
USŁUGI PROJEKTOWE

MGR INŻ. GENOWEFA PYLIŃSKA

10-444 Olsztyn ul. Kołobrzaska 13i/75 tel. 895332351

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Temat: Przebudowa drogi Zawda-Zawdzka Wola - powierzchniowe utwardzenie nawierzchni.

Adres: dz. nr 137, 141, 122/1, 34/3, 79/3, 29/3, 85/1 obręb 19 Zawda, 16 obręb 20 Zawdzka Wola

Inwestor: Miasto i Gmina Łasin

ul. Radzyńska 2, 86-320 Łasin

Branża : drogowa

Projektant: mgr inż. Genowefa Pylińska

nr upr. 212/51/66 WZDPOL

Czerwiec 2016

Oświadczam

Że , projekt przebudowy drogi Zawda – Zawdzka Wola został sporządzony prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej .

mgr inż. Genowefa Pylińska

spis treści

- uprawnienia i zaświadczenie
- opis techniczny
- projekt sytuacyjno-wysokościowy rys.1

kopia mapy zasadniczej w 1 egz.

Opis techniczny:

Do projektu budowlanego remontu przebudowy drogi gminnej nr 041322C Zawda-Zawdzka Wola.

1. Podstawa opracowania:

- 1.1. Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500
- 1.2. Wytyczne projektowania - Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne
- 1.3. Wizja lokalna.

2. Stan istniejący:

Droga o nawierzchni gruntowej , żwirowej i z tłucznia szerokości 3-6mm, długości 3540mb . W pasie drogowym uzbrojenie podziemne oraz napowietrzne linie energetyczne. Grunty . Droga biegnie w nasypach utworzonych z gruntów budowlanych.

3. Zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest wykonanie przebudowy drogi poprzez nadanie wymaganych profili poprzecznych i powierzchniowego utwardzenia nawierzchni. Projekt zawiera opisy i rysunki w zakresie niezbędnym do zgłoszenia i prowadzenia robót budowlanych.

4. Stan projektowany

4.1. Rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe

Zaprojektowano remont drogi w granicach pasa drogowego.

Droga nr 041322C dojazdowa do gruntów rolnych

Dane techniczne:

- klasy techniczna: D
- kategoria ruchu KR1
- prędkość projektowa 30km/h
- długość 3539,79mb,

- powierzchnia nawierzchni 15613m²
- przekrój 2x1 , szerokość 4,5m
- Przekrój 1x1 , szerokość 2,5m
- przekrój drogowy
- pobocza gruntowe szerokości 0,75m
- spadek jezdni daszkowy 2-2,5%
- rampy drogowe 15-40m
- spadek poprzeczny pobocza 8%
- załomy trasy wyokrąglono łukami 30, 60, 90 , 150, 1000m

W km 0+000 do 2+000 istniejącą nawierzchnię tłuczniową należy wyprofilować do spadków poprzecznych obustronnych 2-2,5% a na łukach spadek jednostronny a następnie uszczelnić nawierzchnię przez czterokrotne powierzchniowe utwalenie. Niweleta projektowana drogi będzie biegła po istniejącej niwelecie.

W km 2+000 do 3+539,79 należy wykorytować jezdnię , wykonać nawierzchnię tłuczniową oraz czterokrotne utwalenie powierzchniowe.

Projektowana nawierzchnia:

- warstwa odsączająca z kruszywa 0/63mm gr. 15cm
- tłuczeń : kruszywo łamane – kliniec 4/31,5mm (92%) i mieszanka drobna granulowana – miał kamienny 0,075/4mm (8%) - gr. 15cm

Zaprojektowano nadanie spadków poprzecznych jezdni zapewniających spływ wody i bezpieczeństwo użytkowania przez wyprofilowanie jezdni . Kruszywo do warstwy odsączającej powinno spełniać warunki techniczne WT4-2010 jak warstwy odsączającej dla ruchu kategorii KR1. Tłuczeń powinien spełniać warunki techniczne WT4-2010 jak dla nawierzchni z kruszywa niezwiązanego obciążonego ruchem dla ruchu kategorii KR1. Wskaźnik zagęszczenia podbudowy $I_s \geq 1,00$.

W celu uszczelnienia nawierzchni zaprojektowano czterokrotne powierzchniowe utwalenie nawierzchni grysami z emulsją asfaltową kationową średniorozpadową K2.

Do wykonania nawierzchni użyć następujących frakcji grysów: I -16/31,5 ; II-8/16 ; III-2/8 ; IV-0/4mm.

Pobocza gruntowe szerokości 0,75m , spadek 8% na prostej . Po wewnętrznej stronie łuków pochylenie poprzeczne pobocza 2-3% więcej niż pochylenie jezdni. Po zewnętrznej stronie łuku na całej szerokości pobocza spadek poprzeczny taki sam jak pochylenie jezdni.

