy ściśle wiązać z nie przekroczeniem grubości warstw nowoprojektowanych: tłuczniowej i bitumicznych (łącznie ~20 cm). Spadek podłużny niwelety waha się w granicach $0,0013 \div 0,0204$.

3. Przekrój poprzeczny – normalny

Zaprojektowano jeden przekrój poprzeczny na całej długości.

Droga na całym odcinku posiada projektowaną jezdnię bitumiczną o szerokości 3,50 m . Do jezdni przylega obustronne pobocze o umocnionej kruszywem (na całym odcinku) stałej szerokości wynoszącej: 0,25 m po stronie lewej oraz 0,25 m po stronie prawej.

Spadek poprzeczny jezdni dwustronny 2%.

Pobocze obustronne o szerokości po stronie lewej ~ 1,0 m i prawej ~ 1,0 m planuje się wykonać ze spadkiem poprzecznym 6% w kierunku pół. Spadek podłużny poboczy jest zgodny z projektowanym spadkiem podłużnym jezdni.

4. Konstrukcja jezdni

Dla całego odcinka drogi jest taka sama:

- istniejąca warstwa podbudowy z kruszywa łamanego,
- warstwa podbudowy grubości 12 cm - tłuczeń 0 ÷ 63,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego - masy mineralno - asfaltowej grysowo-żwirowej (II standardu) półściślej grubości 4 cm,

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego - masy mineralno - asfaltowej grysowo-zwirowej (II standardu) ściślej grubości 4 cm.

Przed ułożeniem warstw bitumicznych należy wykonać skropienie emulsją asfaltową w ilości:

- 0,5 kg/m² - przed warstwą wiążącą,
- 0,3 kg/m² - przed warstwą ścieralną.

5. Konstrukcja zjazdu

- warstwa podbudowy grubości 12 cm - tłuczeń 0 ÷ 63
 - nawierzchnia z kłińca frakcji 5÷31,5 ; grubości 6 cm
- Łączna grubość konstrukcji nawierzchni: 18 cm.

6. Odwodnienie

Projektuje się odwodnienie powierzchniowe z wykorzystaniem istniejących spadków poprzecznych i podłużnych drogi gminnej w miejscowości Mierzyce Parcela Południowa. Spadki podłużne niwelety na przebudowywanym odcinku są dość zróżnicowane. Na praktycznie ponad połowie odcinka niewielkie, dlatego wymagane jest precyzyjne wykonanie niwelety drogi i spadków poprzecznych.

W związku z niewielkim wyniesieniem niwelety drogi ponad teren woda opadowa będzie wsiąkać w przyległą gruntową część pasa drogowego. Dzięki temu nie zostaną zmienione dotychczasowe stosunki wodne na przedmiotowym terenie.

7. Kolizje

Na projektowanym odcinku występują następujące możliwe kolizje urządzeń podziemnych i nadziemnych z robotami drogowymi:

- wodociąg – wykonać (w przypadku ich braku) rury osłonowe typu AROT na przejściach poprzecznych,
- kabel telefoniczny – ręczne wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie z kablami oraz rury osłonowe na przejściach poprzecznych (w przypadku ich braku),
- punkty osnowy geodezyjnej usytuowane na granicy robót nawierzchniowych; znaczone symbolami graficznymi osnowy i uwidoczniono w ilości 3 sztuk o nr: 6770, 6771, 6772.

V. Uwagi

Punkty charakterystyczne osi trasy pokazano w załączniku nr 2 „projekt zagospodarowania terenu ” dowiązując je do kilometraża trasy drogowej oraz do osnowy geodezyjnej (według LUW).

Punkty osnowy geodezyjnej zaznaczono na załączniku nr 2 „projekt zagospodarowania terenu”. Symbole graficzne osnowy uwidoczniono w ilości 3 sztuk o nr: 6770, 6771, 6772.

Na załączniku nr 2 „projekt zagospodarowania terenu” symbolem graficznym pokazano reper wysokościowy (Rp rob. nr 1) usytuowany na zasuwie wodociągowej przy budynku nr 189a w m. Mierzyce Parcela Południowa. Wysokość reперu wynosi 206,120 m n.p.m.

