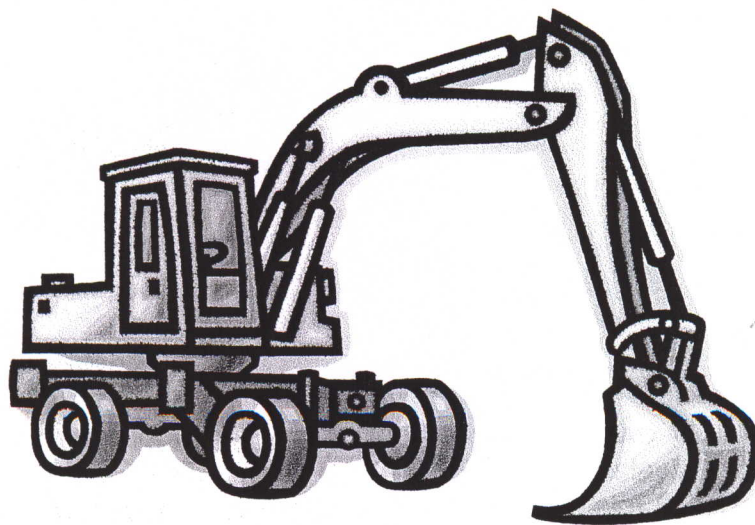


PROJEKT BUDOWLANY



OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

Umowa – zlecenie z Urzędu Gminy Nowy Duninów
Termin opracowania – Lipiec 2010.

2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny przebudowy drogi gminnej w m. Karolewo od km 0+000 do km 0+131,44; działki ewidencyjne nr 71, 155/1, 160, 166, 174 obręb Karolewo, gmina Nowy Duninów, powiat płocki, województwo mazowieckie

INWESTOR

Urząd Gminy w Nowym Duninowie
09-505 Nowy Duninów
ul. Osiedlowa 1
powiat płocki
woj. mazowieckie
tel. (0-24) 261 02 36

3. Jednostka projektująca:



Ul. Krośniewicka 4c, 09-500 Gostynin
Tel./fax (0-24) 235 20 88
e-mail: tossapl@poczta.onet.pl

4. Materiały wyjściowe.

- aktualne podkłady sytuacyjno – wysokościowe w skali 1:500 wykonane przez GEODETĘ UPRAWNIONEGO, Wiesława Kozłowskiego, Biuro Usług Geodezyjnych 09-400 Płock, ul. Bielska 57A pokój 101.
- Wytyczne Projektowania Dróg (GDDP) kl. VI i VII (WPD-3).
- Dz. Ustaw Nr.43 z 14 maja 1999r.
- Klasa drogi „L” (lokalna), szybkość projektowa 40 km/godz.

5. Stan istniejący.

Aktualnie droga przebiega w terenie równinnym w otoczeniu pól uprawnych. Początek projektowanego odcinka drogi stanowi połączenie z istniejącą nawierzchnią bitumiczną drogi gminnej w km 0+000, natomiast koniec znajduje się w km 1+131,44. Szerokość pasa drogowego wynosi od 4,5 do 4,7 m. Szlak jezdny gruntowy wytyczony naturalnie, znajduje się w osi projektowanej drogi, Działki ewidencyjne nr 71, 155/1, 160, 166, 174 obręb Karolewo po której będzie przebiegać inwestycja znajdują się we władaniu Urzędu Gminy w Nowym Duninowie.

6. Ruch.

Z uwagi na charakter projektowanej drogi mającej charakter dojazdu lokalnego do pól uprawnych i nielicznych siedlisk, pomiarów ruchu nie przeprowadzono przyjmując ruch kategorii KR 1.

6. Rozwiązania projektowe.

6.1.

- klasa techniczna L.
- prędkość projektowa 40 km/godz.
- szerokość jezdni 3,0 m.
- szerokość poboczy zmienna.
- korona drogi szerokości od 4,5m.
- kategoria ruchu KR-1 (ruch lekki).

6.2.

Przekrój podłużny projektowanego odcinka drogi opracowano na podstawie podkładów sytuacyjno - wysokościowych w skali 1:1000.

Przy projektowaniu niwelety drogi uwzględniono:

- spadki podłużne są zmienne na całej długości trasy i wynoszą od 0,019% do 0,750% (uwzględniają naturalne ukształtowanie terenu).

6.3.

Przekroje normalne.

Przyjęte przekroje normalne uwzględniają klasę projektowanej drogi zgodnie z Dziennikiem Ustaw nr 43 z 14 maja 1999r poz. 430 dla KR-1 punkt „a” .

Przekrój szlakowy:

- szerokość jezdni 3,0 m.
- szerokość poboczy zmienna.

6.4.

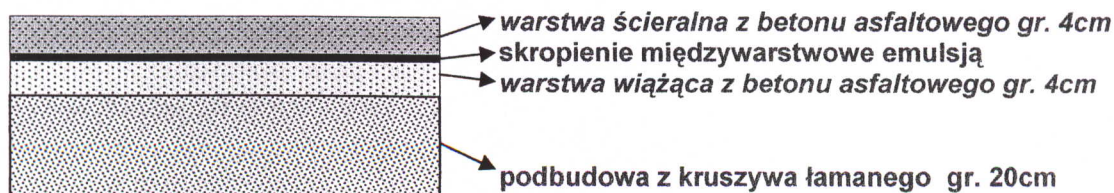
Odwodnienie.