Opracowała inż. G. Pylińska

Elementy trasy

ELEMENT	OD	DO			
Prosta	0+000,00	0+046,47	L=46,47m		
Łuk kołowy	0+046,47	0+065,98	R=1000,00m	T=9,76m	B=0,05m
			L=19,52m	g=0,0195rd	g=1,2424g
Prosta	0+065,98	0+134,24	L=68,26m		
Łuk kołowy	0+134,24	0+157,60	R=1000,00m	T=11,68m	B=0,07m
			L=23,36m	g=0,0234rd	g=1,4872g
Prosta	0+157,60	0+218,00	L=60,39m		
Łuk kołowy	0+218,00	0+253,40	R=1000,00m	T=17,71m	B=0,16m
			L=35,41m	g=0,0354rd	g=2,2542g
Prosta	0+253,40	0+467,47	L=214,07m		
Łuk kołowy	0+467,47	0+563,56	R=1000,00m	T=48,08m	B=1,16m
			L=96,09m	g=0,0961rd	g=6,1172g
Prosta	0+563,56	0+757,93	L=194,37m		
Łuk kołowy	0+757,93	0+833,01	R=1000,00m	T=37,56m	B=0,70m
			L=75,08m	g=0,0751rd	g=4,7794g
Prosta	0+833,01	0+928,52	L=95,52m		
Łuk kołowy	0+928,52	1+002,35	R=500,00m	T=36,98m	B=1,37m
			L=73,82m	g=0,1476rd	g=9,3996g
Prosta	1+002,35	1+028,11	L=25,76m		
Łuk kołowy	1+028,11	1+077,11	R=120,00m	T=24,85m	B=2,55m
			L=49,00m	g=0,4083rd	g=25,9948g
Prosta	1+077,11	1+094,34	L=17,23m		
Łuk kołowy	1+094,34	1+174,05	R=90,00m	T=42,68m	B=9,61m
			L=79,71m	g=0,8856rd	g=56,3821g
Prosta	1+174,05	1+202,46	L=28,42m		
Łuk kołowy	1+202,46	1+221,53	R=500,00m	T=9,53m	B=0,09m
			L=19,07m	g=0,0381rd	g=2,4276g
Prosta	1+221,53	1+367,65	L=146,12m		
Łuk kołowy	1+367,65	1+493,20	R=480,00m	T=63,13m	B=4,13m
			L=125,55m	g=0,2616rd	g=16,6513g
Prosta	1+493,20	1+493,21	L=0,01m		
Łuk kołowy	1+493,21	1+572,56	R=150,00m	T=40,63m	B=5,40m
			L=79,35m	g=0,5290rd	g=33,6773g
Prosta	1+572,56	1+643,74	L=71,18m		
Łuk kołowy	1+643,74	1+663,35	R=60,00m	T=9,90m	B=0,81m
			L=19,62m	g=0,3269rd	g=20,8125g
Prosta	1+663,35	1+704,96	L=41,61m		
Łuk kołowy	1+704,96	1+731,47	R=150,00m	T=13,29m	B=0,59m
			L=26,51m	g=0,1767rd	g=11,2492g
Prosta	1+731,47	1+758,01	L=26,54m		
Łuk kołowy	1+758,01	1+802,59	R=60,00m	T=23,38m	B=4,39m
			L=44,59m	g=0,7431rd	g=47,3101g
Prosta	1+802,59	1+826,65	L=24,05m		
Łuk kołowy	1+826,65	1+851,44	R=150,00m	T=12,42m	B=0,51m
			L=24,79m	g=0,1653rd	g=10,5208g
Prosta	1+851,44	1+863,51	L=12,07m		
Łuk kołowy	1+863,51	2+013,70	R=150,00m	T=82,07m	B=20,98m
			L=150,19m	g=1,0013rd	g=63,7426g
Prosta	2+013,70	2+037,65	L=23,95m		
Łuk kołowy	2+037,65	2+067,91	R=100,00m	T=15,25m	B=1,16m
			L=30,26m	g=0,3026rd	g=19,2649g
Prosta	2+067,91	2+102,79	L=34,88m		
Łuk kołowy	2+102,79	2+140,60	R=60,00m	T=19,55m	B=3,11m
			L=37,80m	g=0,6300rd	g=40,1091g
Prosta	2+140,60	2+165,62	L=25,03m		
Łuk kołowy	2+165,62	2+206,49	R=30,00m	T=24,31m	B=8,62m
			L=40,87m	g=1,3622rd	g=86,7208g
Prosta	2+206,49	2+244,15	L=37,66m		
Łuk kołowy	2+244,15	2+275,92	R=250,00m	T=15,91m	B=0,51m
			L=31,77m	g=0,1271rd	g=8,0900g
Prosta	2+275,92	2+286,57	L=10,65m		
Łuk kołowy	2+286,57	2+316,87	R=250,00m	T=15,17m	B=0,46m
			L=30,30m	g=0,1212rd	g=7,7162g
Prosta	2+316,87	2+386,66	L=69,79m		

