

PROJEKT BUDOWLANY
PRZEBUDOWY DROGI ŻWIROWEJ
W MIEJSCOWOŚCI ŁAZEKI

od km 0+000 do km 1+715
o długości 1715 m

Na terenie oznaczonym numerem ewidencyjnym: 81, 110, 145

Obiekt: PRZEBUDOWA DROGI ŻWIROWEJ W MIEJSCOWOŚCI ŁAZEKI od km 0+000 do km 1+715 o długości 1715 m	
INWESTOR: Gmina Naruszewo	
Autor Projektu: Stanisław Lipski	Podpis Stanisław Lipski upr. bud. proj. WZDP Nr 417/75 Lpr bud. wykon. WZDP Nr 230/01. Nr ewid. MAZ/BO/1464/01 Nr. upr. WZDP41/75 88 m 15. 09-100 Płom Nr.ewid. Maz/BO/1467/01
DATA: sierpień 2014r	

Spis treści:

1. Strona tytułowa - 1
2. Spis treści - 2
3. Opis techniczny - 3-6
4. Plan orientacyjny - 7
5. Mapa d/c projektowych
6. Projekt zagospodarowania drogi w skali 1:1000
7. Profil podłużny w skali 1:100/1000
8. Przekroje normalne
9. Przekroje poprzeczne
10. Przepusty
11. Zjazdy
12. BIOZ
13. Analiza powiązania z innymi drogami
14. Oświadczenie projektanta
15. Zaświadczenie Mazowieckiej Izby Inżynierów Budownictwa
16. Uprawnienia

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Wykonanie dokumentacji projektowej budowlano- wykonawczej przebudowy drogi żwirowej w miejscowości Łazęki, gm. Naruszewo od km 0+000 do km 1+715

1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest określenie zakresu robót drogowych przebudowy drogi gminnej o nawierzchni żwirowej .

1.3. Podstawa opracowania

- Mapa w skali 1:1000 dc projektowych
- Wytyczne projektowania dróg VI, VII klasy technicznej i WPD-3 1999 r.,
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych wydany przez „TRANSPROJEKT” Warszawa
- Katalog Typowych konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych IBDiM Warszawa 1997 r.
- inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowne rozwiązania

1.4. Formalne podstawy opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89 poz.414 z póź. zm).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120, poz. 1133).

1.5. Lokalizacja inwestycji

Droga przeznaczona do przebudowy położona jest w miejscowości Łazęki gm. Naruszewo. Początek trasy zastabilizowano w osi drogi powiatowej Żukowo-Sobanice –Nieborzyn o nawierzchni bitumicznej, natomiast koniec trasy w km 1+715,0 w osi drogi gminnej o nawierzchni gruntowej.
Początek robót zaprojektowano od krawędzi drogi powiatowej w km 0+002,25, natomiast koniec robót w km 1+715,0 w osi drogi do Srebrnej i Boguszyna.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej o nawierzchni żwirowej.

2.2 Zakres inwestycji

Zakres inwestycji obejmuje :

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne
- odwodnienie (w tym zbiornik odparowujący)
- wykonanie podbudowy
- roboty nawierzchniowe wykonane z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie
- pobocza z kruszywa naturalnego
- zjazdy kruszywa naturalnego
- oznakowanie drogi- organizacja ruchu

2.3. Stan istniejący

Szerokość pasa drogowego wynosi 4,50-11,0 m . Droga posiada nawierzchnię żwirową a w km 0+630- 0+820 nawierzchnię z kruszywa łamanego grub. średnio 8 cm, która stanowi obecnie pas terenu przeznaczony do ruchu kołowego szerokości 4,0-5,0 m, teren jest zmeliorowany tylko w km 1+150 -1+715 po stronie prawej a na pozostałym odcinku nie .

Na odcinku nie zmeliorowanym powstają liczne zastoiska wody opadowej.

Liczne nierówności uniemożliwiają odwodnienie pasa drogowego oraz powodują w okresach jesienno-wiosennych utrudnienia w ruchu kołowym pojazdów.

Długość odcinka do przebudowy wynosi 1715,0 m.

Istniejąca nawierzchnia drogi jest żwirowa, a w km 0+630-0+820 nawierzchnia z kruszywa łamanego.

3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO- BUDOWLANE

3.1. Podstawowe parametry techniczne drogi gminnej klasy L

- droga gminna
- kategoria ruchu - KR 1
- klasa techniczna drogi - D
- prędkość projektowa - V = 50 km/h

Szerokość pasa ruchu :

- nawierzchnie z kruszywa naturalnego - 2 x 2,50 m
- szerokość poboczy z kruszywa naturalnego - 1,00 m
- spadek poprzeczny nawierzchni daszkowy - 2%
- spadek poprzeczny poboczy - 8%

Droga gminna kategorii L jednopasowa o ruchu dwukierunkowym o szerokości jezdni 5,0 m, pobocza 2x1,0 m. Droga usytuowana częściowo w terenie zabudowanym.

Konstrukcja nawierzchni w km 0+002-1+715,0

- Nawierzchnia z kruszywa łamanego 0,31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grub. 15 cm w km 0+630-0+820 grub.7,0 cm- kruszywo łamane 0-31,5 mm
- Wzmocnienie podbudowy warstwą z kruszywa naturalnego:
gr.5 cm w km 1+150-1+400, 7 cm w km 1+400-1+520, 10 cm w km 1+520-1+715 -
pospółka 0-31,5 mm.

Konstrukcja poboczy :

- Nawierzchnia z kruszywa naturalnego - pospółki 0-31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie, gr 8 cm.

Konstrukcja zjazdów:

- Nawierzchnia z kruszywa naturalnego- pospółki 0-31,5 mmm, stabilizowanego mechanicznie , gr 8 cm.

3.2.Odwodnienie oraz warunki gruntowo-wodne

Odwodnienie istniejącej nawierzchni z kruszywa łamanego zostało zaprojektowane przez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych z odprowadzeniem wody na przyległe grunty i do projektowanych rowów. Spadek poprzeczny daszkowy 2% umożliwi odprowadzenie wody na przyległe grunty oraz do rowów. Dla poprawy spływu wód zaprojektowano przebudowę przepustów w km 0+040 i 0+276 na przepusty z rur PVC o średnicy 60 cm i długości 8,0 m każdy (istn. z rur betonowych i kamiennych – stan zły), budowę przepustów nowych z rur PVC o średnicy 50 cm w km 0+912 i w km 1+399 długości 8,0 m oraz budowę nowych przepustów z rur PVC o średnicy 40 cm w km 1+676 i w kierunku na Garwolewo 50 m za skrzyżowaniem w km 0+921,31, długości po 8,0 m.

W km 1+676 str. lewa zaprojektowano zbiornik odparowujący o wymiarach 10 x 1,0 m i głębokości 1,50 m (brak możliwości odprowadzenia wody na przyległy teren). Budowa zbiornika zapewni prawidłowe odprowadzenie wody z drogi. Projektowane rowy również przyczynią się do prawidłowego odwodnienia drogi .

3.3. Układ wysokościowy drogi

Projektowana niweleta drogi na przebudowywanym odcinku drogi od km 0+000 do 1+715,0 uwzględnia ustalenia wynikające z zapewnienia niezbędnych warunków na utrzymanie drogi klasy L zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r (Dz.U. Nr 43, poz.430).

3.4. Urządzenia obce

Urządzenia przecinające drogę :

- istniejący wodociąg
- istniejący telefon

4. OCHRONA ŚRODOWISKA

Realizacja przedmiotowej przebudowy zlokalizowanej w pasie drogi gminnej nie ma żadnego wpływu i oddziaływania na istniejące środowisko . Nie zwiększy również emisji substancji szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi.

Przewidziane do użycia materiały budowlane powinny odpowiadać Polskim Normom i posiadać aprobaty techniczne .

4.1. Warunki ochrony środowiska

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397), inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

4.2.Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków

Na obszarze zamierzenia budowlanego ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują obiekty kultury współczesnej.

4.3.Technologia robót

Technologię robót oraz wymagania dotyczące materiałów , sprzętu, transportu, obmiarów, badań laboratoryjnych, warunków odbioru przedstawiono w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

5.Wpływ eksploatacji górniczej na działkę.

Projektowany przebieg drogi gminnej nie znajduje się obszarze terenu górniczego.

6.Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Kategorię geotechniczną ustalono w zależności od rodzaju warunków gruntowych oraz czynników konstrukcyjnych charakteryzujących możliwość przenoszenia odkształceń i drgań, stopnia złożoności oddziaływań, stopnia zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcji, jak również od wartości zabytkowej lub technicznej obiektu i zagrożenia środowiska .

Ustalono, że inwestycja należy do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o prostych schematach obliczeniowych, w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów, tak jak: 1- lub 2 kondygnacyjne budynki mieszkalne i gospodarcze, ściany oporowe i rozparcia wykopów, jeżeli różnica poziomów nie przekracza 2 m, wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy do wysokości 3,0 m, wykonywane zwłaszcza przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów.

7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego.

Realizacja przebudowy drogi gminnej w pasie drogowym dz. nr ewid. 81,110,145 oraz innych działek 67,82,83,84,111,101,102,102,2,103,104,108,109,77,78,80,112,113,114,115,116,117,118,119 nie ma żadnego wpływu i oddziaływania na istniejące środowisko. Przebudowa drogi nie zwiększy emisji substancji szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, sąsiadujących działek, nie będzie oddziaływała emisyjnie na środowisko naturalne. Przewidywane do użycia materiały budowlane powinny odpowiadać Polskim Normom i posiadać aprobaty techniczne.

7.1. Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń.

Przebudowa drogi gminnej nie jest związana z promieniowaniem w tym jonizującym, powstaniem pola elektromagnetycznego czy innymi zakłóceniami. Charakter inwestycji nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan oraz powierzchnię ziemi, gleby, wody powierzchniowe i podziemne poprzez zastosowanie odwodnienia powierzchniowego terenu.

Roboty zostały podzielone na etapy:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne
- odwodnienie (projektowane rowy, przepusty, przepusty pod zjazdami, zbiornik odparowujący)
- wykonanie podbudowy
- roboty nawierzchniowe
- oznakowanie drogi

Przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym należy uzyskać zezwolenie od zarządcy drogi. Po komisyjnym przekazaniu placu budowy planowane do wykonania roboty należy oznakować. Przed przystąpieniem do wykonania robót kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż z zakresu BHP (9 szkolenie wstępne) zatrudnionych pracowników a następnie indywidualne przeszkolenie każdego pracownika w zakresie BHP na poszczególnych stanowiskach pracy.

7.2.Zasięg i rodzaj uciążliwości obiektu

Przebudowa drogi oraz jej użytkowanie nie wpłynie na pogorszenie istniejącej uciążliwości. Wobec powyższego nie przewiduje się powstania uciążliwości w obrębie projektowanej inwestycji i jej negatywnego oddziaływania na sąsiednie nieruchomości.

UWAGI

Punkty osnowy geodezyjnej zabezpieczyć przed naruszeniem i przykryciem nawierzchnią trwałą. Nadzór nad zabezpieczeniem zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego. W przypadku stwierdzenia przez jednostkę nadzorującą konieczności przeniesienia punktu geodezyjnego poza pas drogowy- uzyskać szczegółowe warunki przeniesienia z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Płońsku.

Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie zgodnie z art.15 ustawy z dn 17,05.1989r Prawo geodezyjne i kartograficzne.