Wody opadowe zostaną odprowadzone na odpowiednio ukształtowane pobocze drogi, gdzie poprzez grunty przepuszczalne (piaszczyste) zostaną odprowadzone w głąb gruntu, a także zostaną częściowo odparowane.

6.5.

Technologia robót.

Przyjęto technologię robót do budowy projektowanej drogi z uwzględnieniem już istniejących warunków.



Rys. Konstrukcja drogi.

Technologia przewiduje:

- wykonanie robót ziemnych przy zastosowaniu koparko-spycharek i równiarek.
- wykonanie koryta i podbudowy z kruszywa łamanego gr. 20cm.
- wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego gr. 4cm.
- skropienie międzywarstwowe emulsją.
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego gr. 4cm.
- pobocza umocnione kruszywem łamanym gr.10cm wyprofilowane do wymaganego spadku poprzecznego.
- wzmocnienie istniejących zjazdów kruszywem naturalnym.

7. Pas drogowy.

Projektowany zakres robót mieści się w istniejącym pasie drogowym.

8. Zieleń.

Brak ingerencji w zieleń wysoką. Nie zachodzi konieczność wycinki drzew i krzaków.

9. Urządzenia obce.

Na projektowanym odcinku drogi nie występują żadne kolizje z urządzeniami obcymi podziemnymi. W związku z powyższym odstąpiono od uzyskania opinii Zespołu Uzgodnień Dokumentacji Projektowych w Starostwie Powiatowym w Płocku.

10. Rozwiązania chroniące środowisko.

Rozwiązania chroniące środowisko będą polegały na:

1. W zakresie ochrony przed hałasem:
 - spowodować w organizacji ruchu spowolnienie ruchu.
 - utrzymać istniejące krzewy i gęste drzewa.
2. W zakresie ochrony przed zanieczyszczonym powietrzem:
 - spowodować organizacją ruchu jednolity potok ruchu pojazdów
 - utrzymać istniejące krzewy i drzewa.

W fazie realizacji przedsięwzięcia:

- W celu ograniczenia hałasu oraz emisji spalin do powietrza wytwarzanych przez sprzęt pracujący przy budowie zaleca się wyłączenie silników spalinowych podczas dłuższych postojów samochodów i sprzętu.
- Ograniczyć roboty budowlane do pasa drogowego.
- Zaplecze budowlane zlokalizować w odległości zapewniającej ochronę terenów chronionych akustycznie /budynków mieszkalnych/.

Wszystkie materiały użyte do modernizacji drogi będą posiadać atesty jakości dopuszczające do stosowania w drogownictwie.

Mirosław Kaczmarek
mgr budowlanicy
specjalista i inżynier
upr. bud. do projektowania dróg Nr 1790
09-500 Gostynin, Łuczewska 57

TOSSA
Piotr Kaczmarek
ul. Krośniewicka 42, 09-500 GOSTYNIN
tel. (0 24) 235-20-88, NIP: 971-015-83-01

Stefan Stępnowski
upr. proj. bud. dróg i mostów Nr 143/68
OODP Warszawa
09-400 Płock, ul. Kochanowskiego 3B m. 1

Elementy trasy w planie

Pikietaż Długość	Promień A Klotoidy		Azm. T1 Kąt zwrotu Cięciwa Azm. cięciwy	X(E)-Pkt X(E)-W X(E)-ŚrŁuku	Y(N)-Pkt Y(N)-W Y(N)-ŚrŁuku	Pkt
	T1	T2				
TRASA: TRASA Opis: Karolewo						
0.00 47.10	0.00	0.00	281^17'18"	3423.70	2008.37	TRASA00001
47.10 0.00	0.01 0.00	0.00 0.00	281^17'18" -3^12'32" 99^41'02"	3377.51 3377.51 3377.51	2017.59 2017.59 2017.60	TRASA00002 TRASAV0001 TRASAS0001
47.10 121.46	0.00	0.00	278^04'45"	3377.51	2017.59	TRASA00003
168.56 0.00	0.01 0.00	0.00 0.00	278^04'45" 2^41'43" 279^25'37"	3257.26 3257.26 3257.26	2034.66 2034.66 2034.67	TRASA00004 TRASAV0002 TRASAS0002
168.56 44.93	0.00	0.00	280^46'29"	3257.26	2034.66	TRASA00005
213.49 0.00	0.01 0.00	0.00 0.00	280^46'29" 8^43'03" 285^08'00"	3213.12 3213.12 3213.12	2043.06 2043.06 2043.07	TRASA00006 TRASAV0003 TRASAS0003
213.49 14.56	0.00	0.00	289^29'32"	3213.12	2043.06	TRASA00007
228.05 0.00	0.01 0.00	0.00 0.00	289^29'32" -8^36'30" 105^11'17"	3199.39 3199.39 3199.39	2047.92 2047.92 2047.93	TRASA00008 TRASAV0004 TRASAS0004
228.05 190.98	0.00	0.00	280^53'02"	3199.39	2047.92	TRASA00009
419.03 0.00	0.01 0.00	0.00 0.00	280^53'02" 4^06'26" 282^56'15"	3011.85 3011.85 3011.85	2083.98 2083.98 2083.99	TRASA00010 TRASAV0005 TRASAS0005
419.03 61.54	0.00	0.00	284^59'28"	3011.85	2083.98	TRASA00011
480.57 0.00	0.01 0.00	0.00 0.00	284^59'28" 2^43'40" 286^21'19"	2952.40 2952.40 2952.40	2099.90 2099.90 2099.91	TRASA00012 TRASAV0006 TRASAS0006
480.57 56.22	0.00	0.00	287^43'09"	2952.40	2099.90	TRASA00013
536.79 -0.01	0.01 -0.01	0.00 0.01	287^43'09" -75^14'34" 70^05'52"	2898.84 2898.85 2898.85	2117.01 2117.01 2117.02	TRASA00014 TRASAV0007 TRASAS0007
536.78 100.18	0.00	0.00	212^28'35"	2898.85	2117.02	TRASA00015
636.96 0.00	0.01 0.00	0.00 0.00	212^28'35" -1^23'38" 31^46'46"	2845.06 2845.06 2845.05	2032.50 2032.50 2032.51	TRASA00016 TRASAV0008 TRASAS0008
636.96 17.37	0.00	0.00	211^04'57"	2845.06	2032.50	TRASA00017
654.33 0.00	0.01 0.00	0.00 0.00	211^04'57" 0^18'46" 30^55'33"	2836.09 2836.09 2836.08	2017.62 2017.62 2017.63	TRASA00018 TRASAV0009 TRASAS0009