Łuk kołowy	2+386,66	2+413,24	R=60,00m L=26,57m	T=13,51m g=0,4429rd	B=1,50m g=28,1952g
Prosta	2+413,24	2+449,56	L=36,33m		
Łuk kołowy	2+449,56	2+497,73	R=70,00m L=48,17m	T=25,08m g=0,6882rd	B=4,36m g=43,8098g
Prosta	2+497,73	2+623,01	L=125,28m		
Łuk kołowy	2+623,01	2+637,86	R=1000,00m L=14,85m	T=7,43m g=0,0149rd	B=0,03m g=0,9454g
Prosta	2+637,86	2+986,89	L=349,02m		
Prosta	2+986,89	2+998,33	L=11,44m		
Łuk kołowy	2+998,33	3+070,58	R=55,00m L=72,25m	T=42,41m g=1,3136rd	B=14,45m g=83,6276g
Prosta	3+070,58	3+112,57	L=41,99m		
Łuk kołowy	3+112,57	3+128,57	R=50,00m L=16,00m	T=8,07m g=0,3200rd	B=0,65m g=20,3749g
Prosta	3+128,57	3+190,21	L=61,64m		
Łuk kołowy	3+190,21	3+211,59	R=50,00m L=21,38m	T=10,86m g=0,4277rd	B=1,17m g=27,2261g
Prosta	3+211,59	3+326,92	L=115,33m		
Łuk kołowy	3+326,92	3+362,30	R=100,00m L=35,38m	T=17,88m g=0,3538rd	B=1,59m g=22,5236g
Prosta	3+362,30	3+471,35	L=109,05m		
Łuk kołowy	3+471,35	3+511,95	R=150,00m L=40,60m	T=20,42m g=0,2706rd	B=1,38m g=17,2297g
Prosta	3+511,95	3+519,46	L=7,51m		
Łuk kołowy	3+519,46	3+536,84	R=20,00m L=17,38m	T=9,28m g=0,8691rd	B=2,05m g=55,3304g
Prosta	3+536,84	3+539,79	L=2,95m		

Współrzędne punktów głównych trasy

ZALOM	TYP	WSPÓŁRZĘDNE:	X(N)	Y(E)
			6000279,330	3643626,220
			6000272,690	3643682,050
		PEK	6000273,842	3643672,360
		SEK	6000272,643	3643682,044
		KEK	6000271,349	3643691,716
			6000260,360	3643770,900
		PEK	6000261,966	3643759,330
		SEK	6000260,428	3643770,909
		KEK	6000259,025	3643782,504
			6000250,100	3643860,090
		PEK	6000252,123	3643842,500
		SEK	6000250,256	3643860,105
		KEK	6000248,700	3643877,741
			6000227,980	3644139,070
		PEK	6000231,780	3644091,139
		SEK	6000226,834	3644138,923
		KEK	6000219,599	3644186,415
			6000179,170	3644414,790
		PEK	6000185,717	3644377,810
		SEK	6000179,868	3644414,887
		KEK	6000175,416	3644452,157
			6000162,170	3644583,990
		PEK	6000165,867	3644547,196
		SEK	6000163,535	3644584,026
		KEK	6000163,926	3644620,928
			6000166,330	3644671,480
		PEK	6000165,150	3644646,662
		SEK	6000168,795	3644670,846
		KEK	6000177,267	3644693,789
			6000203,640	3644747,580
		PEK	6000184,851	3644709,257
		SEK	6000194,033	3644747,705
		KEK	6000185,855	3644786,379
			6000170,040	3644820,880
		PEK	6000174,013	3644812,213
		SEK	6000170,123	3644820,916
		KEK	6000166,400	3644829,692
			6000086,520	3645023,100
		PEK	6000110,621	3644964,747
		SEK	6000082,937	3645021,037
		KEK	6000048,150	3645073,236
			6000023,450	3645105,510
		PEK	6000048,141	3645073,247
		SEK	6000028,451	3645107,558
		KEK	6000018,416	3645145,824
			6000008,370	3645226,270
		PEK	6000009,596	3645216,450
		SEK	6000007,593	3645226,040
		KEK	6000004,055	3645235,176
			5999980,120	3645284,580
		PEK	5999985,913	3645272,622

SEK	5999980,669	3645284,788
KEK	5999976,519	3645297,370
	5999962,990	3645345,420
PEK	5999969,327	3645322,915
SEK	5999959,481	3645342,774
KEK	5999943,097	3645357,704
	5999912,060	3645376,870
PEK	5999922,630	3645370,343
SEK	5999912,365	3645377,283
KEK	5999902,708	3645385,047
	5999831,840	3645447,010
PEK	5999893,623	3645392,990
SEK	5999827,305	3645426,523
KEK	5999753,031	3645424,108
	5999715,390	3645413,170
PEK	5999730,031	3645417,425
SEK	5999715,238	3645414,316
KEK	5999700,146	3645413,472
	5999645,720	3645414,550
PEK	5999665,268	3645414,163
SEK	5999646,623	3645411,579
KEK	5999629,697	3645403,346
	5999589,260	3645375,070
PEK	5999609,186	3645389,004
SEK	5999589,870	3645383,664
KEK	5999571,502	3645391,679
	5999532,380	3645428,270
PEK	5999543,997	3645417,405
SEK	5999532,059	3645427,880
KEK	5999519,480	3645437,575
	5999498,540	3645452,680
PEK	5999510,843	3645443,806
SEK	5999498,831	3645453,036
KEK	5999487,401	3645462,977
	5999426,230	3645519,520
PEK	5999436,150	3645510,351
SEK	5999425,478	3645518,220
KEK	5999413,338	3645523,553
	5999354,730	3645541,890
PEK	5999378,669	3645534,400
SEK	5999354,908	3645537,535
KEK	5999331,482	3645532,471
	5999208,490	3645482,640
PEK	5999215,372	3645485,428
SEK	5999208,501	3645482,615
KEK	5999201,650	3645479,750
	5998880,150	3645343,900
	5998896,000	3645292,440
PEK	5998883,518	3645332,967
SEK	5998882,467	3645297,503
KEK	5998859,981	3645270,060
	5998817,460	3645243,640
PEK	5998824,315	3645247,899
SEK	5998817,885	3645243,152
KEK	5998812,293	3645237,441
	5998765,880	3645181,750
PEK	5998772,831	3645190,091