Stanisław Lipski
ul. bud. proj. W/DP Nr 41/75
ul. bud. wykon. WZDP Nr 23/68
Nr ewid. MAZ/RC/4464/01
ul. Budowa P.O. 15 05-100 Płońsk



km 0+276
Istn. przep. kamienny do przebudowy dł. 6.3m
Proj. przep. z rur PVC
Ø 600 m dł. 8m

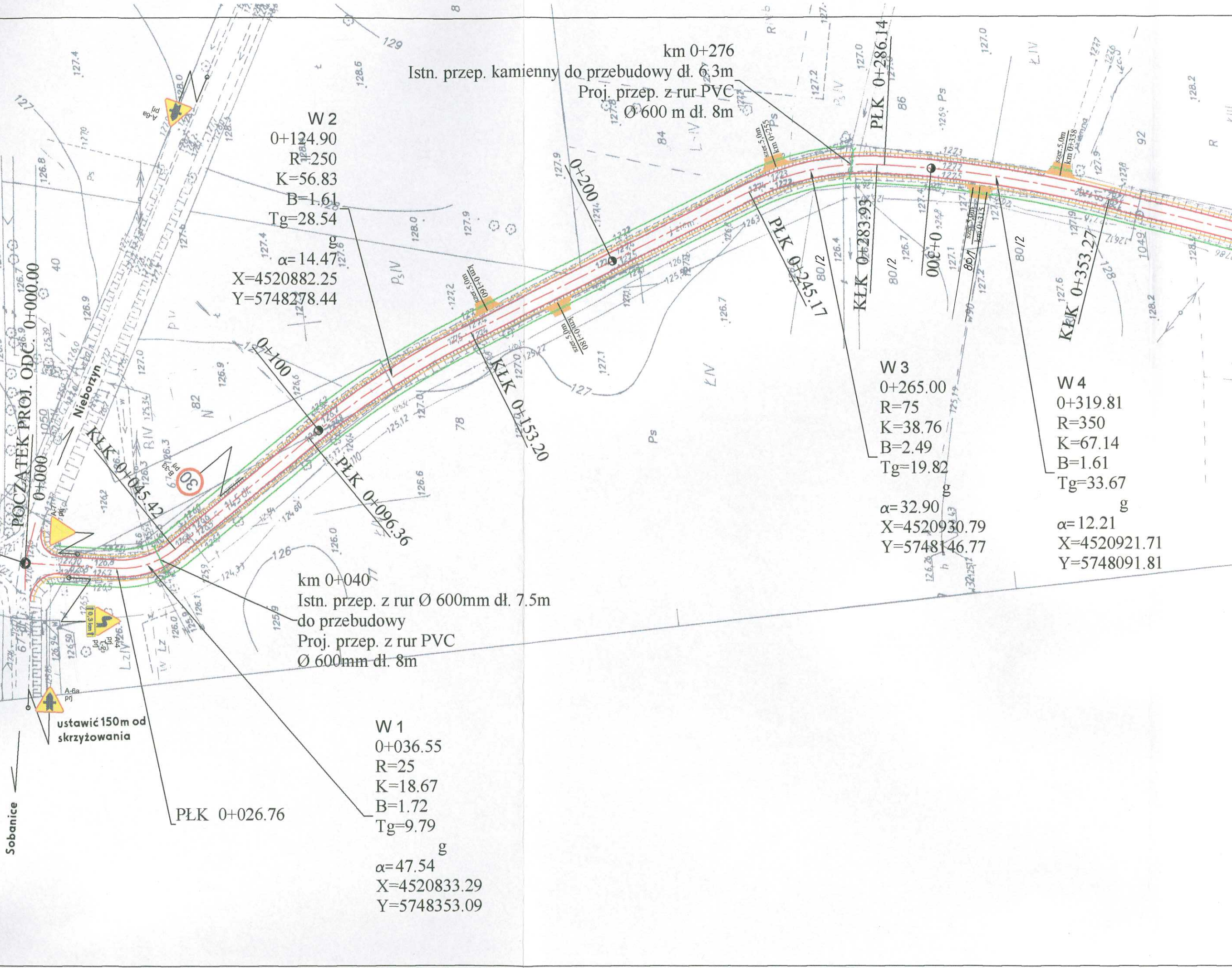
W 2
0+124.90
R=250
K=56.83
B=1.61
Tg=28.54
 $\alpha=14.47^{\circ}$
X=4520882.25
Y=5748278.44

W 3
0+265.00
R=75
K=38.76
B=2.49
Tg=19.82
 $\alpha=32.90^{\circ}$
X=4520930.79
Y=5748146.77

W 4
0+319.81
R=350
K=67.14
B=1.61
Tg=33.67
 $\alpha=12.21^{\circ}$
X=4520921.71
Y=5748091.81

km 0+040
Istn. przep. z rur Ø 600mm dł. 7.5m
do przebudowy
Proj. przep. z rur PVC
Ø 600mm dł. 8m

W 1
0+036.55
R=25
K=18.67
B=1.72
Tg=9.79
 $\alpha=47.54^{\circ}$
X=4520833.29
Y=5748353.09