654.33 111.32	0.00	0.00	210^46'10"	2836.09	2017.62	TRASA00019
765.65 0.00	0.01 0.00	0.00 0.00	210^46'10"	2779.14	1921.97	TRASA00020
			0^22'42"	2779.14	1921.97	TRASAV0010
			210^57'31"	2779.13	1921.98	TRASAS0010
765.65 76.29	0.00	0.00	211^08'52"	2779.14	1921.97	TRASA00021
841.94 0.00	0.01 0.00	0.00 0.00	211^08'52"	2739.68	1856.68	TRASA00022
			-1^24'48"	2739.68	1856.68	TRASAV0011
			30^26'28"	2739.67	1856.69	TRASAS0011
841.94 74.82	0.00	0.00	209^44'03"	2739.68	1856.68	TRASA00023
916.76 0.00	0.01 0.00	0.00 0.00	209^44'03"	2702.57	1791.71	TRASA00024
			2^15'32"	2702.57	1791.71	TRASAV0012
			210^51'50"	2702.56	1791.72	TRASAS0012
916.76 71.67	0.00	0.00	211^59'36"	2702.57	1791.71	TRASA00025
988.43 0.00	0.01 0.00	0.00 0.00	211^59'36"	2664.60	1730.93	TRASA00026
			-9^56'59"	2664.60	1730.93	TRASAV0013
			27^01'07"	2664.59	1730.93	TRASAS0013
988.43 54.01	0.00	0.00	202^02'37"	2664.60	1730.93	TRASA00027
1042.44 0.00	0.01 0.00	0.00 0.00	202^02'37"	2644.33	1680.87	TRASA00028
			3^19'01"	2644.33	1680.87	TRASAV0014
			203^42'08"	2644.32	1680.87	TRASAS0014
1042.44 66.61	0.00	0.00	205^21'39"	2644.33	1680.87	TRASA00029
1109.05 0.00	0.01 0.00	0.00 0.00	205^21'39"	2615.80	1620.68	TRASA00030
			-2^48'14"	2615.80	1620.68	TRASAV0015
			23^57'32"	2615.79	1620.68	TRASAS0015
1109.05 22.39	0.00	0.00	202^33'24"	2615.80	1620.68	TRASA00031
1131.44 Koniec trasy	0.00	0.00	202^33'24"	2607.21	1600.00	TRASA00032