SEK	5998765,164	3645182,669
KŁK	5998756,095	3645177,043
	5998636,050	3645119,300
PEK	5998652,160	3645127,049
SEK	5998635,625	3645120,827
KŁK	5998618,253	3645117,612
	5998489,360	3645105,390
PEK	5998509,692	3645107,318
SEK	5998489,675	3645104,042
KŁK	5998470,284	3645098,096
	5998454,600	3645092,100
PEK	5998463,271	3645095,415
SEK	5998456,070	3645090,672
KŁK	5998451,535	3645083,337
	5998450,560	3645080,550

Rampy

Załom 0 Brak ramp.

Załom 1 p.p.[%]=2,00
 PIK: RS1 = 0+026,47 RR1 = 0+046,47 RK1 = 0+046,47 L1 = 20,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR11 [%/m] = 0,450 iR12 [%/m] = 0,000
 PIK: RS2 = 0+065,98 RR2 = 0+065,98 RK2 = 0+085,98 L2 = 20,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR21 [%/m] = 0,450 iR22 [%/m] = 0,000

Załom 2 p.p.[%]=2,00
 PIK: RS1 = 0+114,24 RR1 = 0+134,24 RK1 = 0+134,24 L1 = 20,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR11 [%/m] = 0,450 iR12 [%/m] = 0,000
 PIK: RS2 = 0+157,60 RR2 = 0+157,60 RK2 = 0+177,60 L2 = 20,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR21 [%/m] = 0,450 iR22 [%/m] = 0,000

Załom 3 p.p.[%]=2,00
 PIK: RS1 = 0+198,00 RR1 = 0+218,00 RK1 = 0+218,00 L1 = 20,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR11 [%/m] = 0,450 iR12 [%/m] = 0,000
 PIK: RS2 = 0+253,40 RR2 = 0+253,40 RK2 = 0+273,40 L2 = 20,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR21 [%/m] = 0,450 iR22 [%/m] = 0,000

Załom 4 p.p.[%]=2,00
 PIK: RS1 = 0+447,47 RR1 = 0+467,47 RK1 = 0+467,47 L1 = 20,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR11 [%/m] = 0,450 iR12 [%/m] = 0,000
 PIK: RS2 = 0+563,56 RR2 = 0+563,56 RK2 = 0+583,56 L2 = 20,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR21 [%/m] = 0,450 iR22 [%/m] = 0,000

Załom 5 p.p.[%]=2,00
 PIK: RS1 = 0+737,93 RR1 = 0+757,93 RK1 = 0+757,93 L1 = 20,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR11 [%/m] = 0,450 iR12 [%/m] = 0,000
 PIK: RS2 = 0+833,01 RR2 = 0+833,01 RK2 = 0+843,01 L2 = 10,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR21 [%/m] = 0,900 iR22 [%/m] = 0,000

Załom 6 p.p.[%]=2,00
 PIK: RS1 = 0+918,52 RR1 = 0+928,52 RK1 = 0+928,52 L1 = 10,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR11 [%/m] = 0,900 iR12 [%/m] = 0,000
 PIK: RS2 = 1+002,35 RR2 = 1+002,35 RK2 = 1+012,35 L2 = 10,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR21 [%/m] = 0,900 iR22 [%/m] = 0,000

Załom 7 p.p.[%]=2,00
 PIK: RS1 = 1+018,11 RR1 = 1+028,11 RK1 = 1+028,11 L1 = 10,00(min.2,78; max.40,00); szer [m]
 = 1,39 iR11 [%/m] = 0,556 iR12 [%/m] = 0,000
 PIK: RS2 = 1+077,11 RR2 = 1+077,11 RK2 = 1+086,11 L2 = 9,00(min.2,78; max.40,00); szer [m]
 = 1,39 iR21 [%/m] = 0,618 iR22 [%/m] = 0,000

Załom 8 p.p.[%]=2,00
 PIK: RS1 = 1+086,34 RR1 = 1+094,34 RK1 = 1+094,34 L1 = 8,00(min.3,44; max.40,00); szer [m]
 = 1,72 iR11 [%/m] = 0,861 iR12 [%/m] = 0,000
 PIK: RS2 = 1+174,05 RR2 = 1+174,05 RK2 = 1+184,05 L2 = 10,00(min.3,44; max.40,00); szer [m]
 = 1,72 iR21 [%/m] = 0,689 iR22 [%/m] = 0,000

Załom 9 p.p.[%]=2,00
 PIK: RS1 = 1+192,46 RR1 = 1+202,46 RK1 = 1+202,46 L1 = 10,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR11 [%/m] = 0,900 iR12 [%/m] = 0,000
 PIK: RS2 = 1+221,53 RR2 = 1+221,53 RK2 = 1+221,53 L2 = 0,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR2 [%/m] = 0,000