Sobanice

ustawić 150m od skrzyżowania

POCZATEK PROJ. ODC. 0+000.00

Nieborzyn

PLK 0+026.76

0+100

KLK 0+153.20

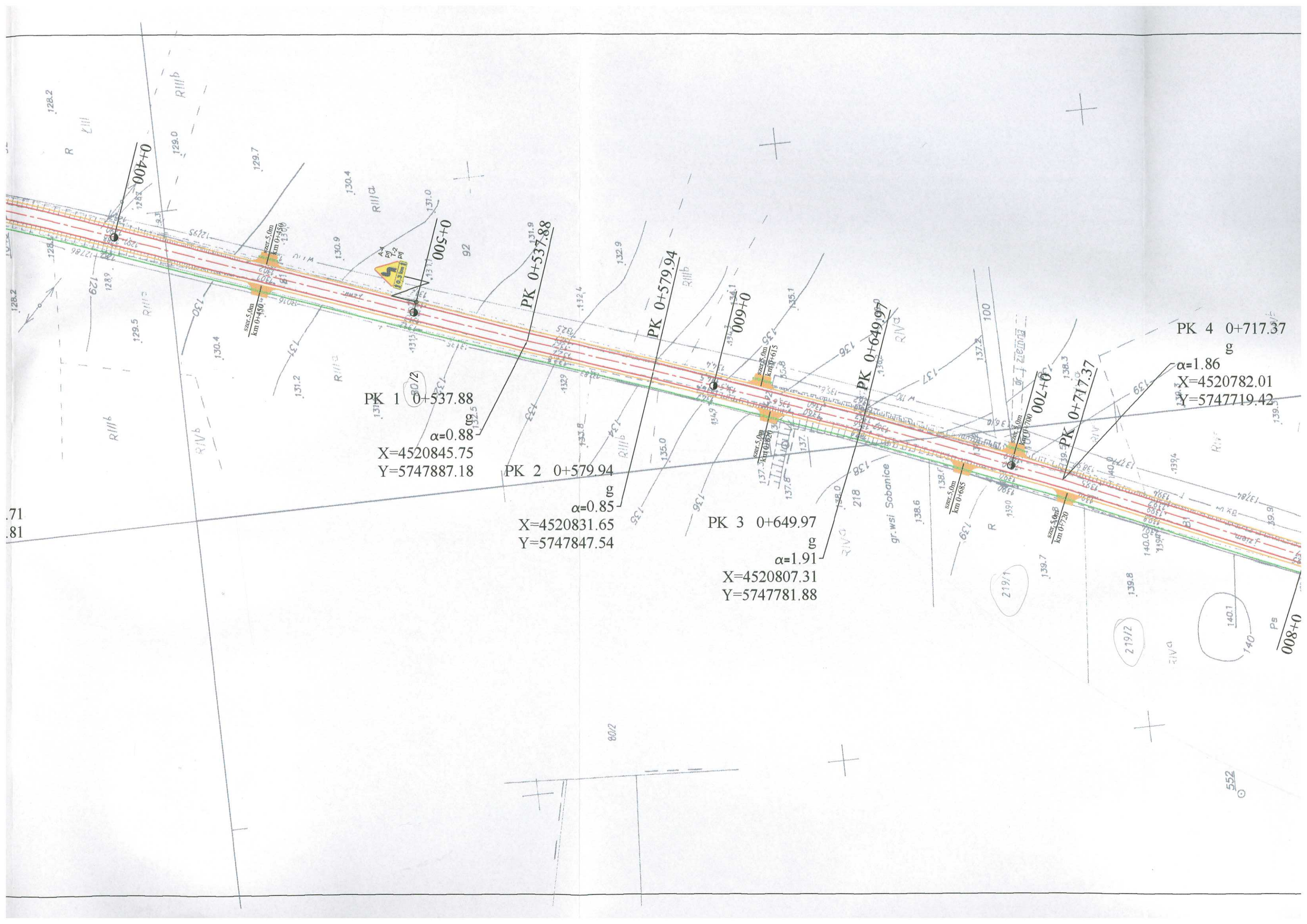
PLK 0+245.17

KLK 0+283.93

PLK 0+286.14

KLK 0+353.27

PT
X=4520839.34
Y=5748389.14



PK 1 0+537.88
 $\alpha=0.88$
 X=4520845.75
 Y=5747887.18

PK 2 0+579.94
 $\alpha=0.85$
 X=4520831.65
 Y=5747847.54

PK 3 0+649.97
 $\alpha=1.91$
 X=4520807.31
 Y=5747781.88

PK 4 0+717.37
 $\alpha=1.86$
 X=4520782.01
 Y=5747719.42

128.2

71
81

80/2

552

0+400

005+0

PK 0+537.88

PK 0+579.94

009+0

PK 0+649.97

007+0

PK 0+717.37

008+0

129.5

130.4

131.2

130.4

131.0

131.9

132.4

132.9

135.0

134.1

135.1

136.1

137.1

137.2

138.3

139.3

139.4

139.6

140.1

139.8

219/1

219/2

128.9

129

130.6

131.6

130.9

131.7

132.5

133.8

132.9

133.8

135.0

136.1

137.8

137.8

138.0

138.6

139.0

139.7

139.7

139.7

139.7

139.7

139.7

139.7

139.7

128.2

128.9

129

129.5

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

128.2

128.9

129

129.5

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

129.7

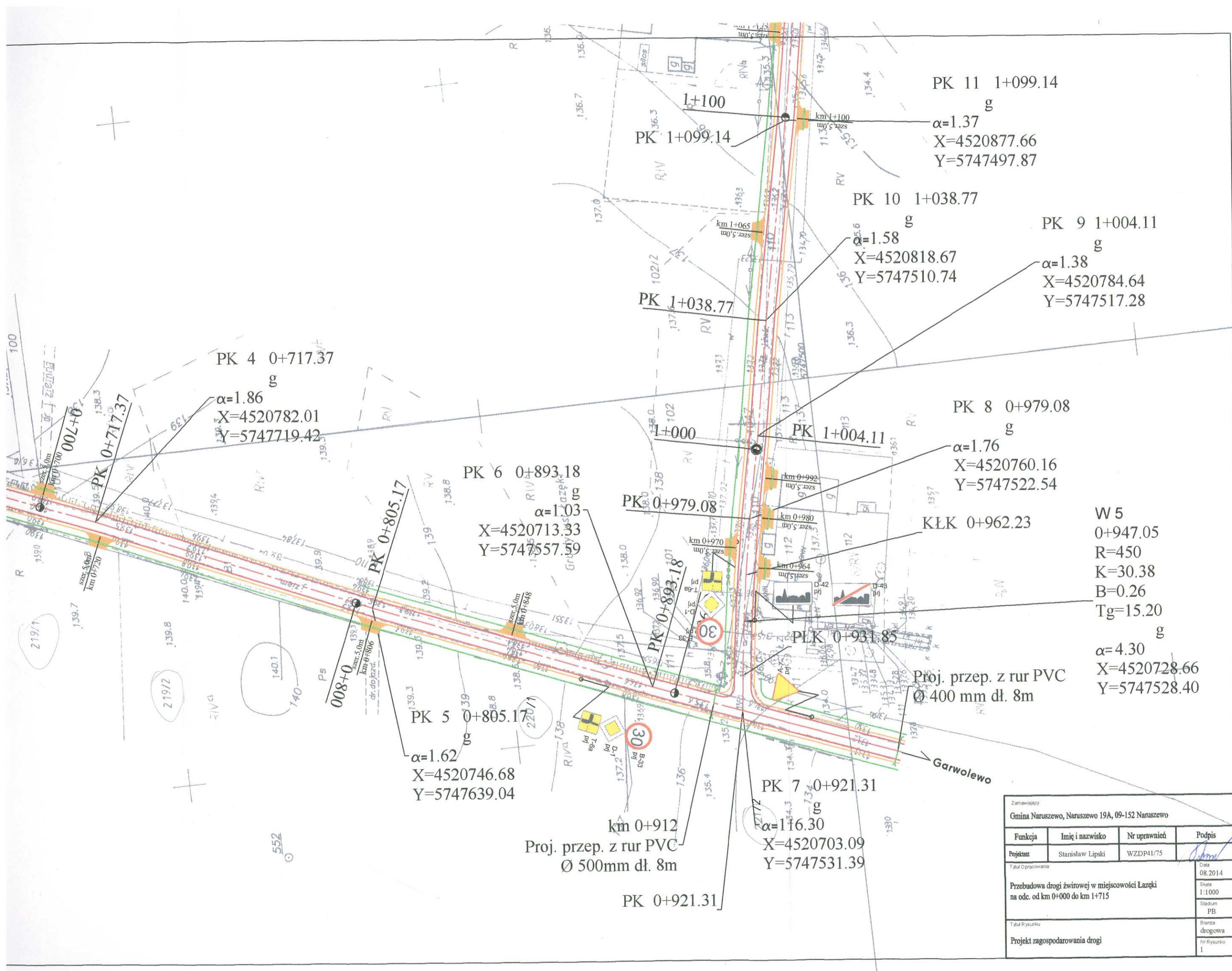
129.7

129.7

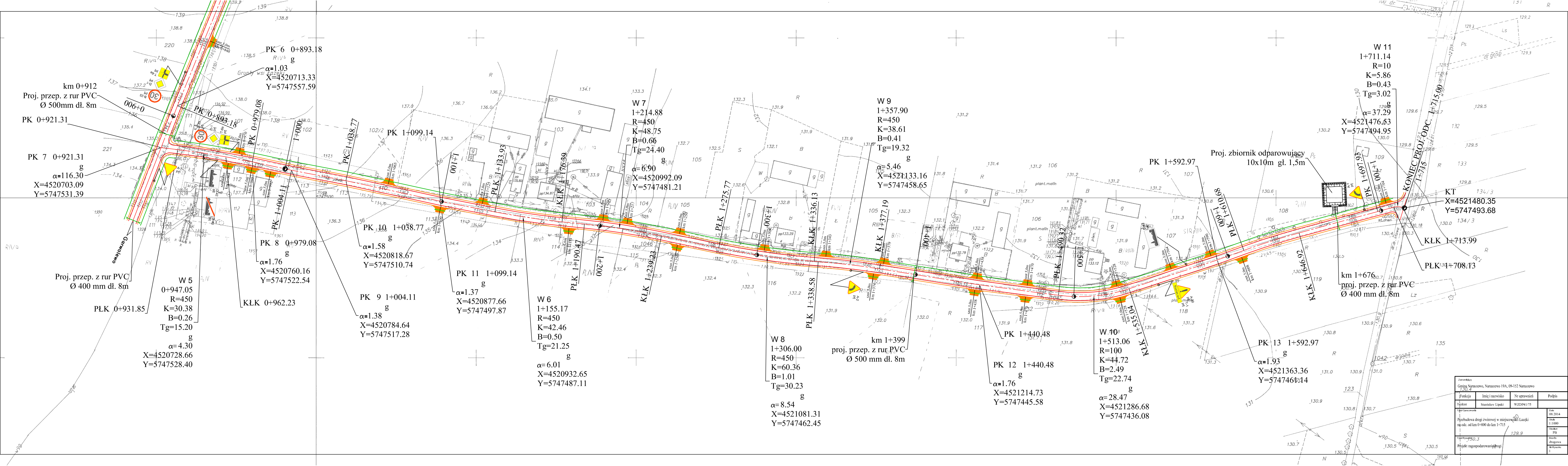
129.7

129.7

129.7



Zamawiający			
Gmina Naruszewo, Naruszewo 19A, 09-152 Naruszewo			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	Stanisław Lipski	WZDP41/75	<i>[Signature]</i>
Tytuł Opracowania			Data
Przebudowa drogi żwirowej w miejscowości Łazęki na odc. od km 0+000 do km 1+715			08.2014
Tytuł Rysunku			Skala
Projekt zagospodarowania drogi			1:1000
			Stadium
			PB
			Branda
			drogowa
			Nr Rysunku
			1



km 0+912
Proj. przep. z rur PVC
Ø 500mm dł. 8m

PK 0+921.31

PK 7 0+921.31
g
 $\alpha=116.30$
X=4520703.09
Y=5747531.39

Proj. przep. z rur PVC
Ø 400 mm dł. 8m

PLK 0+931.85

W 5
0+947.05
R=450
K=30.38
B=0.26
Tg=15.20
g
 $\alpha=4.30$
X=4520728.66
Y=5747528.40

PK 6 0+893.18
g
 $\alpha=1.03$
X=4520713.33
Y=5747557.59

PK 8 0+979.08
g
 $\alpha=1.76$
X=4520760.16
Y=5747522.54

KŁK 0+962.23

PK 10 1+038.77
g
 $\alpha=1.58$
X=4520818.67
Y=5747510.74

PK 9 1+004.11
g
 $\alpha=1.38$
X=4520784.64
Y=5747517.28

PK 11 1+099.14
g
 $\alpha=1.37$
X=4520877.66
Y=5747497.87

W 6
1+155.17
R=450
K=42.46
B=0.50
Tg=21.25
g
 $\alpha=6.01$
X=4520932.65
Y=5747487.11

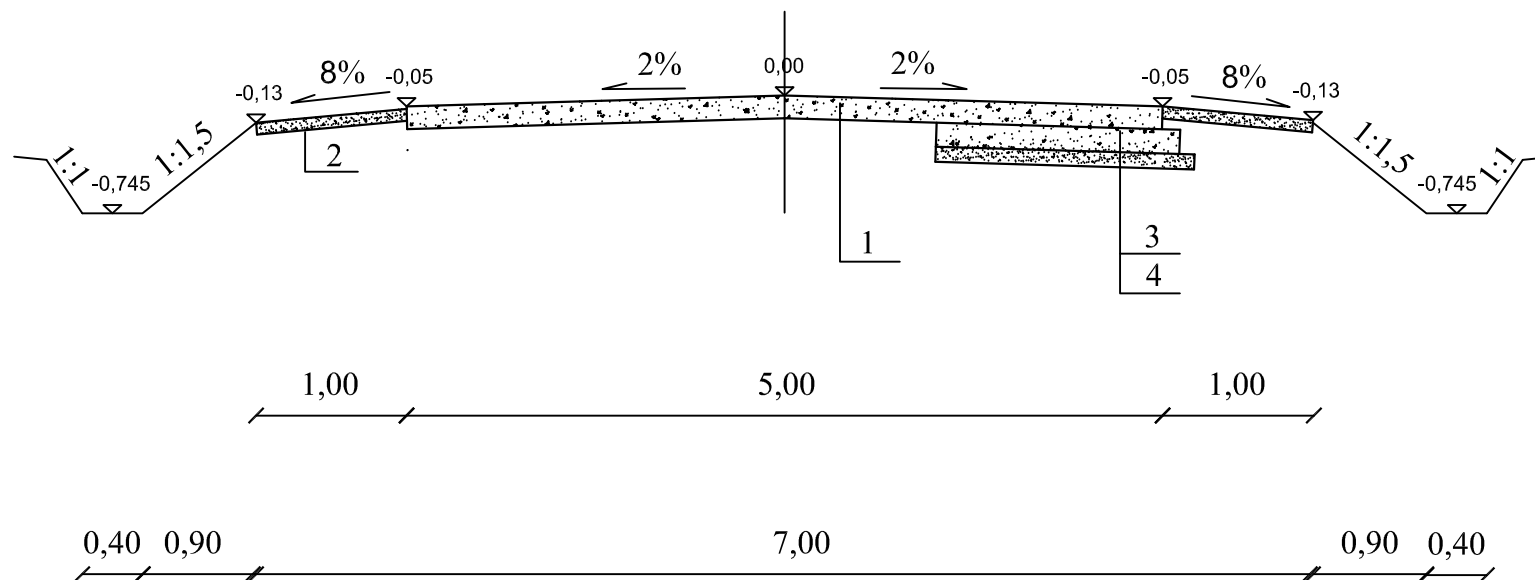
W 7
1+214.88
R=450
K=48.75
B=0.66
Tg=24.40
g
 $\alpha=6.90$
X=4520992.09
Y=5747481.21

Zamawiający			
Gmina Naruszewo, Naruszewo 19A, 09-152 Naruszewo			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	Stanisław Lipski	WZDP41/75	<i>[Signature]</i>
Tytuł Opracowania			Data
Przebudowa drogi żwirowej w miejscowości Łazęki na odc. od km 0+000 do km 1+715			08.2014
Tytuł Rysunku			Skala
Projekt zagospodarowania drogi			1:1000
			Stadium
			PB
			Branża
			drogowa
			Nr Rysunku
			1

PRZEKRÓJ NORMALNY Nr 1

km 0+000 - 1+150

skala 1:50



Oznaczenia:

- 1 nawierzchnia z kruszywa łamanego gr. 15 cm
- 2 umocnienie poboczny pospółką gr. 8 cm
- 3 dolna warstwa podbudowy z pospółki gr. 16 cm na poszerzeniach
- 4 warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm na poszerzeniach

Uwaga:

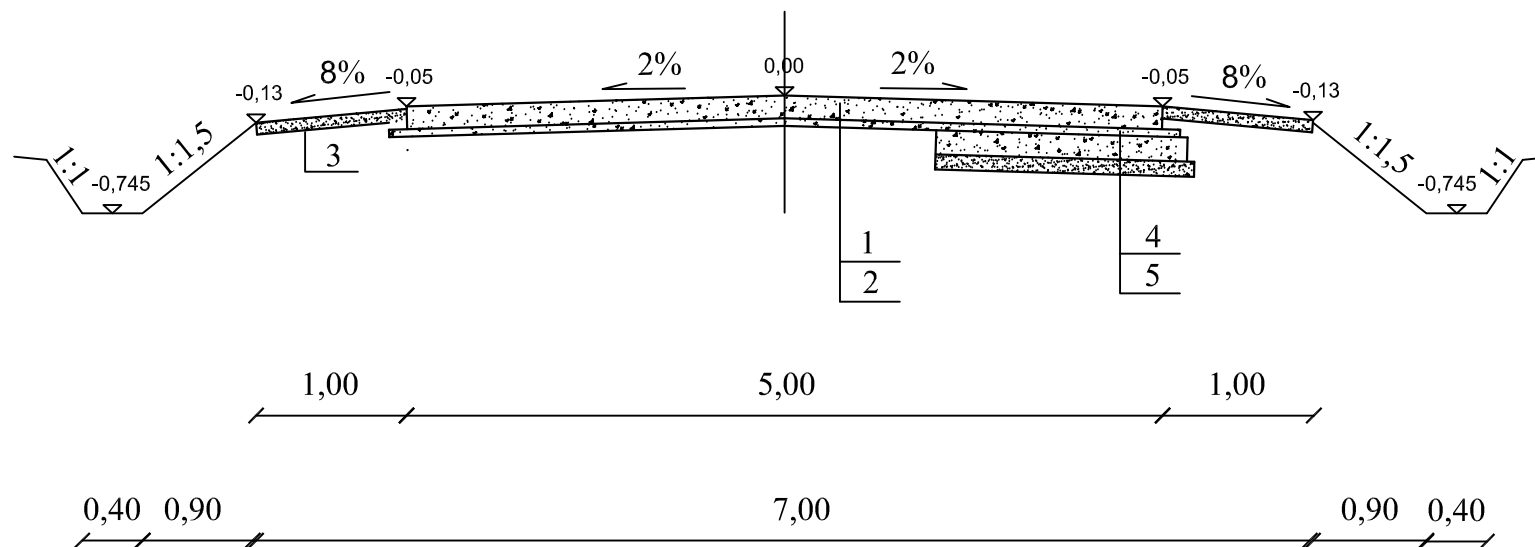
rowy wg profilu i projektu zagospodarowania poszerzenia wg wykazu poszerzeń na odc. od 0+630 do 0+820 grubość nawierzchni z kruszywa łamanego grub. 7 cm

Zamawiający			
Gmina Naruszewo, Naruszewo 19A, 09-152 Naruszewo			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	Stanisław Lipski	WZDP41/75	
Tytuł Opracowania			Data
Przebudowa drogi żwirowej w miejscowości Łazęki na odc. od km 0+000 do km 1+715			08.2014
			Skala
			1:50
			Stadium
			PB
Tytuł Rysunku			Branża
Przekrój normalny			drogowa
			Nr Rysunku
			3

PRZEKRÓJ NORMALNY Nr 2

km 1+150 - 1+400

skala 1:50



Oznaczenia:

- 1 nawierzchnia z kruszywa łamanego gr.15 cm
- 2 wzmocnienie pospółką warstwą gr.5 cm
- 3 umocnienie poboczy pospółką gr. 8 cm
- 4 dolna warstwa podbudowy z pospółki gr. 16 cm na poszerzeniach
- 5 warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm na poszerzeniach

Uwaga:

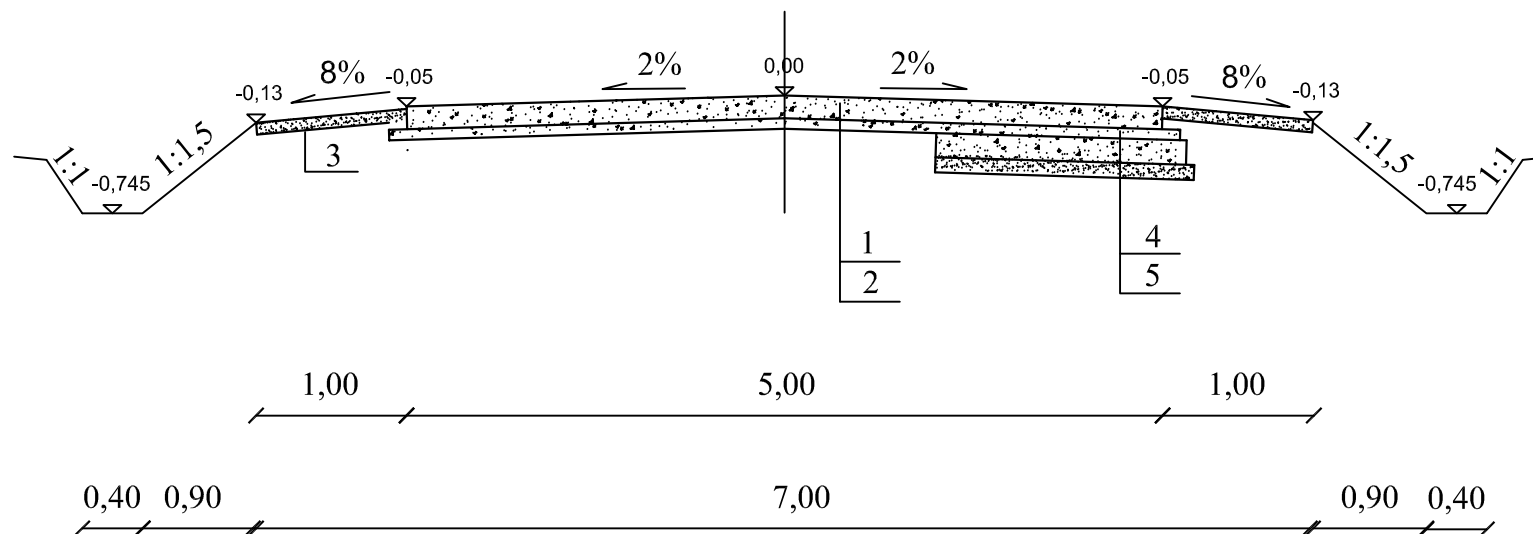
rowy wg profilu i projektu zagospodarowania
poszerzenia wg wykazu poszerzeń

Zamawiający			
Gmina Naruszewo, Naruszewo 19A, 09-152 Naruszewo			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	Stanisław Lipski	WZDP41/75	
Tytuł Opracowania			Data
Przebudowa drogi żwirowej w miejscowości Łazęki na odc. od km 0+000 do km 1+715			08.2014
			Skala
			1:50
			Stadium
			PB
Tytuł Rysunku			Branża
Przekrój normalny			drogowa
			Nr Rysunku
			3

PRZEKRÓJ NORMALNY Nr 3

km 1+400 - 1+520

skala 1:50



Oznaczenia:

- 1 nawierzchnia z kruszywa łamanego gr.15 cm
- 2 wzmocnienie pospółką warstwą gr.7 cm
- 3 umocnienie poboczy pospółką gr. 8 cm
- 4 dolna warstwa podbudowy z pospółki gr. 16 cm na poszerzeniach
- 5 warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm na poszerzeniach

Uwaga:

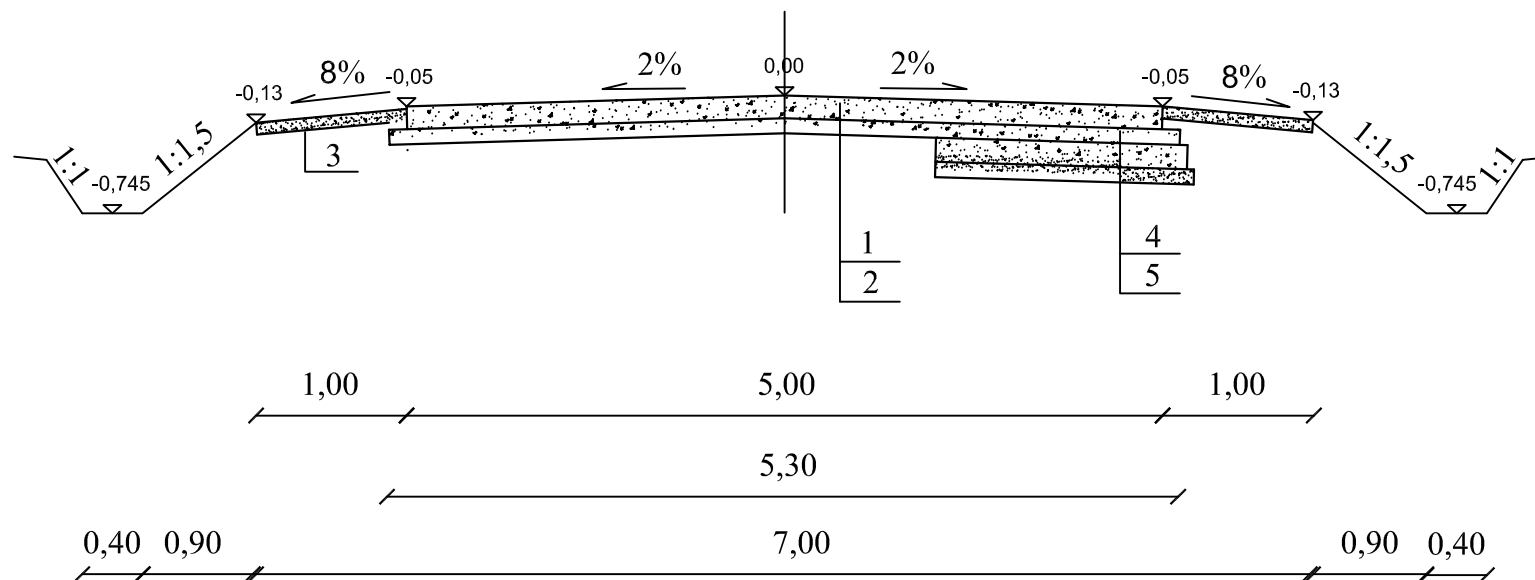
rowy wg profilu i projektu zagospodarowania poszerzenia wg wykazu poszerzeń

Zamawiający			
Gmina Naruszewo, Naruszewo 19A, 09-152 Naruszewo			
Funckja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	Stanisław Lipski	WZDP41/75	
Tytuł Opracowania			Data
Przebudowa drogi żwirowej w miejscowości Łazęki na odc. od km 0+000 do km 1+715			08.2014
			Skala
			1:50
			Stadium
			PB
Tytuł Rysunku			Branża
Przekrój normalny			drogowa
			Nr Rysunku
			3

PRZEKRÓJ NORMALNY Nr 4

km 1+520 - 1+715

skala 1:50



Oznaczenia:

- 1 nawierzchnia z kruszywa łamanego gr.15 cm
- 2 wzmocnienie pospółką warstwą gr.10 cm
- 3 umocnienie poboczy pospółką gr. 8 cm
- 4 dolna warstwa podbudowy z pospółki gr. 16 cm na poszerzeniach
- 5 warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm na poszerzeniach

Uwaga:

rowy wg profilu i projektu zagospodarowania
poszerzenia wg wykazu poszerzeń

Zamawiający			
Gmina Naruszewo, Naruszewo 19A, 09-152 Naruszewo			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	Stanisław Lipski	WZDP41/75	
Tytuł Opracowania			Data
Przebudowa drogi żwirowej w miejscowości Łazęki na odc. od km 0+000 do km 1+715			08.2014
			Skala
			1:50
			Stadium
			PB
Tytuł Rysunku			Branża
Przekrój normalny			drogowa
			Nr Rysunku
			3