TOSSA

Piotr Kaczmarek

ul. Krośniewicka 4c 209-500 GOSTYNIN
 tel. (0-24) 235-20088, NIP: 971-015-83-01

Ogólne dane o przekrojach

PIKIETAŻ	RZĘDNA NIWELETY		LEWY SKRAJNY PKT		OŚ PRZEKROJU		PRAWY SKRAJNY PKT	
			ODCIĘTA	RZĘDNA	ODCIĘTA	RZĘDNA	ODCIĘTA	RZĘDNA
0.00	65.40	-2.30	65.36N	0.00	65.40	2.30	65.37N	
47.00	65.20	-2.31	65.10N	0.00	65.20	2.30	65.15N	
115.00	65.29	-2.30	65.23N	0.00	65.29	2.30	65.26W	
208.00	65.55	-2.30	65.55W	0.00	65.55	2.30	65.55W	
260.00	65.56	-2.31	65.41N	0.00	65.56	2.30	65.53N	
309.00	65.60	-2.30	65.55N	0.00	65.60	2.31	65.64W	
390.00	65.82	-2.30	65.81W	0.00	65.82	2.31	65.84W	
440.00	66.09	-2.30	66.03N	0.00	66.09	2.30	66.07W	
500.00	66.35	-2.30	66.30N	0.00	66.35	2.30	66.30N	
536.00	66.62	-2.31	66.66W	0.00	66.62	2.30	66.57N	
590.00	66.26	-2.30	66.21N	0.00	66.26	2.30	66.23W	
636.00	66.16	-2.30	66.14W	0.00	66.16	2.30	66.15W	
670.00	66.32	-2.30	66.31W	0.00	66.32	2.30	66.29W	
710.00	66.52	-2.30	66.50W	0.00	66.52	2.30	66.47N	
760.00	66.35	-2.30	66.34W	0.00	66.35	2.30	66.35W	
800.00	66.28	-2.30	66.27W	0.00	66.28	2.30	66.25N	
840.00	66.49	-2.31	66.52W	0.00	66.49	2.30	66.50W	
890.00	66.56	-2.31	66.58W	0.00	66.56	2.30	66.50N	
940.00	66.77	-2.30	66.73N	0.00	66.77	2.30	66.75W	
1040.00	66.80	-2.30	66.80W	0.00	66.80	2.30	66.80W	
1100.00	66.48	-2.30	66.43N	0.00	66.48	2.30	66.41N	
1131.44	66.54	-2.30	66.48N	0.00	66.54	2.30	66.52W	

TOSSA

Piotr Kazmarek

ul. Krośniewicka 10, 09-500 GOSTYNIN
tel. (0-24) 238-20-88, NIP: 971-015-83-01

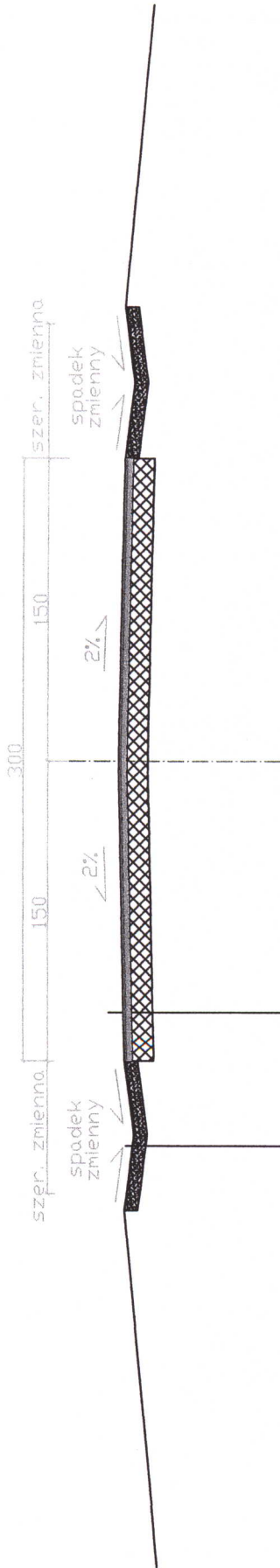
Objętość robót ziemnych

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIA		OBJĘTOŚĆ		ZUŻYCIE		BILANS
	WYKOP	NASYP	WYKOP	NASYP	NA MIEJSCU	NADMIAR	
0.00	1.09	0.00					0.0
			48.41	0.00	0.0	48.4	
47.00	0.97	0.00				48.4	48.4
			68.00	0.00	0.0	68.0	
115.00	1.03	0.00				116.4	116.4
			100.44	0.00	0.0	100.4	
208.00	1.13	0.00				216.8	216.8
			53.04	0.00	0.0	53.0	
260.00	0.91	0.00				269.9	269.9
			49.24	0.00	0.0	49.2	
309.00	1.10	0.00				319.1	319.1
			90.72	0.00	0.0	90.7	
390.00	1.14	0.00				409.9	409.9
			54.50	0.00	0.0	54.5	
440.00	1.04	0.00				464.4	464.4
			61.50	0.00	0.0	61.5	
500.00	1.01	0.00				525.9	525.9
			38.16	0.00	0.0	38.2	
536.00	1.11	0.00				564.0	564.0
			58.05	0.00	0.0	58.0	
590.00	1.04	0.00				622.1	622.1
			48.99	0.00	0.0	49.0	
636.00	1.09	0.00				671.1	671.1
			36.89	0.00	0.0	36.9	
670.00	1.08	0.00				707.9	707.9
			42.40	0.00	0.0	42.4	
710.00	1.04	0.00				750.3	750.3
			53.75	0.00	0.0	53.8	
760.00	1.11	0.00				804.1	804.1
			43.60	0.00	0.0	43.6	
800.00	1.07	0.00				847.7	847.7
			44.80	0.00	0.0	44.8	
840.00	1.17	0.00				892.5	892.5
			56.00	0.00	0.0	56.0	
890.00	1.07	0.00				948.5	948.5
			53.25	0.00	0.0	53.3	
940.00	1.06	0.00				1001.7	1001.7
			109.50	0.00	0.0	109.5	
1040.00	1.13	0.00				1111.2	1111.2
			63.60	0.00	0.0	63.6	
1100.00	0.99	0.00				1174.8	1174.8
			31.75	0.00	0.0	31.8	
1131.44	1.03	0.00				1206.6	1206.6
RAZEM			1206.60	0.00	0.0		