Opis projektu zagospodarowania

dla przebudowy drogi gminnej – Mierzyce Parcela Południowa

07/2016

I. Stan istniejący

Odcinek przewidziany do przebudowy znajduje się na terenie rolniczym oraz częściowo pośród zabudowy zagrodowej w Mierzycach Parceli Południowej na zachód od drogi powiatowej Ruda – Mierzyce – Toporów. Projektowany odcinek drogi gminnej:

- posiada szerokość pasa drogowego 6,0 ÷ 8,0 m
- ma nieuporządkowaną nawierzchnię z kruszywa łamanego,
- jest uzbrojony w wodociąg i kable telefoniczne (zlokalizowane w pasie drogowym lub jego bliskim sąsiedztwie)
- jest wyposażony w szcążkowe pobocza i zjazdy o gruntowej nawierzchni.

II. Stan projektowany

1. Plan sytuacyjny

Na całym odcinku drogi gminnej w miejscowości Mierzyce Parcela Południowa zaprojektowano oś wykorzystując w stopniu maksymalnym istniejący bardzo wąski pas drogowy.

Przebudowywany odcinek drogi gminnej w m. Mierzyce posiada:

- długość 625 m
- jedno skrzyżowanie zwykłe (z drogą gminną)
- dwa załamania osi trasy o następujących kątach zwrotu:
 $\alpha_1 = 0^\circ 35' 57''$, $\alpha_2 = 0^\circ 51' 45''$.

2. Odwodnienie

Projektuje się odwodnienie powierzchniowe z wykorzystaniem istniejących spadków poprzecznych i podłużnych drogi gminnej w miejscowości Mierzyce Parcela Południowa.

Spadki podłużne niwelety na przebudowywanym odcinku są dość zróżnicowane. Na praktycznie ponad połowie odcinka niewielkie, dlatego wymagane jest precyzyjne wykonanie niwelety drogi i spadków poprzecznych.

W związku z niewielkim wyniesieniem niwelety drogi ponad teren woda opadowa będzie wsiąkać w przyległą gruntową część pasa drogowego. Dzięki temu nie zostaną zmienione dotychczasowe stosunki wodne na przedmiotowym terenie.

3. Kolizje

Na projektowanym odcinku występują następujące możliwe kolizje urządzeń podziemnych i nadziemnych z robotami drogowymi:

- wodociąg – wykonać (w przypadku ich braku) rury osłonowe typu AROT na przejściach poprzecznych,
- kabel telefoniczny – ręczne wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie z kablami oraz rury osłonowe na przejściach poprzecznych (w przypadku ich braku),
- punkty osnowy geodezyjnej usytuowane na granicy robót nawierzchniowych; znaczone symbolami graficznymi osnowy i uwidoczniono w ilości 3 sztuk o nr: 6770, 6771, 6772.