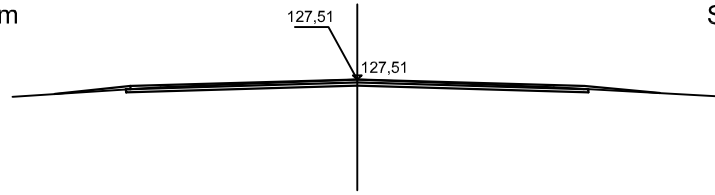
0+002,5

$W=0,46 \text{ m}^2$

$N=0,00 \text{ m}^2$

$S_w = 0,00 \text{ m}$

$S_n = 0,00 \text{ m}$



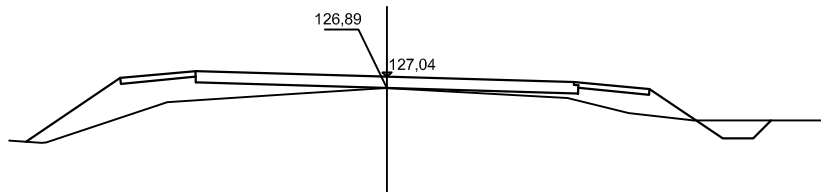
0+100

$W=0,16 \text{ m}^2$

$N=1,44 \text{ m}^2$

$S_w = 1,16 \text{ m}$

$S_n = 2,24 \text{ m}$



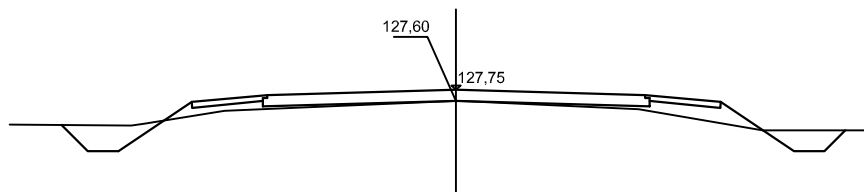
0+200

$W=0,50 \text{ m}^2$

$N=0,46 \text{ m}^2$

$S_w = 2,96 \text{ m}$

$S_n = 1,12 \text{ m}$



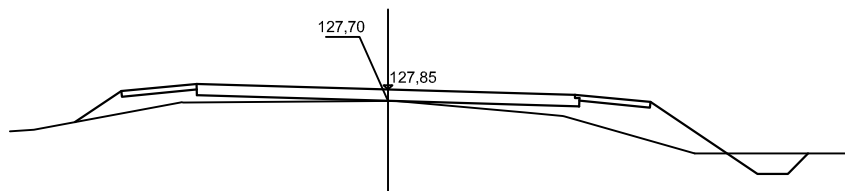
0+300

$W=0,20 \text{ m}^2$

$N=1,20 \text{ m}^2$

$S_w = 1,26 \text{ m}$

$S_n = 1,96 \text{ m}$



Zamawiający			
Gmina Naruszewo, Naruszewo 19A, 09-152 Naruszewo			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	Stanisław Lipski	WZDP41/75	
Tytuł Opracowania			Data
Przebudowa drogi żwirowej w miejscowości Łazęki na odc. od km 0+000 do km 1+715			08,2014
			Skala
			1:100
			Stadium
			PB
Tytuł Rysunku			Branża
Przekroje charakterystyczne			drogowa
			N-Rysunku
			4

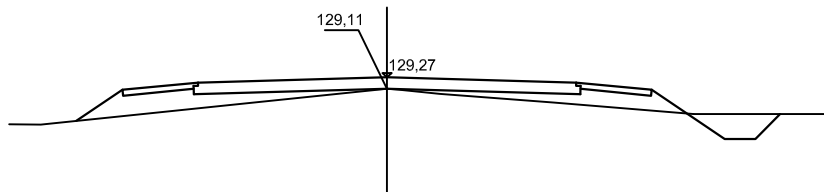
0+400

$W=0,26 \text{ m}^2$

$S_w = 1,48\text{m}$

$N=1,04\text{m}^2$

$S_n=1,32\text{m}$



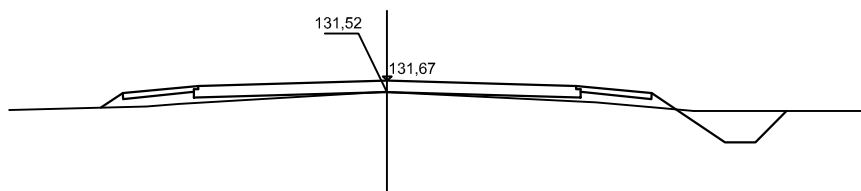
0+500

$W=0,38 \text{ m}^2$

$S_w = 1,76\text{m}$

$N=0,44\text{m}^2$

$S_n=0,74\text{m}$



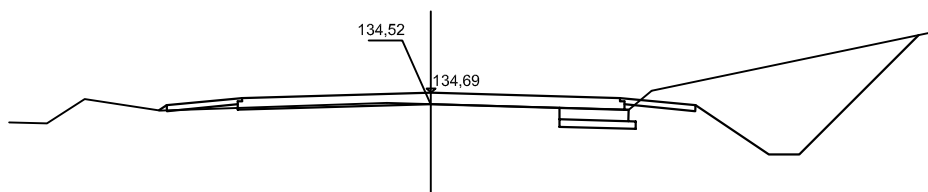
0+600

$W=2,62 \text{ m}^2$

$S_w = 3,80\text{m}$

$N=0,00\text{m}^2$

$S_n=0,00\text{m}$



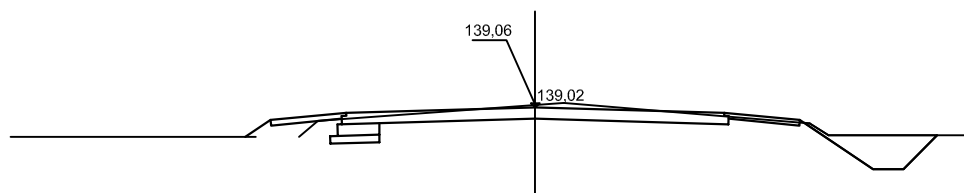
0+700

$W=1,20 \text{ m}^2$

$S_w = 2,20\text{m}$

$N=0,12\text{m}^2$

$S_n=0,40\text{m}$



Zamawiający			
Gmina Naruszewo, Naruszewo 19A, 09-152 Naruszewo			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	Stanisław Lipski	WZDP41/75	
Tytuł Opracowania			Data
Przebudowa drogi żwirowej w miejscowości Łazęki na odc. od km 0+000 do km 1+715			08,2014
			Skala
			1:100
			Stadium
			PB
Tytuł Rysunku			Branża
Przekroje charakterystyczne			drogowa
			N-Rysunku
			4

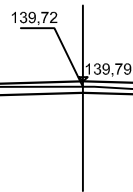
0+800

$W=1,88 \text{ m}^2$

$S_w = 4,68\text{m}$

$N=0,00\text{m}^2$

$S_n=0,06\text{m}$



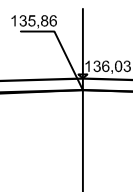
0+900

$W=2,12 \text{ m}^2$

$S_w = 5,40\text{m}$

$N=0,16\text{m}^2$

$S_n=0,10\text{m}$



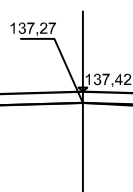
1+000

$W=1,32 \text{ m}^2$

$S_w = 2,70\text{m}$

$N=0,24\text{m}^2$

$S_n=0,52\text{m}$



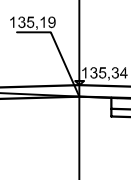
1+100

$W=1,86 \text{ m}^2$

$S_w = 2,60\text{m}$

$N=0,00\text{m}^2$

$S_n=0,16\text{m}$



Zamawiający			
Gmina Naruszewo, Naruszewo 19A, 09-152 Naruszewo			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	Stanisław Lipski	WZDP41/75	
Tytuł Opracowania			Data
Przebudowa drogi żwirowej w miejscowości Łazęki na odc. od km 0+000 do km 1+715			08,2014
			Skala
			1:100
			Stadium
			PB
Tytuł Rysunku			Branża
Przekroje poprzeczne			drogowa
			N-Rysunku
			4

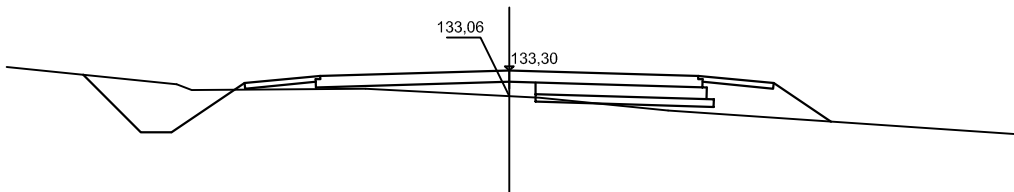
1+200

$W=0,80 \text{ m}^2$

$S_w = 2,48\text{m}$

$N=0,94\text{m}^2$

$S_n=0,92\text{m}$



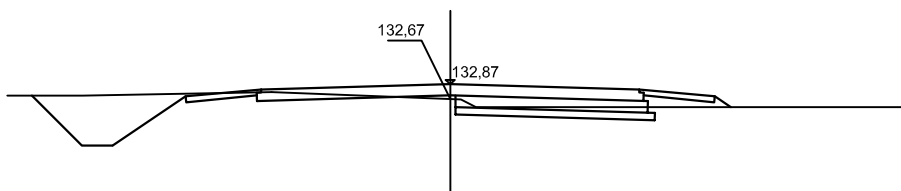
1+300

$W=1,28 \text{ m}^2$

$S_w = 2,50\text{m}$

$N=0,12\text{m}^2$

$S_n=0,26\text{m}$



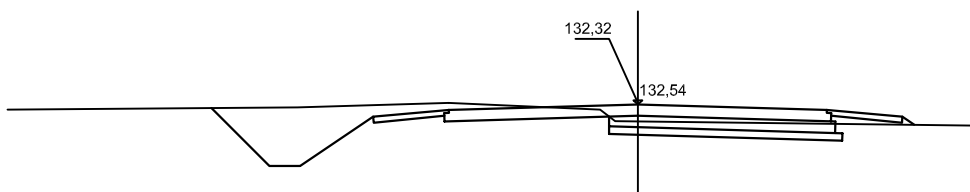
1+400

$W=2,20 \text{ m}^2$

$S_w = 2,66\text{m}$

$N=0,06\text{m}^2$

$S_n=0,26\text{m}$



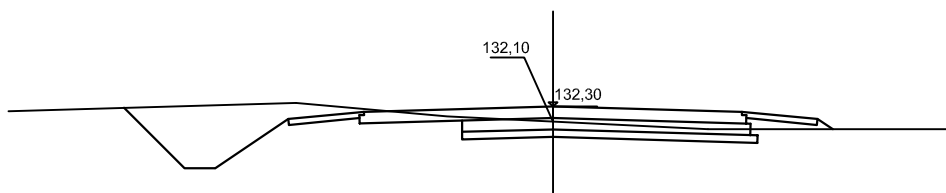
1+500

$W=2,30 \text{ m}^2$

$S_w = 2,70\text{m}$

$N=0,10\text{m}^2$

$S_n=0,24\text{m}$



Zamawiający			
Gmina Naruszewo, Naruszewo 19A, 09-152 Naruszewo			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	Stanisław Lipski	WZDP41/75	
Tytuł Opracowania			Data
Przebudowa drogi żwirowej w miejscowości Łazęki na odc. od km 0+000 do km 1+715			08,2014
			Skala
			1:100
			Stadium
			PB
Tytuł Rysunku			Branża
Przekroje poprzeczne			drogowa
			N-Rysunku
			4