Załom 10 p.p.[%]=2,00
 PIK: RS1 = 1+367,65 RR1 = 1+367,65 RK1 = 1+367,65 L1 = 0,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR1 [%/m] = 0,000
 PIK: RS2 = 1+493,20 RR2 = 1+493,20 RK2 = 1+493,20 L2 = 0,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR2 [%/m] = 0,000

Załom 11 p.p.[%]=2,00
 PIK: RS1 = 1+493,21 RR1 = 1+493,21 RK1 = 1+493,21 L1 = 0,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR1 [%/m] = 0,000
 PIK: RS2 = 1+572,56 RR2 = 1+572,56 RK2 = 1+592,56 L2 = 20,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR21 [%/m] = 0,450 iR22 [%/m] = 0,000

Załom 12 p.p.[%]=2,00
 PIK: RS1 = 1+623,74 RR1 = 1+643,74 RK1 = 1+643,74 L1 = 20,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR11 [%/m] = 0,450 iR12 [%/m] = 0,000
 PIK: RS2 = 1+663,35 RR2 = 1+663,35 RK2 = 1+673,35 L2 = 10,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR21 [%/m] = 0,900 iR22 [%/m] = 0,000

Załom 13 p.p.[%]=2,00
 PIK: RS1 = 1+694,96 RR1 = 1+704,96 RK1 = 1+704,96 L1 = 10,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR11 [%/m] = 0,900 iR12 [%/m] = 0,000
 PIK: RS2 = 1+731,47 RR2 = 1+731,47 RK2 = 1+741,47 L2 = 10,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR21 [%/m] = 0,900 iR22 [%/m] = 0,000

Załom 14 p.p.[%]=2,00
 PIK: RS1 = 1+748,01 RR1 = 1+758,01 RK1 = 1+758,01 L1 = 10,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR11 [%/m] = 0,900 iR12 [%/m] = 0,000
 PIK: RS2 = 1+802,59 RR2 = 1+802,59 RK2 = 1+802,59 L2 = 0,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR2 [%/m] = 0,000

Załom 15 p.p.[%]=2,00
 PIK: RS1 = 1+821,65 RR1 = 1+826,65 RK1 = 1+826,65 L1 = 5,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR11 [%/m] = 1,800 iR12 [%/m] = 0,000
 PIK: RS2 = 1+851,44 RR2 = 1+851,44 RK2 = 1+856,44 L2 = 5,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR21 [%/m] = 1,800 iR22 [%/m] = 0,000

Załom 16 p.p.[%]=2,00
 PIK: RS1 = 1+858,51 RR1 = 1+863,51 RK1 = 1+863,51 L1 = 5,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR11 [%/m] = 1,800 iR12 [%/m] = 0,000
 PIK: RS2 = 2+013,70 RR2 = 2+013,70 RK2 = 2+023,70 L2 = 10,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR21 [%/m] = 0,900 iR22 [%/m] = 0,000

Załom 17 p.p.[%]=2,00
 PIK: RS1 = 2+027,65 RR1 = 2+037,65 RK1 = 2+037,65 L1 = 10,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR11 [%/m] = 0,900 iR12 [%/m] = 0,000
 PIK: RS2 = 2+067,91 RR2 = 2+067,91 RK2 = 2+077,91 L2 = 10,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR21 [%/m] = 0,900 iR22 [%/m] = 0,000

Załom 18 p.p.[%]=2,00
 PIK: RS1 = 2+092,79 RR1 = 2+102,79 RK1 = 2+102,79 L1 = 10,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR11 [%/m] = 0,900 iR12 [%/m] = 0,000
 PIK: RS2 = 2+140,60 RR2 = 2+140,60 RK2 = 2+150,60 L2 = 10,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR21 [%/m] = 0,900 iR22 [%/m] = 0,000

Załom 19 p.p.[%]=2,00
 PIK: RS1 = 2+155,62 RR1 = 2+165,62 RK1 = 2+165,62 L1 = 10,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR11 [%/m] = 0,900 iR12 [%/m] = 0,000
 PIK: RS2 = 2+206,49 RR2 = 2+206,49 RK2 = 2+206,49 L2 = 0,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR2 [%/m] = 0,000

Załom 20 p.p.[%]=2,00
 PIK: RS1 = 2+234,15 RR1 = 2+244,15 RK1 = 2+244,15 L1 = 10,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR11 [%/m] = 0,900 iR12 [%/m] = 0,000
 PIK: RS2 = 2+275,92 RR2 = 2+275,92 RK2 = 2+280,92 L2 = 5,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR21 [%/m] = 1,800 iR22 [%/m] = 0,000

Załom 21 p.p.[%]=2,00
 PIK: RS1 = 2+281,57 RR1 = 2+286,57 RK1 = 2+286,57 L1 = 5,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR11 [%/m] = 1,800 iR12 [%/m] = 0,000
 PIK: RS2 = 2+316,87 RR2 = 2+316,87 RK2 = 2+326,87 L2 = 10,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR21 [%/m] = 0,900 iR22 [%/m] = 0,000