PLAN ORIENTACYJNY

SKALA 1: 50000

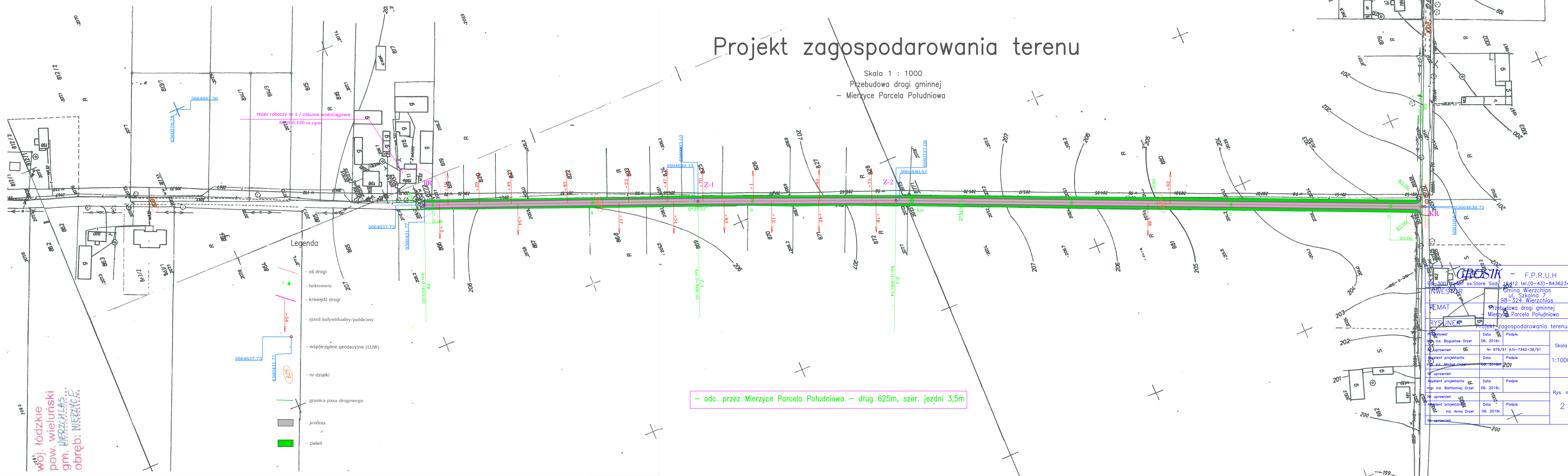
Przebudowa drogi gminnej
– Mierzyce Parcela Południowa



GROSIK – F.P.R.U.H			
98–300 Wielun os.Stare Sady 16/12 tel.(0–43)–8436234			
INWESTOR		Gmina Wierzchlas ul. Szkolna 7 98–324 Wierzchlas	
TEMAT		Przebudowa drogi gminnej – Mierzyce Parcela Południowa	
RYSUNEK		Plan orientacyjny	
Projektował	Data	Podpis	Skala
mgr inż. Bogusław Orzeł	06. 2016r.		
Nr uprawnień	Nr 979/91 A.IV–7342–36/91		1:50000
Asystent projektanta	Data	Podpis	
mgr inż. Michał Orzeł	06. 2016r.		
Nr uprawnień			Rys. nr
Asystent projektanta	Data	Podpis	
mgr inż. Bartłomiej Orzeł	06. 2016r.		
Nr uprawnień			1
Asystent projektanta	Data	Podpis	
inż. Anna Orzeł	06. 2016r.		
Nr uprawnień			

Projekt zagospodarowania terenu

Skala 1 : 1000
Przebudowa drogi gminnej
- Mierzyce Parcela Południowa



- Legenda
- oś drogi
 - hektometr
 - krawężł drogi
 - zjazd indywidualny/publiczny
 - współrzędne geodezyjne (LUW)
 - nr działki
 - granica pasa drogowego
 - jezdnia
 - zielen