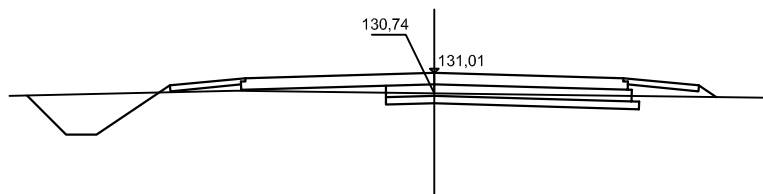
1+600

$W=1,08 \text{ m}^2$

$S_w = 2,14 \text{ m}$

$N=0,42 \text{ m}^2$

$S_n=0,44 \text{ m}$



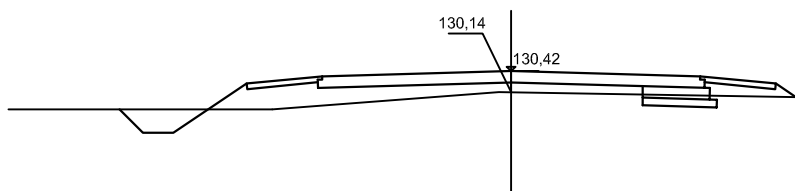
1+700

$W=0,38 \text{ m}^2$

$S_w = 1,38 \text{ m}$

$N=0,16 \text{ m}^2$

$S_n=0,90 \text{ m}$



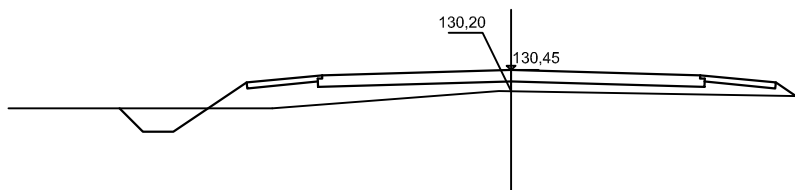
1+715

$W=0,38 \text{ m}^2$

$S_w = 1,40 \text{ m}$

$N=0,18 \text{ m}^2$

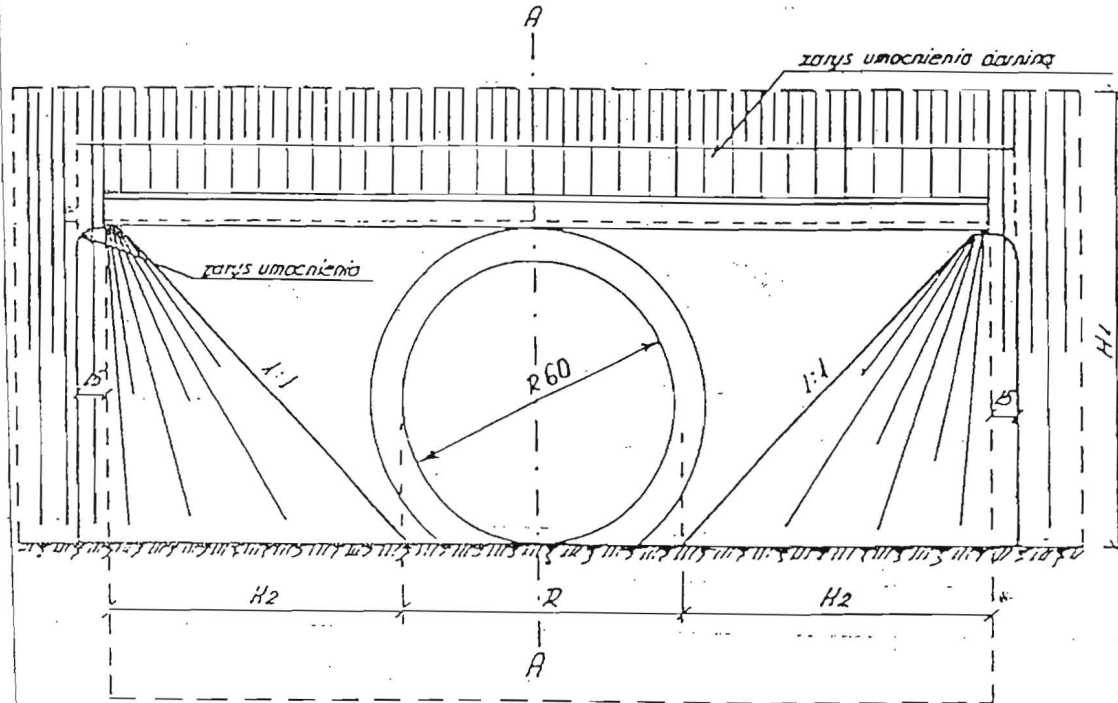
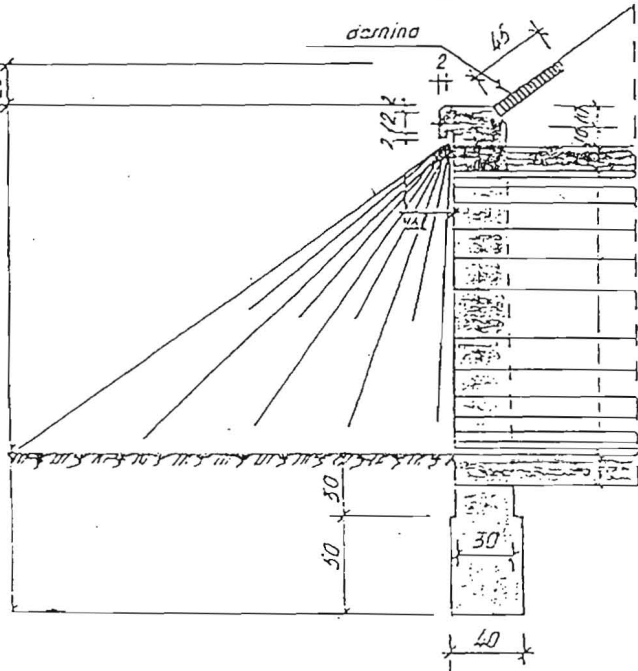
$S_n=0,94 \text{ m}$



Zamawiający			
Gmina Naruszewo, Naruszewo 19A, 09-152 Naruszewo			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	Stanisław Lipski	WZDP41/75	
Tytuł Opracowania			Data
Przebudowa drogi żwirowej w miejscowości Łazęki na odc. od km 0+000 do km 1+715			08,2014
			Skala
			1:100
			Stadium
			PB
Tytuł Rysunku			Branża
Przekroje poprzeczne			drogowa
			N-Rysunku
			4

Wlot i wylot ściankowy przepustu rurowego jednotworowego

Przekrój A-A



Zestawienie robót i materiałów dla jednego wlotu i wylotu ściankowego przepustu

Średnica rury, R w cm.	ΔL w cm	Obciążenie		Betón			Wykop w m ³	Umocnienie w m ²			Żalocznictwo pionowe w m ²	Żalocznictwo poziome w m ²
		nasyp w m ³	wykop w m ³	Marka R _w	Objętość w m ³ Ścianki	fundam.		skorupy		dno		
								dr	dr + br.	dr - br.		
150	27	$H=2,50 \rightarrow 2,36$	$H=1,00 \rightarrow$	200	2,35	0,95	1,55	12,49	238+10,4	6,40	10,80	15,46
125	24	$H=2,50 \rightarrow 2,36$	$H=1,00 \rightarrow$	200	1,74	0,80	1,28	9,03	205+9,00	4,47	7,94	11,45
100	21	$H=2,50 \rightarrow 2,36$	$H=1,00 \rightarrow$	200	1,22	0,64	1,02	6,39	166+4,93	2,87	5,50	7,99
80	18	$H=2,50 \rightarrow 2,36$	$H=1,00 \rightarrow$	200	0,86	0,51	0,82	4,23	133+2,25	1,85	3,86	5,65

Sporządził:

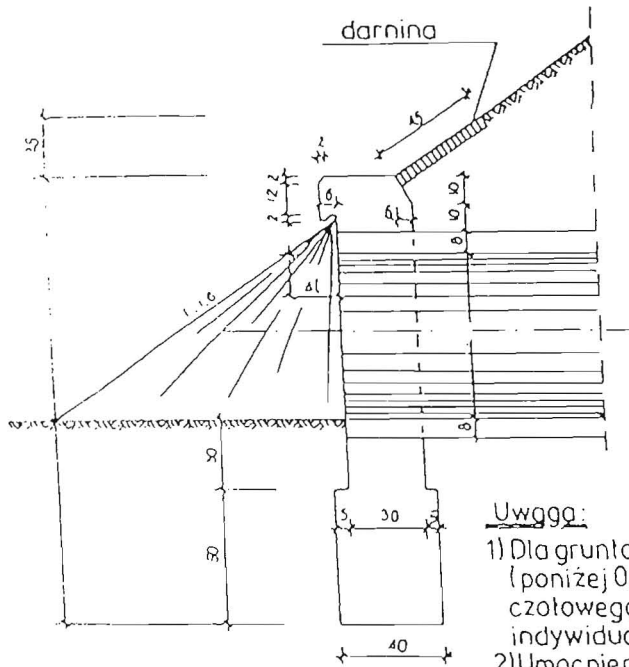
Stanisław Lipski

opr. bud. proj. WZDP Nr 41/75
 opr. bud. wykon. WZDP Nr 23/66
 Nr ewid. MAZ/BC/1464/01
 ul. Płocka 88 m 15 09-100 Płock

31.08.2014r.

WLOT I WYLOT ŚCIANKOWY PRZEPUSTU $\phi 50$ PROSTOPADŁEGO DO OSI DROGI
Skala 1:20

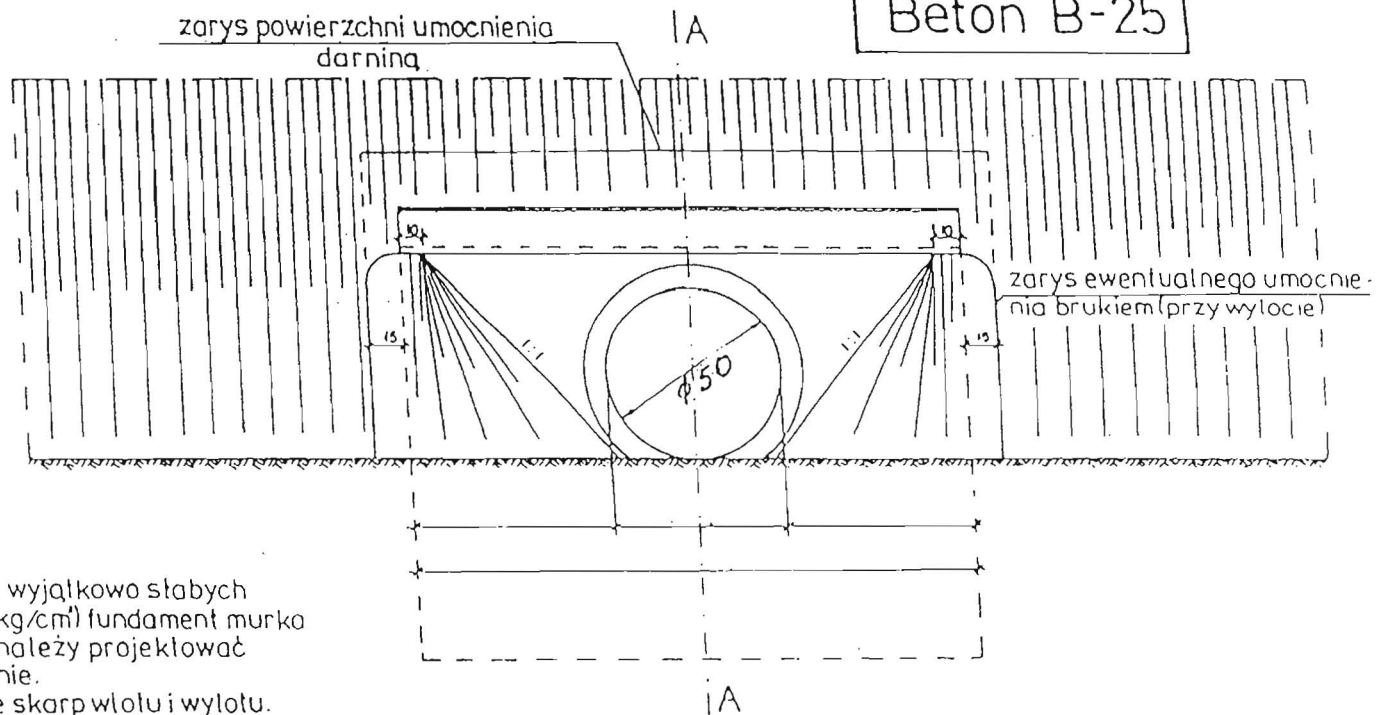
Przekrój A-A



Uwaga:

- 1) Dla gruntów wyjątkowo słabych (poniżej $0,7 \text{ kg/cm}^3$) fundament murka czołowego należy projektować indywidualnie.
- 2) Umocnienie skarp wlotu i wylotu.