Załom 22 p.p.[%]=2,00
 PIK: RS1 = 2+376,66 RR1 = 2+386,66 RK1 = 2+386,66 L1 = 10,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR11 [%/m] = 0,900 iR12 [%/m] = 0,000
 PIK: RS2 = 2+413,24 RR2 = 2+413,24 RK2 = 2+433,24 L2 = 20,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR21 [%/m] = 0,450 iR22 [%/m] = 0,000

Załom 23 p.p.[%]=2,00
 PIK: RS1 = 2+409,56 RR1 = 2+449,56 RK1 = 2+449,56 L1 = 40,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
 = 2,25 iR11 [%/m] = 0,225 iR12 [%/m] = 0,000

PIK: RS2 = 2+497,73 RR2 = 2+497,73 RK2 = 2+537,73 L2 = 40,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
= 2,25 iR21 [%/m] = 0,225 iR22 [%/m] = 0,000

Załom 24 p.p. [%]=2,00

PIK: RS1 = 2+623,01 RR1 = 2+623,01 RK1 = 2+623,01 L1 = 0,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
= 2,25 iR1 [%/m] = 0,000

PIK: RS2 = 2+637,86 RR2 = 2+637,86 RK2 = 2+637,86 L2 = 0,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
= 2,25 iR2 [%/m] = 0,000

Załom 25 Brak ramp.

Załom 26 p.p. [%]=2,00

PIK: RS1 = 2+978,33 RR1 = 2+998,33 RK1 = 2+998,33 L1 = 20,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
= 2,25 iR11 [%/m] = 0,450 iR12 [%/m] = 0,000

PIK: RS2 = 3+070,58 RR2 = 3+070,58 RK2 = 3+090,58 L2 = 20,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
= 2,25 iR21 [%/m] = 0,450 iR22 [%/m] = 0,000

Załom 27 p.p. [%]=2,00

PIK: RS1 = 3+092,57 RR1 = 3+112,57 RK1 = 3+112,57 L1 = 20,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
= 2,25 iR11 [%/m] = 0,450 iR12 [%/m] = 0,000

PIK: RS2 = 3+128,57 RR2 = 3+128,57 RK2 = 3+148,57 L2 = 20,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
= 2,25 iR21 [%/m] = 0,450 iR22 [%/m] = 0,000

Załom 28 p.p. [%]=2,00

PIK: RS1 = 3+170,21 RR1 = 3+190,21 RK1 = 3+190,21 L1 = 20,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
= 2,25 iR11 [%/m] = 0,450 iR12 [%/m] = 0,000

PIK: RS2 = 3+211,59 RR2 = 3+211,59 RK2 = 3+216,09 L2 = 4,50(min.4,50; max.40,00); szer [m]
= 2,25 iR21 [%/m] = 2,000 iR22 [%/m] = 0,000

Załom 29 p.p. [%]=2,00

PIK: RS1 = 3+326,92 RR1 = 3+326,92 RK1 = 3+326,92 L1 = 0,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
= 2,25 iR1 [%/m] = 0,000

PIK: RS2 = 3+362,30 RR2 = 3+362,30 RK2 = 3+362,30 L2 = 0,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
= 2,25 iR2 [%/m] = 0,000

Załom 30 p.p. [%]=2,00

PIK: RS1 = 3+471,35 RR1 = 3+471,35 RK1 = 3+471,35 L1 = 0,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
= 2,25 iR1 [%/m] = 0,000

PIK: RS2 = 3+511,95 RR2 = 3+511,95 RK2 = 3+511,95 L2 = 0,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
= 2,25 iR2 [%/m] = 0,000

Załom 31 p.p. [%]=2,00

PIK: RS1 = 3+479,46 RR1 = 3+519,46 RK1 = 3+519,46 L1 = 40,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
= 2,25 iR11 [%/m] = 0,225 iR12 [%/m] = 0,000

PIK: RS2 = 3+536,84 RR2 = 3+536,84 RK2 = 3+576,84 L2 = 40,00(min.4,50; max.40,00); szer [m]
= 2,25 iR21 [%/m] = 0,225 iR22 [%/m] = 0,000

Załom 32 Brak ramp.

Informacja dotycząca „Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia”.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji

poszczególnych obiektów:

- Organizacja placu budowy
- Roboty pomiarowe
- Roboty ziemne wykonane sprzętem mechanicznym, wykopy liniowe
- Wykonanie podbudowy pod nawierzchnie i ułożenie nawierzchni
- Wykonanie pomiarów powykonawczych i kontrolnych
- Komisyjny odbiór robót

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- budynki mieszkalne
- drogi, chodniki,
- Istniejące uzbrojenie (linie kablowe , linie kablowe, linie napowietrzne , inne)

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- jezdnie ulic
- uzbrojenie

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

- zbliżenie się na niebezpieczną koparek i innych urządzeń ruchomych- obrażenia ciała
- wywrócenie , zsunięcie , rozsuniecie się lub spadnięcie składowanych wyrobów i urządzeń – możliwość przygniecenia pracowników
- przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparka– możliwość wystąpienia obrażeń ciała
- przebywanie osób postronnych na placu budowy- możliwość wystąpienia obrażeń ciała
- zasypanie pracownika w wykopie (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsuwaniem)
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak ogrodzenia strefy niebezpiecznej)
- prace za i wyładunkowe materiałów i sprzętu
- możliwość porażenia
- używanie elektronarzędzi – możliwość wystąpienia obrażeń ciała.
-

5. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy powinien obejmować szkolenie wstępne i okresowe dotyczące prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia, obsługą maszyn i innych urządzeń technicznych , postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi, udzielenia pierwszej pomocy. Obsługę sprzętu drogowego i pojazdów samochodowych stanowić powinni wykwalifikowani kierowcy i operatorzy, muszą oni posiadać aktualne uprawnienia, badania lekarskie i

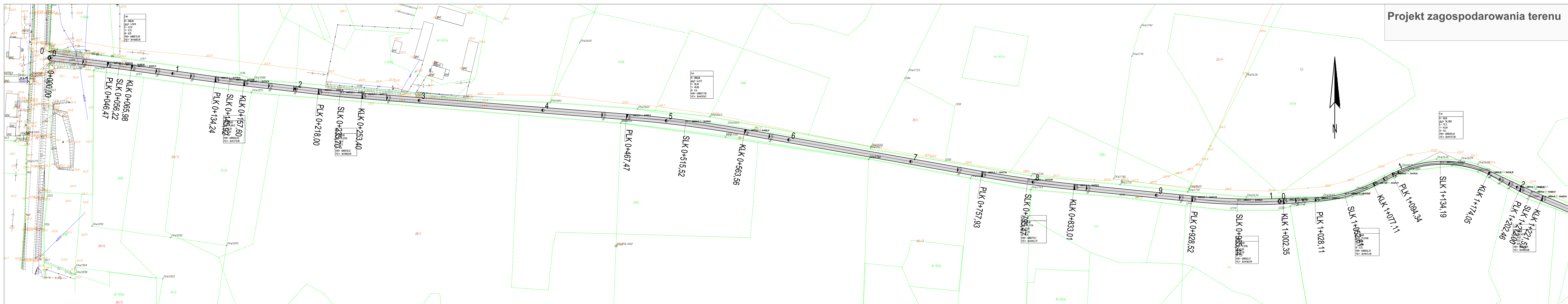
szkolenia.

6. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

- pracownicy obsługujący sprzęt muszą mieć odzież ochronną i roboczą, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie
- na czas budowy ulica powinna być wyłączona z ruchu samochodowego lub należy opracować czasową organizację ruchu według obowiązujących przepisów
- pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości, oparzenia, zatrucia oraz inne szkodliwe czynniki powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Szczególnie rygorystycznie należy egzekwować używanie kamizelek ostrzegawczych przez pracujących pod ruchem, kasków ochronnych przy robotach załadunkowe-wyładunkowych, robotach ziemnych, nawierzchniowych, okularów, zwieraczy faz, uziemień przenośnych przy robotach elektrycznych
- na budowie powinien być urządzony punkt pierwszej pomocy oraz podręczny sprzęt gaśniczy
- na budowie powinien być na widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i numery telefonów najbliższego punktu lekarskiego, straży pożarnej, posterunku policji, najbliższego punktu telefonicznego
- ruch pieszy powinien odbywać się na przeciwległym chodniku lub poboczu
- teren budowy i trasy ruchu pieszego należy odpowiednio oznakować tabliczkami informacyjnymi i ostrzegawczymi lub ogrodzeniami w celu jednoznacznego oddzielenia osób postronnych od placu budowy

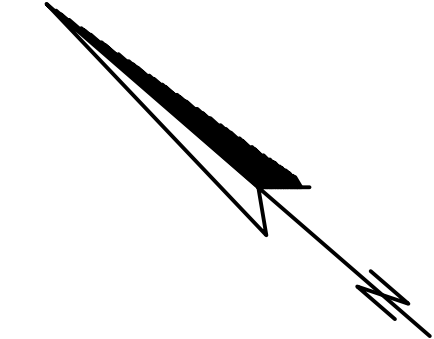
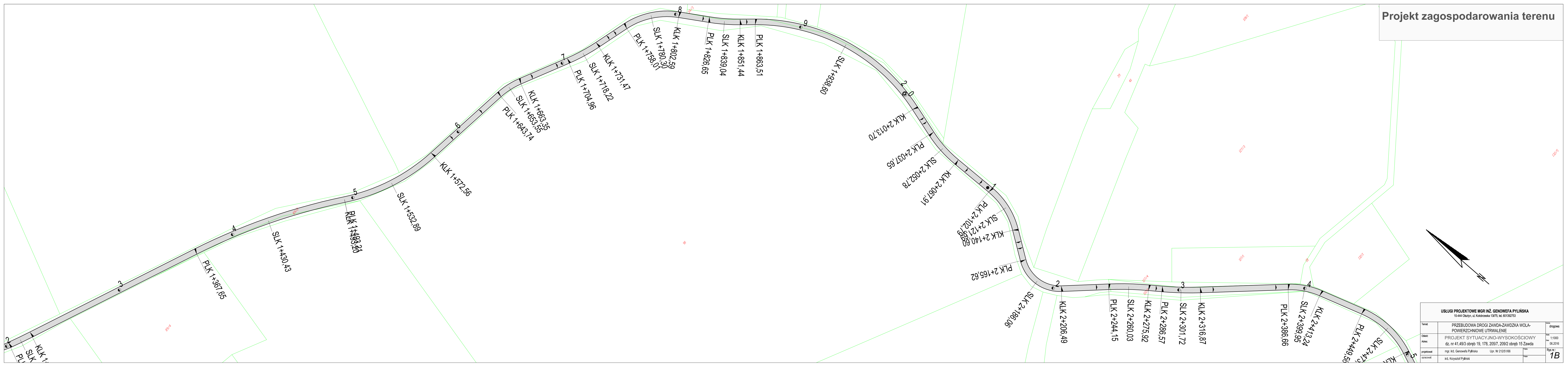
Opracowała mgr inż. G. Pylińska