- odc. przez Mierzyce Parcela Południowa - długość 625m, szer. jezdni 3,5m

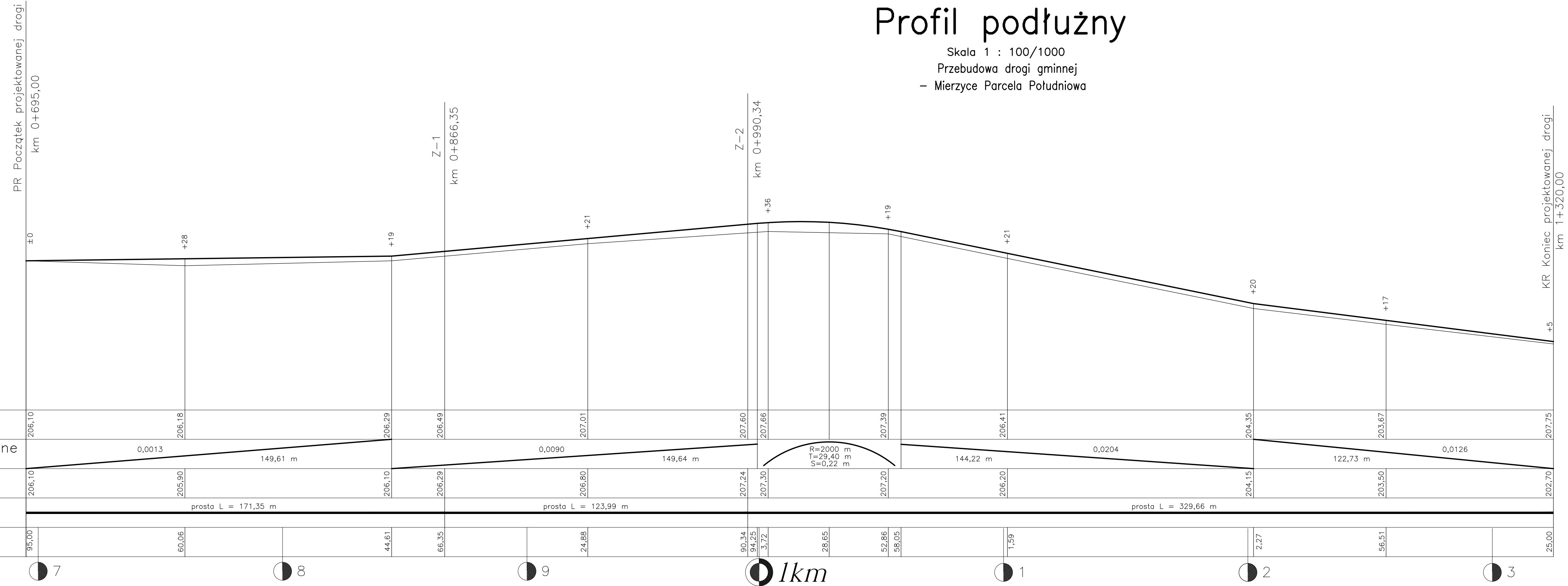
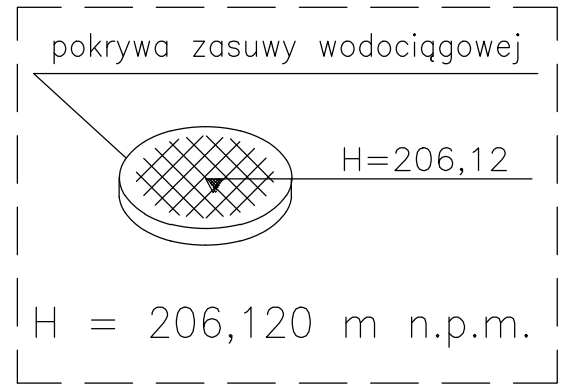
woj. łódzkie
pow. wielkiński
gm. WIERZCHLAS
obręb: MIERZYCE

CROSIK - F.P.R.U.H 95-300 Wierzbos, Stare Sady 16/12 tel.(0-43)-8436234		Skala
KWESOR - Gmina Wierzbos ul. Szkoła 7 98-324 Wierzbos		
EMAT - Przebudowa drogi gminnej Mierzyce Parcela Południowa		1:1000
RYSONER - Projekt zagospodarowania terenu		
Projektował	Data	Podpis
mgr inż. Bogusław Orzel	06. 2016r.	
Uprawnienia	Nr	
	979/91 A.IV-7342-36/91	
Asystent projektanta	Data	Podpis
mgr inż. Michał Orzel	06. 2016r.	
Uprawnienia		
Asystent projektanta	Data	Podpis
mgr inż. Bartłomiej Orzel	06. 2016r.	
Uprawnienia		
Asystent projektanta	Data	Podpis
inż. Anna Orzel	06. 2016r.	
Uprawnienia		

Profil podłużny

Skala 1 : 100/1000
Przebudowa drogi gminnej
- Mierzyce Parcela Południowa

Reper rob. nr 1 / km 0+690



GROSIK - F.P.R.U.H			
98-300 Wieluń os.Stare Sady 16/12 tel.(0-43)-8436234			
INWESTOR		Gmina Wierzchlas ul. Szkolna 7 98-324 Wierzchlas	
TEMAT		Przebudowa drogi gminnej - Mierzyce Parcela Południowa	
RYSUNEK		Profil podłużny	
Projektował mgr inż. Bogusław Orzeł	Data 06. 2016r.	Podpis	Skala 1:100 /1000
Nr uprawnień	Nr 979/91 A.IV-7342-36/91		
Asystent projektanta mgr inż. Michał Orzeł	Data 06. 2016r.	Podpis	Rys. nr 3
Nr uprawnień	Nr 979/91 A.IV-7342-36/91		
Asystent projektanta inż. Anna Orzeł	Data 06. 2016r.	Podpis	
Nr uprawnień			