Beton B-25



Uwaga:

Dla uniknięcia deskowania okrągłego otworu wlotu i wylotu ścianki czołowe należy wykonać równo z zakończeniem rur.
Ewentualne różnice korygować nachyleniem skarp.

Zestawienie robót i materiałów dla jednego wlotu-wylotu ściankowego

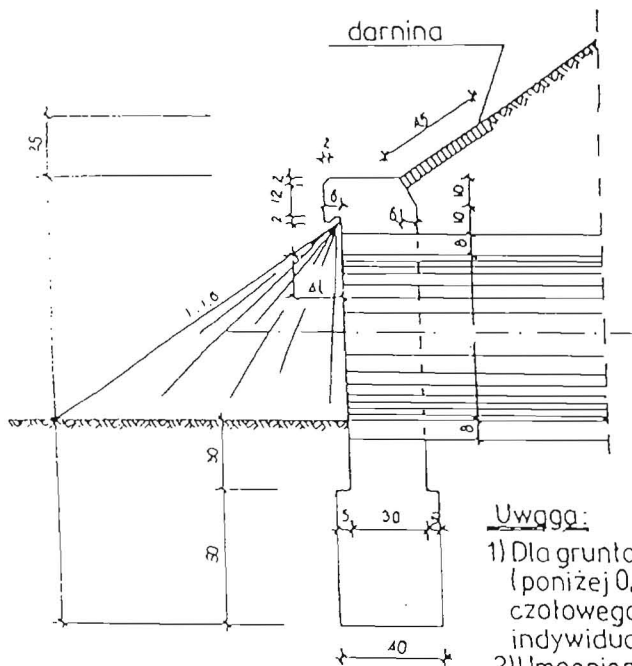
Średnica rury w cm	Δl	Obciążenie		Beton			Wykop	Umocnienie			Izolacja pionowa	Powierzchnia zatarcia po betonowaniu
		Nasyp	Wykop	Marka betonu	Objętość			skarpy		dno		
					ścianki wlotu	fundamentu		d	d-b			
cm	cm	m	m	B	m ³	m ³	m	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²

Stanisław Lipski
 Opr. bud. proj. WZDP Nr 41/75
 Opr. bud. wykon. WZDP Nr 23/68
 Nr ewid. MAZ/BCy 1464/01
 ul. Płocka 88 m.15. 09-100 Płock

 31.08.2014r.

WLOT I WYLOT ŚCIANKOWY PRZEPUSTU $\varnothing 40$ PROSTOPADŁEGO DO OSI DROGI
Skala 1:20

Przekrój A-A

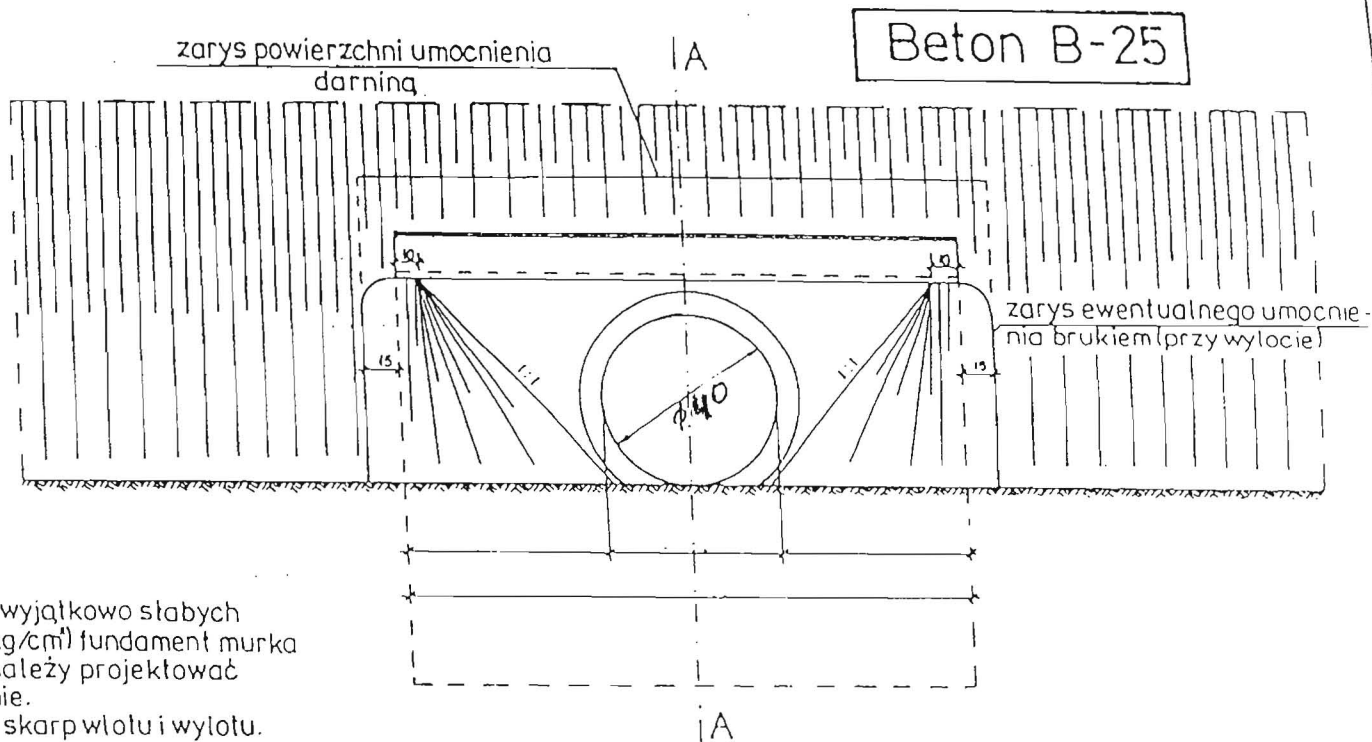


Uwaga:

- 1) Dla gruntów wyjątkowo słabych (poniżej $0,7 \text{ kg/cm}^3$) fundament murka czołowego należy projektować indywidualnie.
- 2) Umocnienie skarp wlotu i wylotu.

Uwaga:

Dla uniknięcia deskowania okrągłego otworu wlotu i wylotu ścianki czołowe należy wykonać równo z zakończeniem rur.
Ewentualne różnice korygować nachyleniem skarp.



Beton B-25

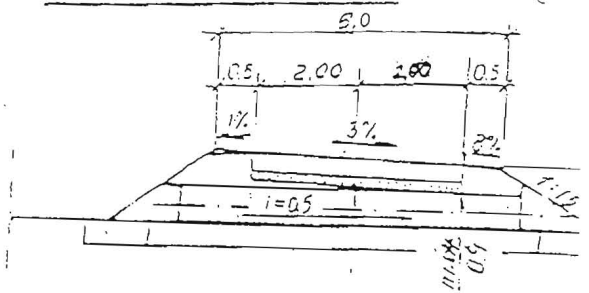
Zestawienie robót i materiałów dla jednego wlotu-wylotu ściankowego

Średnica rury w cm	Δl	Obciążenie		Beton			Wykop	Umocnienie			Izolacja pionowa	Powierzchnia zalewania po betonowaniu	
		Nasyp	Wykop	Marka betonu	Objętość			skarpy		dno			
					ścianki wlotu	fundamentu		d	d ₁ -t ₂				d ₁ lub b ₂
cm	cm	m	m	fl	m ³	m ³	m	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	

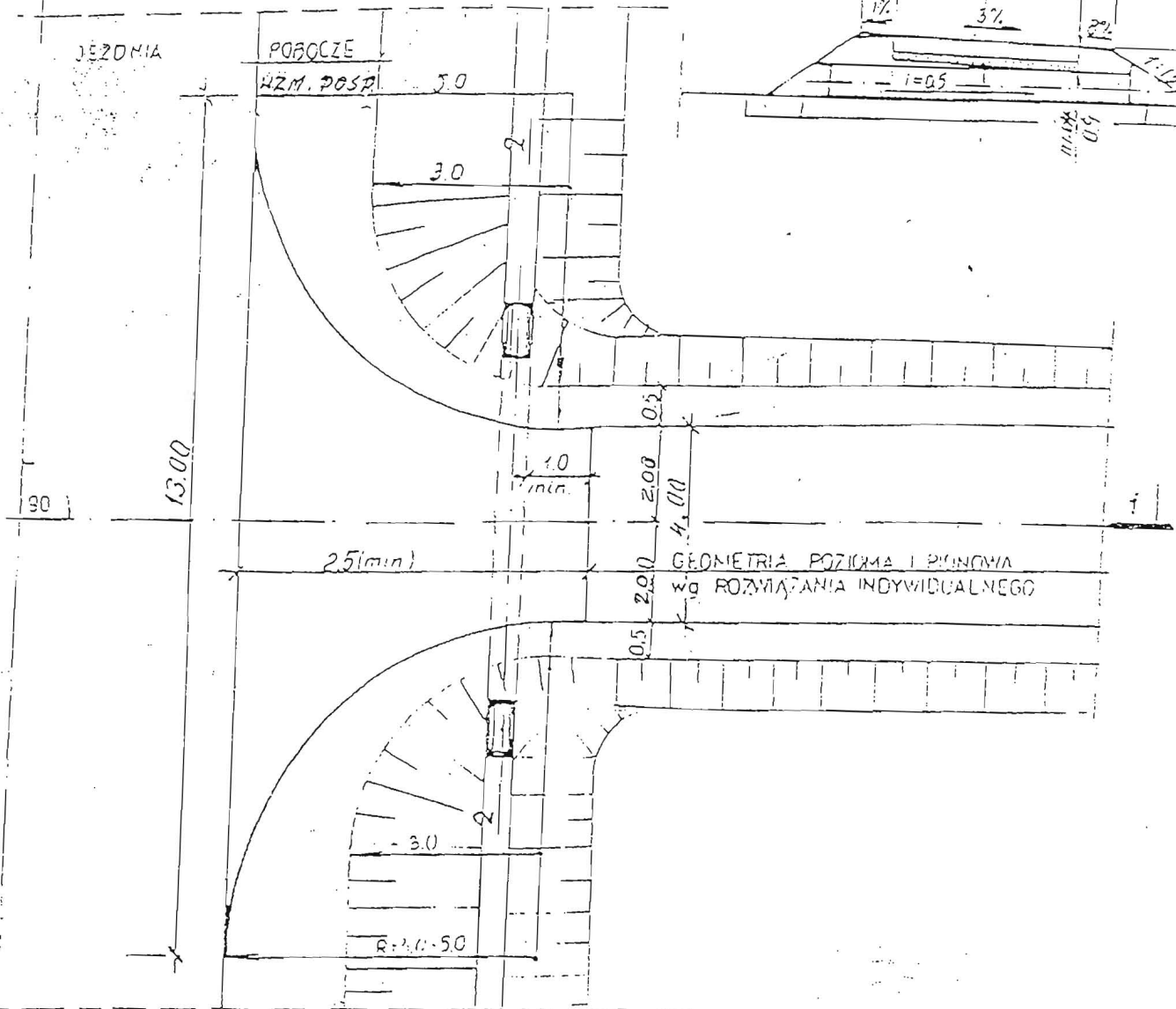
Stanisław Lipski
pr. bud. proj. WZDP Nr 41/75
pr. bud. wykon. WZDP Nr 23/66
Nr. ewid. MAZ/BC/1464/01
ul. Hołowa 88 m.15: 09-100 Płońsk

31.08.2014r.