TOSSA
Piotr Kaczmarek
ul. Krośniewicka 40 29-500 GOSTYNIN
tel. (0-24) 235-20-88, NIP: 971-015-83-01

Przekrój normalny
Przebudowa drogi gminnej w m. Karolewo
w km 0+000 do 1+131,44

skala 1:50



Uzupełnienie poboczy
kruszywem łamanym gr. 10cm

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm szer. 3,0 m
Skropienie międzywarstwowe emulsją
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 4cm szer. 3,08 m
Skropienie międzywarstwowe emulsją
Podbudowa z kruszywa łamanego gr. 20 cm szer. 3,16 m

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWE TOSSA

ul. Krośniewicka4c, 09-500 Gostynin

Investor: Urząd Gminy Nowy Duninów

Nazwa obiektu: Droga gminna w m. Karolewo

Temat opracowania: Przebudowa drogi gminnej

Nazwa rysunku: Profil podłużny

Zespół projektowy

Branża:
Drogowa

Stadium: PB

Skala: 1:50

Data: 1.2010r

Sprawdzający

Rys nr: 2

Imię i nazwisko

Podpis

Nr uprawnień

inż. Mirosław Kaczmarek

Michał Górecki

mgr Piotr Kaczmarek

Agnieszka Jasińska

Stefan Stempnowski

Upr. bud. do proj. dróg Nr. 143/68

Upr. bud. do proj. dróg Nr. 143/68

Przekroje poprzeczne

SKALA 1: 100

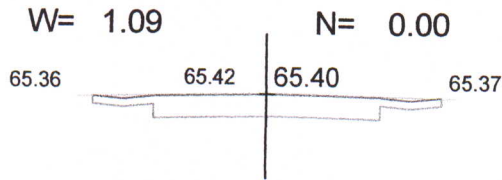
STAROSTWO POWIATOWE W PIŁCE

Wydział **ARKUSZ** nr 1

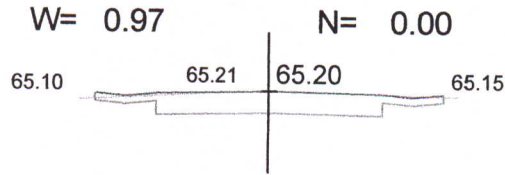
I BUDOWNICTWA

09-400 Piłock, ul. Bielski 50

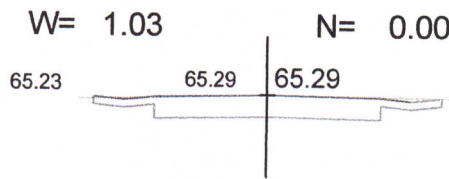
0.00



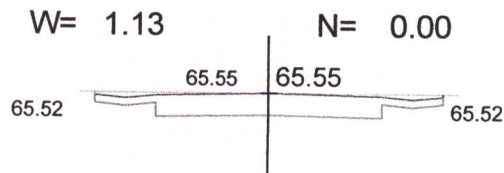
47.00



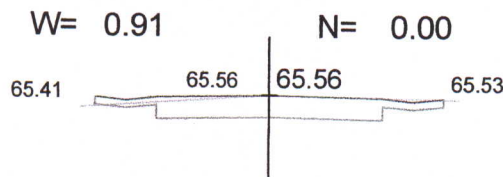
115.00



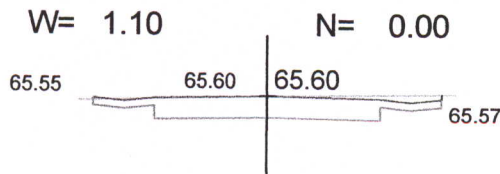
208.00



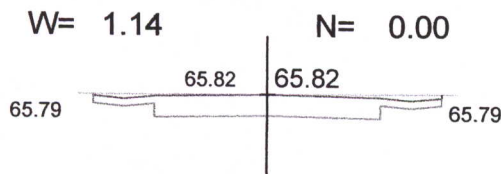
260.00



309.00



390.00



-5.0

0.0

5.0

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWE TOSSA

ul. Krośniewicka 4c, 09-500 Gostynin

Investor: Urząd Gminy Nowy Duninów

Nazwa obiektu: Droga gminna w m. Karolewo

Branża:
Drogowa

Temat opracowania: Przebudowa drogi gminnej

Nazwa rysunku: Przekroje poprzeczne

Stadium: PB

Zespół projektowy

Skala: 1:100

Imię i nazwisko

Podpis

Nr uprawnień

Data: 1.2010r

inż. Mirosław Kaczmarek

Upr bud. do proj.
dróg Nr 1/90

Sprawdzający

Michał Górecki

mgr Piotr Kaczmarek

Agnieszka Jasińska

Stefan Stempnowski