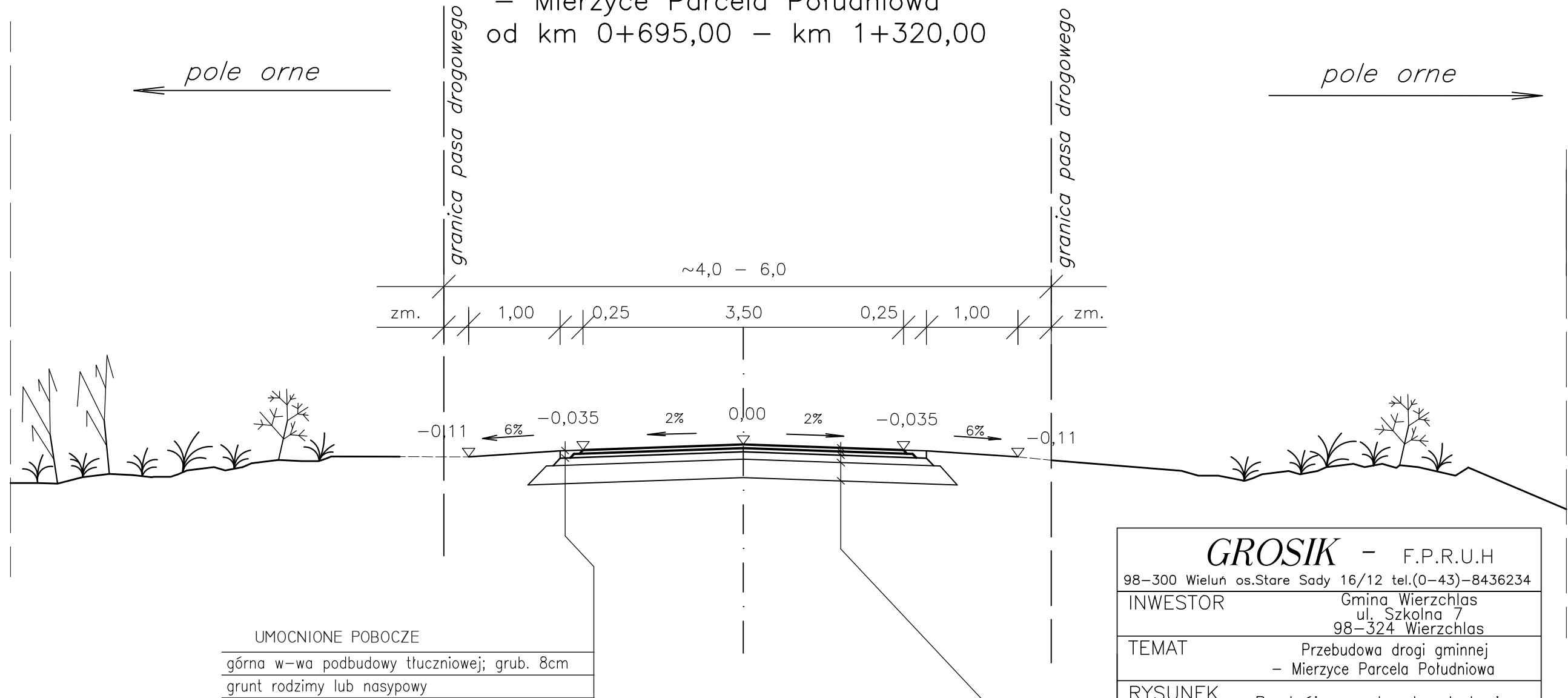
Poz. por. 200,00 m.n.p.m.