PRZEKRÓJ 2-2



PLAN SYTUACYJNY



PRZEKRÓJ 1-1



NAWIERZCHNIA
DROGI PUBLICZNEJ
NAWIERZCHNIA ZJAZDU
KATEG. 03-12

PRZEPUST RUROWY Ø 30
KATEG. 03-91-32

Stanisław Lipski
opr. bud. proj. WZDP Nr 41/75
Lp. bud. wykon. WZDP Nr 23/61
Nr ewid. MAZ/BC/1464/01
ul. Piłska 88 m. 15. 09-100 Płońsk

31.08.2018r. *[Signature]*

TARCIA PRZEDMIAROWA			
p	WYSZCZEGÓLNIENIE ROBÓT	jedn.	liczba
			× 50 × 20
1	NAWIERZCHNIA	-	-
2	PODEBUDOWA	-	-
3	PRZEPUST Ø 30	szt.	1

YP Nr
73.83.

ZAGOSPODAROWANIE ZJAZD
PASA DROGOWEGO GOSPODARU

INFORMACJA BIOZ

**Przebudowa drogi żwirowej
w m. Łazęki
od km 0+000 do km 1+715,0
o długości 1715,0 m**

INWESTOR : GMINA Naruszewo

**NAZWA I ADRES: Przebudowa drogi żwirowej
w miejscowości Łazęki**

**PROJEKTANT : Stanisław Lipski, ul Płocka 88/15,
09-100 Płońsk
Upr. Proj. WZDP W-wa Nr 41/75**

Opracował :

31. 08.2014 r

Stanisław Lipski
Upr. bud. proj. WZDP Nr 41/75
Upr. bud. wykon. WZDP Nr 23/65
Nr ewid. MAZ/BC/1464/01
ul. Płocka 88 m.15 09-100 Płońsk



Część opisowa

1. Podstawa opracowania

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. nr 106/2000 r. poz. 1126 z późniejszymi zmianami.

2. Zakres i kolejność realizacji obiektu

Roboty będą wykonywane pod ruchem, podzielone zostały na etapy:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne
- odwodnienie
- zbiornik odparowujący
- wykonanie podbudowy
- wykonanie nawierzchni
- wykonanie poboczy zjazdów
- oznakowanie

3. Wykaz istniejących obiektów

W obrębie przebudowy drogi gminnej nie przewiduje się kolizji z istniejącymi urządzeniami podziemnymi / wodociąg, telefon, linia energetyczna /.

4. Przewidywane zagrożenie występujące przy realizacji robót drogowych

Na drodze w czasie wykonywania robót ziemnych nie występują zbyt głębokie wykopy związane z realizacją robót.

Tym niemniej realizacja robót pod ruchem stwarza zagrożenie i ryzyko w zakresie:

- wycinki drzew
- potrącenia pracownika przez pojazd i inne maszyny uczestniczące w wykonywaniu robót
- porażenia prądem związane z rozładunkiem materiałów / prace dźwigiem /
- przygnięcia elementami budowlanymi w czasie ich rozładunku
- podrażnienie wzroku przez rozsypywany cement
- przysypanie materiałem sypkim podczas prac wyładunkowych i wykonywania wykopów

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktazu pracowników.

Szkolenie pracowników należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i PS z dnia 28.05.2003 r. / Dz. U. Nr 62 a 1996 r. z późniejszymi zmianami.

Instruktaż ogólny – szkolenie wstępne.

Instruktaż stanowiskowy.

Poinformowanie pracowników o zagrożeniach na odpowiednich stanowiskach pracy, stosowanie środków ochrony i zabezpieczenia / kamizelki ostrzegawcze, okulary ochronne, rękawice, buty, kaski /.

6. Środki techniczne i organizacyjne.

Wyznaczenie stref zagrożenia pracy sprzętem mechanicznym jak koparki, zagęszczarki itp. Omawianie na dziennych odprawach sposobu prowadzenia robót.

Przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym należy uzyskać zezwolenie od zarządcy drogi .

Po komisyjnym przekazaniu terenu budowy planowane do wykonania roboty oznakować.

Przed przystąpieniem do wykonania robót kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż z zakresu BHP / szkolenie wstępne / zatrudnionych pracowników, a następnie indywidualne przeszkolenie każdego pracownika w zakresie BHP na poszczególnych stanowiskach pracy. Fakt ten winien być potwierdzony na piśmie.

Na czas budowy oznakowanie robót winno być odebrane przez Inspektora Nadzoru.

Ruch na drodze, na której będą wykonywane roboty drogowe to ruch wewnętrzny o natężeniu małym. Maszyny i sprzęt do robót powinien być sprawny technicznie.

Miejsce prowadzenia robót należy wygrodzić zaporami drogowymi U-20, co 10 m, ustawić tablice kierujące U-21 b oraz oświetlenie U-35, zapory drogowe U-20 zastosowane do odgrodzenia jezdni od ruchu pieszego, oraz pracowników bezpośrednio zatrudnionych na budowie powinny mieć lica wykonane z folii odblaskowe i być wyposażone w elementy odblaskowe oraz lampy ostrzegawcze. W razie potrzeby należy kierować ruchem przez przeszkolonych do tego celu pracowników / wycinka drzew /.

Wszelkie znaki i sygnały związane z robotami powinny być usuwane niezwłocznie po zakończeniu robót lub przestawianie w miarę ich postępu.

Znaki należy umieszczać po prawej stronie jezdni w odległości od 0,5 do 2,0 m od krawędzi jezdni na wysokości 1,50 m. Jeżeli na jednym słupku umieszczono więcej niż jedną tarczę znaku, wysokość umieszczenia najniższej nie powinna być mniejsza niż 0,90 m, a najwyżej nie większa niż 2,20 m.

Wymiary znaków o licach z folii odblaskowej używanych w związku z robotami nie mogą być mniejsze niż wymiary innych znaków tej kategorii stosowanych na danej drodze.

Jako podstawowe urządzenia zabezpieczające powinny być stosowane:

- białe czerwone zapory
- tablice prowadzące
- pachołki
- taśma ostrzegawcza

Zapory powinny być umieszczone na wysokości 0,90 - 1,20 m licząc od poziomu drogi do górnej krawędzi zapory.

Tablice prowadzące powinny być umieszczone na wysokości 0,60 m nad jezdnią. Tło tablic jest barwy białej a strzałki czerwonej.

Konstrukcja stojaków do zapór powinna zapewniać stabilność urządzenia.

Wszystkie prace powinny być wykonywane zgodnie z zasadami BHP, wiedzą techniczną i sztuką budowlaną.

ANALIZA POWIĄZANIA DROGI Z INNYMI DROGAMI PUBLICZNYMI

Droga: Przebudowa drogi żwirowej w miejscowości Łazęki na działce ewidencyjnej Nr 81,110,145 od km 0+000 do km 1+715 o długości 1715m

1. Dane techniczne projektowanych rozwiązań

Projektowana droga :

- klasa D
- szybkość projektowa 50 km/godz
- kategoria ruchu KR-1
- dopuszczalny nacisk osi 85 kN
- szerokość korony drogi 7,0 m

Przebudowywana droga zlokalizowana w miejscowości Łazęki , gm. Naruszewo , powiat Płońsk.

W zakres inwestycji wchodzi przebudowa drogi – jezdni , poboczy i zjazdów oraz budowa przepustów pod drogą i zjazdami i budowa zbiornika odparowującego (projekt zagospodarowania drogi) na odcinku od km 0+000-1+715.

Podstawowym celem tej inwestycji jest poprawa stanu technicznego drogi i bezpieczeństwa jej użytkowników oraz poprawa walorów estetycznych drogi .

Lokalizacja oraz rzędne wszystkich projektowanych elementów dostosowane zostaną do istniejącego terenu .

Przebudowywany odcinek będzie służył obsłudze komunikacyjnej przyległych do drogi gospodarstw rolnych i terenów zabudowy mieszkaniowej .

Projektowane przekroje poprzeczne :

- zawierają stan istniejącej drogi z sąsiadującymi przy niej urządzeniami obcymi jak sieć wodociągowa, telekomunikacyjna, energetyczna .

Zastosowana w projekcie technologia polega na wzmocnieniu istniejącej podbudowy i wykonaniu nawierzchni z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie a także nadaniu drodze prawidłowej geometrii .

2. Projektowane obiekty inżynierskie

W zasadzie są to małe obiekty – budowane przepusty pod drogą, dla prawidłowego działania odwodnienia drogi oraz zbiornik odparowujący .

3. Powiązanie drogi z innymi drogami publicznymi

Niniejsza inwestycja tworzy lokalny system transportowy .

Połączenie z drogami powiatowymi i gminnymi :

Projektowany odcinek drogi gminnej ma swój początek na skrzyżowaniu z drogą powiatową Żukowo-Sobanice- Nieborzyn o nawierzchni bitumicznej w km 0+000 a koniec w km 1+715 na skrzyżowaniu z drogą gminną o nawierzchni gruntowej do Srebrnej i Boguszyna .

Połączenia z drogami wojewódzkimi :

Przebudowywany odcinek drogi nie łączy się z drogami wojewódzkimi .

Powiązanie przedmiotowej drogi z innymi drogami publicznymi występuje poprzez nią samą:

Przebieg drogi przedstawiono na projekcie zagospodarowania drogi .

Poprzez przebudowanie drogi nastąpi znaczne usprawnienie obsługi komunikacyjnej w sąsiedztwie tej drogi oraz powiązanie sąsiadujących z drogą miejscowości z układem komunikacyjnym w tym regionie.

4. Określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu

Projektowana inwestycja polega na przebudowie istniejącej drogi.

Istniejąca nawierzchnia żwirowa zostanie zastąpiona nawierzchnią z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0-31,5 mm, grub.15 cm.

Pobocza i zjazdy zostaną wykonane z kruszywa naturalnego (pospółki o uziarnieniu 0-31,5 mm grub. 8 cm).

Zaprojektowano również odwodnienie drogi (rowy, przepusty pod drogą, przepusty pod zjazdami, zbiornik odparowujący- projekt zagospodarowania).

Pozostałe istniejące elementy infrastruktury technicznej pozostają bez zmian .

Zaprojektowana i zatwierdzona stała organizacja ruchu zapewni poprawę bezpieczeństwa ruchu .


Stanisław Lipski

ul. Bud. przy WZDP Nr 41/75

ul. Bud. przy WZDP Nr 2365

ul. Bud. przy MAZBC/1464/01

ul. Bud. przy WZDP Nr 100/100


31.08.2014 r.