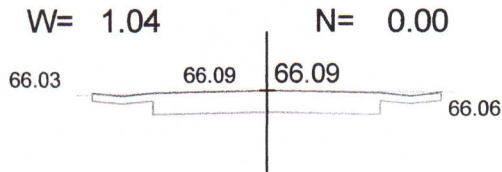
Upr bud. do proj.
dróg Nr 143/68

Rys nr: 3

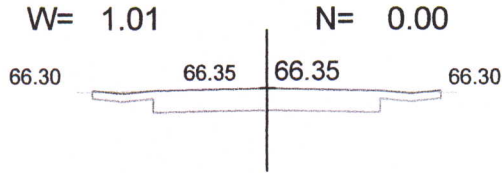
Przekroje poprzeczne

SKALA 1: 100

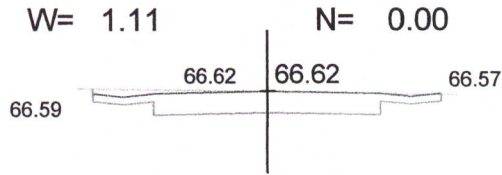
440.00



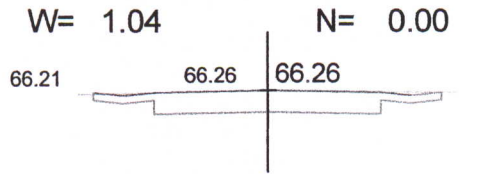
500.00



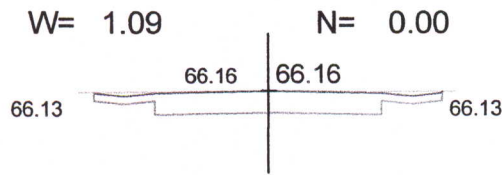
536.00



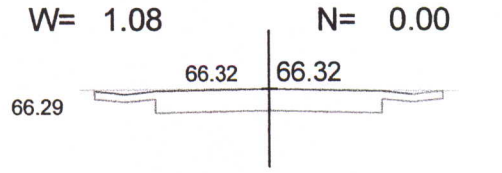
590.00



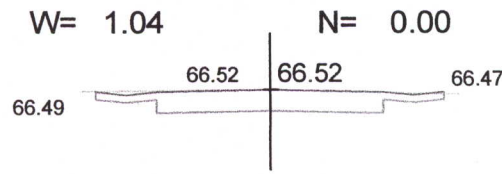
636.00



670.00



710.00



-5.0

0.0

5.0

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWE TOSSA

ul. Krośniewicka4c, 09-500 Gostynin

Inwestor: Urząd Gminy Nowy Duninów

Nazwa obiektu: Droga gminna w m. Karolewo

Branża:
Drogowa

Temat opracowania: Przebudowa drogi gminnej

Nazwa rysunku: Przekroje poprzeczne

Stadium: PB

Zespół projektowy

Skala: 1:100

Imię i nazwisko

Podpis

Nr uprawnień

Data: 1.2010r

inż. Mirosław Kaczmarek

Upr bud. do proj.
dróg Nr 1/90

Sprawdzający

Michał Górecki

Rys nr: 3

mgr Piotr Kaczmarek

Agnieszka Jasińska

Stefan Stempnowski

Upr bud. do proj.
dróg Nr 143/68

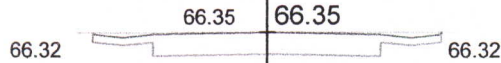
Przekroje poprzeczne

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury
ARKUSZ 3
09-400 Plock, ul. Brama

SKALA 1: 100

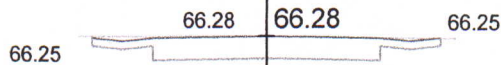
760.00

W= 1.11 N= 0.00



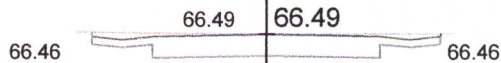
800.00

W= 1.07 N= 0.00



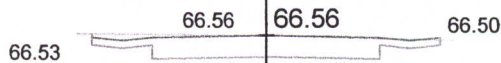
840.00

W= 1.17 N= 0.00



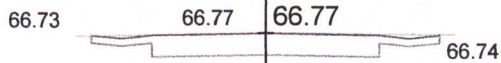
890.00

W= 1.07 N= 0.00



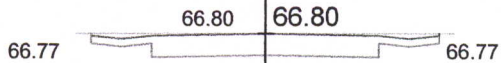
940.00

W= 1.06 N= 0.00



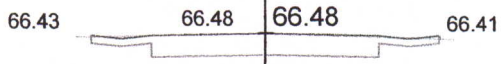
1040.00

W= 1.13 N= 0.00



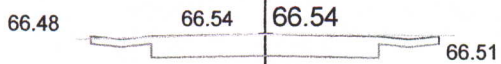
1100.00

W= 0.99 N= 0.00



1131.44

W= 1.03 N= 0.00



-5.0

0.0

5.0

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWE TOSSA

ul. Krośniewicka4c, 09-500 Gostynin

Investor: Urząd Gminy Nowy Duninów

Nazwa obiektu: Droga gminna w m. Karolewo

Branża:
Drogowa

Temat opracowania: Przebudowa drogi gminnej

Nazwa rysunku: Przekroje poprzeczne

Stadium: PB

Zespół projektowy

Skala: 1:100

Imię i nazwisko

Podpis

Nr uprawnień

Data: I.2010r

inż. Mirosław Kaczmarek

[Signature]