Rzędne niwelety	206,10	206,18	206,29	206,49	207,01	207,60	207,66	207,39	206,41	204,35	203,67	207,75			
Pochylenia podłużne i łuki pionowe	0,0013 149,61 m		0,0090 149,64 m		R=2000 m T=29,40 m S=0,22 m		0,0204 144,22 m		0,0126 122,73 m						
Rzędne terenu	206,10	205,90	206,10	206,29	206,80	207,24	207,30	207,20	206,20	204,15	203,50	202,70			
Proste i łuki poziome	prosta L = 171,35 m			prosta L = 123,99 m				prosta L = 329,66 m							
Odległości	95,00	60,06	44,61	66,35	24,88	90,34	94,25	3,72	28,65	52,86	58,05	1,59	2,27	56,51	25,00
Kilometry Hektometry	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

PRZEKRÓJ NORMALNO-KONSTRUKCYJNY

SKALA 1: 50

Przebudowa drogi gminnej
- Mierzyce Parcela Południowa
od km 0+695,00 - km 1+320,00



UMOCNIONE POBOCZE
górna w-wa podbudowy tłuczniowej; grub. 8cm
grunt rodzimy lub nasypowy

KR-1

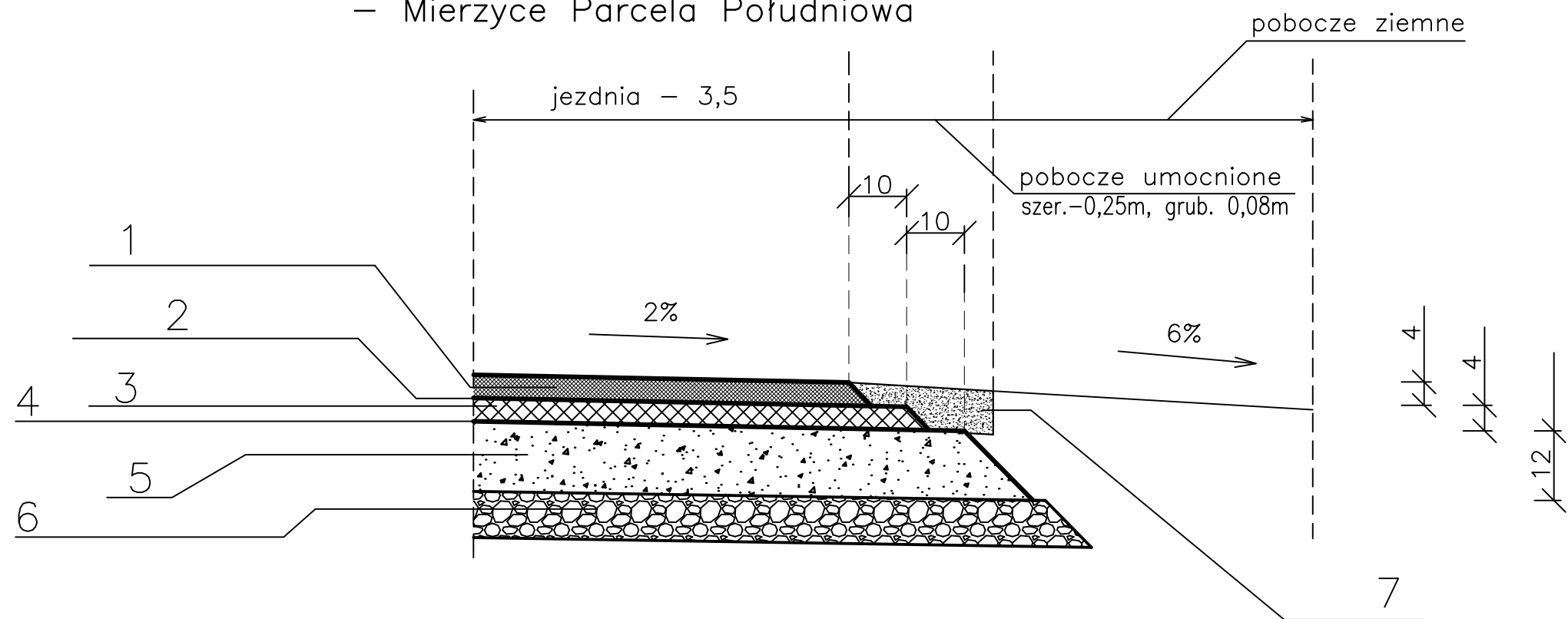
w-wa ścierna z betonu asfaltowego mieszanka min.-asf. grysowo-żwirowa ścista; grub. 4 cm
w-wa szczepna z emulsji asfaltowej w ilości 0,3 kg/m ²
w-wa wiążąca z betonu asfaltowego-mieszanka min.-asf. grysowo-żwirowa półścista; grub. 4 cm
w-wa szczepna z emulsji asfaltowej w ilości 0,5 kg/m ²
górna w-wa podbudowy z kruszywa łamanego (0/63); grub. 12 cm
istniejąca w-wa podbudowy z kruszywa-tłuczni kamienno do wyprofilowania; grubość ~10 cm
grunt rodzimy