Projekt zagospodarowania terenu



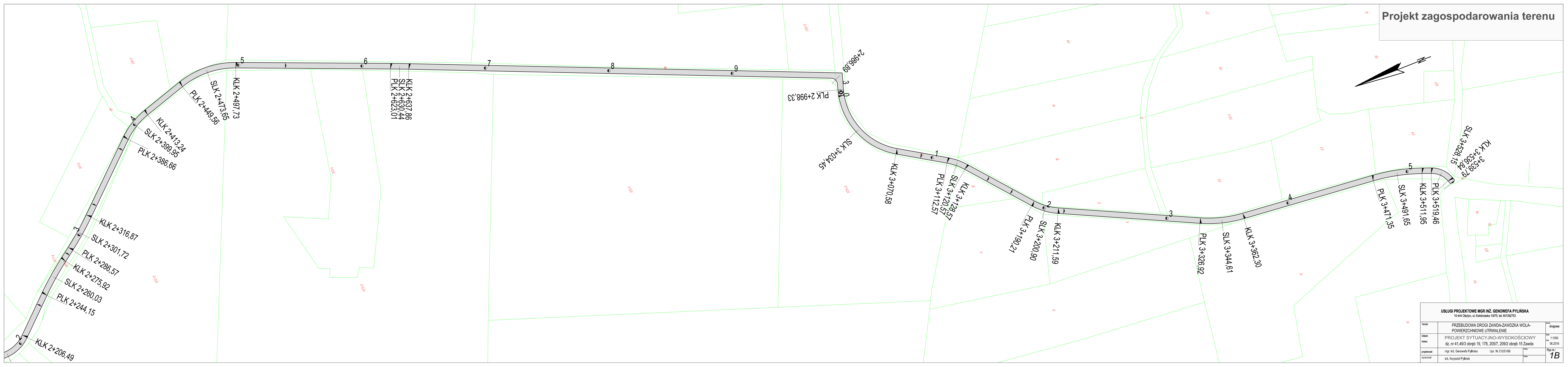
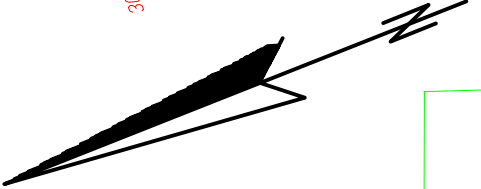
USŁUGI PROJEKTOWE MGR INŻ. GENOWEŁA PYLIŃSKA 10-444 Olsztyn, ul. Kolorzowska 13/75, tel. 601392753				
Temat:	PRZEBUDOWA DROGI ZAWDA-ZAWDZKA WOLA-POWIERZCHNIOWE UTRWALENIENIE			Wzrost: drogowy
Objekt:	PROJEKT SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY dz. nr 41.49/3 obręb 19, 178, 205/7, 209/2 obręb 15 Zawda			Skala: 1:1000
Adres:				Data: 06.2016
projektował:	mgr. inż. Genowefa Pylńska	Upr. Nr: 212/51/66	Przebieg:	Rysy nr: 1A
opracował:	inż. Krzysztof Pylński		Przebieg:	

Projekt zagospodarowania terenu



USŁUGI PROJEKTOWE MGR INŻ. GENOWEFA PYLIŃSKA			
10-444 Olsztyn, ul. Kolobrzaska 13/75, tel. 601392753			
Temat:	PRZEBUDOWA DROGI ZAWDA-ZAWDZKA WOLA- POWIERZCHNIOWE UTRWALENIE	Wzrost:	drogowa
Obiekt:	PROJEKT SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY	Skala:	1:1000
Adres:	dz. nr 41,49/3 obręb 19, 178, 205/7, 209/2 obręb 15 Zawda	Data:	06.2016
projektował:	mgr. inż. Genowefa Pylńska	Upr. Nr 212/51/66	Polina
opracował:	inż. Krzysztof Pylński		
			Rys nr.: 1B

Projekt zagospodarowania terenu



USŁUGI PROJEKTOWE MGR INŻ. GENOWEFA PYLIŃSKA			
10-444 Olsztyn, ul. Kolobrzaska 131/75, tel. 601392753			
Temat:	PRZEBUDOWA DROGI ZAWDA-ZAWDZKA WOLA- POWIERZCHNIOWE UTRWALENIE	Wzrost:	drogowa
Opis:	PROJEKT SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY	Skala:	1:1000
Adres:	dz. nr 41,49/3 obręb 19, 178, 205/7, 209/2 obręb 15 Zawda	Data:	06.2016
projektował:	mgr. inż. Genowefa Pylńska	Upr. Nr 212/51/66	Polowa:
opracował:	inż. Krzysztof Pylński	Podpis:	