Upr. bud. do proj.
dróg Nr 1/90

Sprawdzający

Michał Górecki

[Signature]

Rys nr: 3

mgr Piotr Kaczmarek

[Signature]

Agnieszka Jasińska

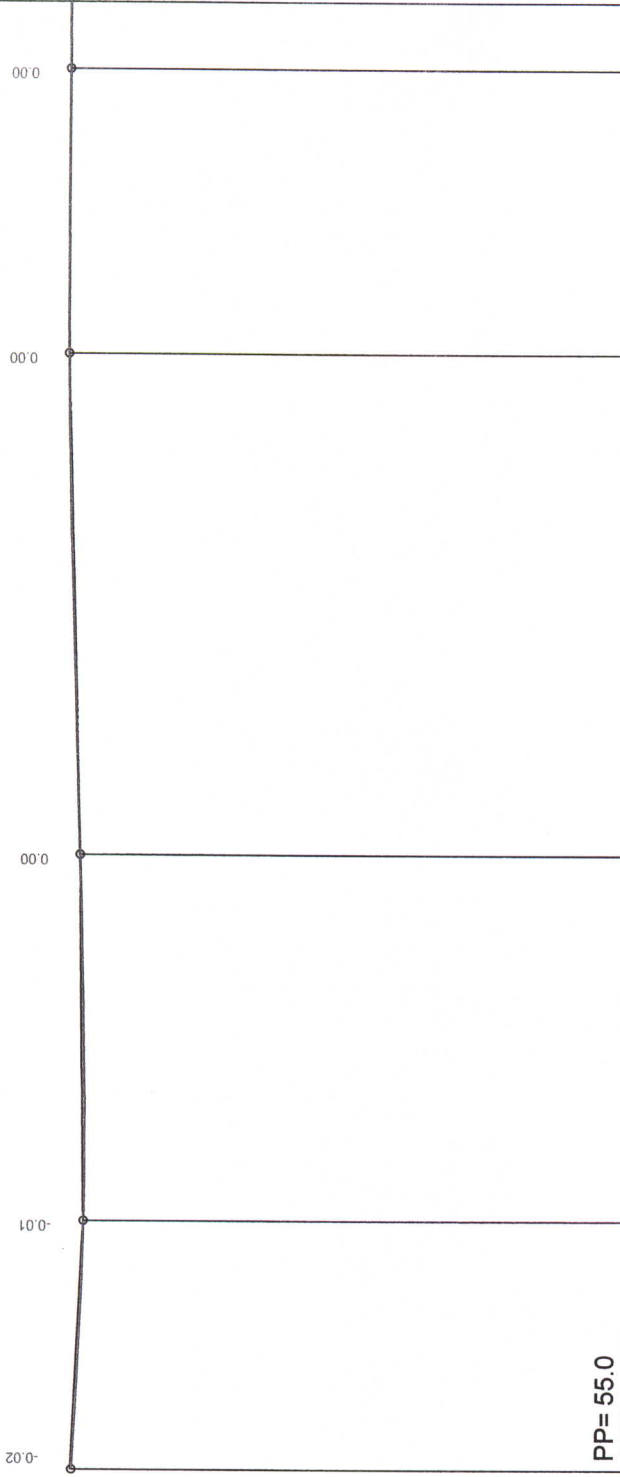
[Signature]

Stefan Stempnowski

[Signature]