GROSIK - F.P.R.U.H			
98-300 Wieluń os.Stare Sady 16/12 tel.(0-43)-8436234			
INWESTOR		Gmina Wierzchlas ul. Szkolna 7 98-324 Wierzchlas	
TEMAT		Przebudowa drogi gminnej - Mierzyce Parcela Południowa	
RYSUNEK Przekrój normalno-konstrukcyjny			
Projektował mgr inż. Bogusław Orzeł	Data 06. 2016r.	Podpis	Skala 1:50
Nr uprawnień	Nr 979/91 A.IV-7342-36/91		
Asystent projektanta mgr inż. Michał Orzeł	Data 06. 2016r.	Podpis	Rys. nr 4
Nr uprawnień			
Asystent projektanta mgr inż. Bartłomiej Orzeł	Data 06. 2016r.	Podpis	
Nr uprawnień			
Asystent projektanta inż. Anna Orzeł	Data 06. 2016r.	Podpis	
Nr uprawnień			

SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY

skala 1:10

Przebudowa drogi gminnej
– Mierzyce Parcela Południowa



- 1–warstwa scieralna z betonu asfaltowego (BA) – mieszanka mineralno–asfaltowa (grysowo–żwirowa) ściśta na bazie grysów 0/9; grub. 4 cm
- 2–warstwa szczepna z emulsji asfaltowej w ilości 0,3 kg/m²
- 3–warstwa wiążąca z betonu asfaltowego (BA)– mieszanka mineralno–asfaltowa (grysowo–żwirowa) półściśta na bazie grysów 0/12; grub. 4 cm
- 4–warstwa szczepna z emulsji asfaltowej w ilości 0,5 kg/m²
- 5–górna w–wa podbudowy z kruszywa łamanego (0/63); grub. 12 cm
- 6–istniejąca nawierzchnia tłuczniowa; grub. ~10 cm *)
- 7–umocnienie poboczy kruszywem łamanym (kruszywo 0/63); grub. 8 cm

*) Istniejąca w–wa podbudowy z kruszywa–tłuczni kamiennego do wyprofilowania; grubość ~10 cm

GROSIK – F.P.R.U.H			
98–300 Wieluń os.Stare Sady 16/12 tel.(0–43)–8436234			
INWESTOR		Gmina Wierzchlas ul. Szkolna 7 98–324 Wierzchlas	
TEMAT		Przebudowa drogi gminnej – Mierzyce Parcela Południowa	
RYSUNEK		Szczegół konstrukcyjny	
Projektował mgr inż. Bogusław Orzeł	Data 06. 2016r.	Podpis	Skala 1:10
Nr uprawnień	Nr 979/91 A.IV–7342–36/91		
Asystent projektanta mgr inż. Michał Orzeł	Data 06. 2016r.	Podpis	Rys. nr 5
Nr uprawnień			
Asystent projektanta mgr inż. Bartłomiej Orzeł	Data 06. 2016r.	Podpis	
Nr uprawnień			
Asystent projektanta inż. Anna Orzeł	Data 06. 2016r.	Podpis	
Nr uprawnień			