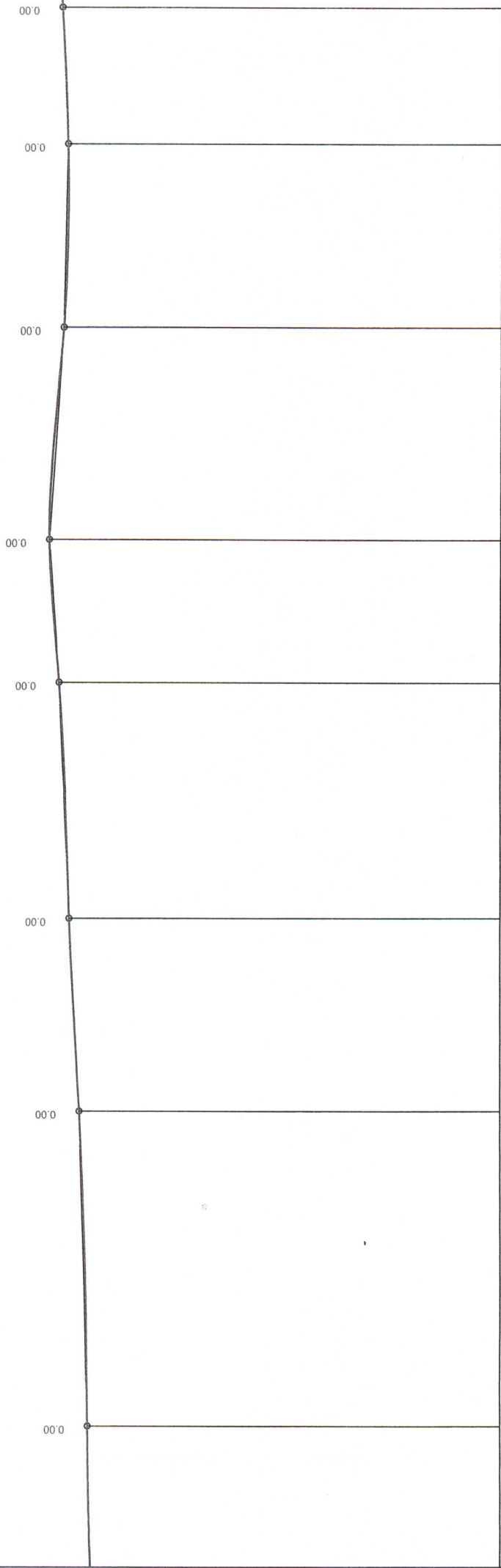
Upr. bud. do proj.
dróg Nr 143/68

Arkusz nr 1



SKALA 1:100/1:1000

RZEDNE NIWELETY	65.400	65.200	65.290	65.440	65.550	65.550	65.550	65.560
ELEMENTY NIWELETY	L= 47.00 I= -0.426 %	I= 0.132 %	L= 88.00 I= 0.280 %	I= 0.019 % L= 93.00	I= 0.019 % L= 52.00	I= 0.019 % L= 52.00	I= 0.019 % L= 52.00	I= 0.019 % L= 52.00
RZEDNE TERENU	65.42	65.21	65.29	65.44	65.55	65.55	65.55	65.56
ELEMENTY TRASY W PLANIE	L= 47.10	L= 121.46	L= 44.93	L= 44.56	L= 44.56	L= 44.56	L= 44.56	L= 44.56
ODLEGŁOŚCI	0.00	47.10	15.00	68.56	8.00	13.49	28.05	60.00
KILOMETRY I HEKTOMETRY	0 0 0	0 0 1	0 0 1	0 0 2	0 0 2	0 0 2	0 0 2	0 0 2

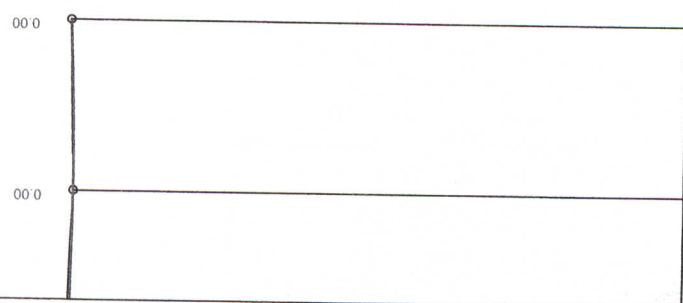


65.600	I= 0.272 % L= 49.00	65.820	I= 0.540 % L= 81.00	65.977	I= 0.433 % L= 50.00	66.266	I= 0.750 % L= 60.00	66.350	I= -0.667 % L= 54.00	66.615	I= -0.217 % L= 46.00	66.620	I= 0.471 % L= 34.00	66.622	I=
L= 190.98															
L= 61.54															
L= 56.22															
L= 100.18															
L= 17.37															
9.00														36.00	36.79
9.00														36.00	36.96
19.03														40.00	80.57
90.00														90.00	90.00
90.00														36.00	54.33
90.00														70.00	
0 0.3														0 0.5	0 0.6



66.520	66.350	66.280	66.490	66.560	66.672	66.770	66.785	66.800	66.787
L = 40.00	L = 40.00	L = 40.00	L = 40.00	L = 50.00	L = 50.00	L = 50.00	L = 50.00	L = 60.00	L = 60.00
i = -0.340	i = -0.175	i = 0.525	i = 0.140	i = 0.420	%	%	%	i = 0.030	i = -0
L = 50.00	L = 40.00	L = 40.00	L = 50.00	L = 50.00	L = 50.00	L = 50.00	L = 100.00	L = 60.00	L = 60.00
66.52	66.35	66.28	66.49	66.56	66.672	66.77	66.785	66.80	66.800
L = 111.32	L = 76.29	L = 74.82	L = 71.67	L = 54.01	L = 66.6'				

10.00	60.00	65.65	40.00	90.00	16.76	40.00	88.43	40.00	42.44
0 07	0 08	0 09	1 00						



66.480	%	0.191	%	66.497	66.540
		L =	31.44		

L=22.39

0.00	9.05	31.44
------	------	-------

1 0 1

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWE TOSSA			
ul. Krośniewicka4c, 09-500 Gostynin			
Inwestor: Urząd Gminy Nowy Duninów			
Nazwa obiektu: Droga gminna w m. Karolewo			
Temat opracowania: Przebudowa drogi gminnej			
Nazwa rysunku: Profil podłużny			
Stadium: PB			
Skala: 1:50			
Branża: Drogowa			
Data: I.2010r			
Sprawdzający			
Rys nr: 4			
Zespół projektowy		Nr uprawnień	
Imię i nazwisko	Podpis	Upr. bud. do proj. drog. Nr. 199	
inż. Mirosław Kaczmarek			
Michał Górecki			
mgr Piotr Kaczmarek			
Agnieszka Jasińska			
Stefan Stempnowski			