



**Mplan**  
inżynieria  
drogowa

„Mplan Sp. z o.o.”  
Ul. Osińskiego 2/6, 13-100 Nidzica  
tel. +48602727347  
biuro.mplan@gmail.com  
www.mplan-architektura.pl

# PROJEKT TECHNICZNY



## DANE OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Nazwa inwestycji:	<b>PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 186009N PRIOMA - RUTKOWICE</b>
Adres inwestycji:	<b>dz. nr: 190/1, 197, 229, w obrębie geodezyjnym Prioma, oraz nr 39, 40, 176, w obrębie geodezyjnym Rutkowice. Gm. Płońska, woj. Warmińsko-Mazurskie</b>
Identyfikatory działek:	<b>280305_2.0009. 280305_2.0011.</b>
Kategoria obiektu budowlanego	<b>XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe</b>
Inwestor:	<b>GMINA PŁOŚNICA ul. Dworcowa 52 13-206 Płońska</b>

## ZESPÓŁ AUTORSKI:

Projektant branży drogowej:	mgr inż. Robert Roman upr.bud.nr WAM/0119/PWOD/17 nr PIIB: WAM/BD/0015/18	
asystent b. drogowej:	mgr inż. Radosław Roman	

DATA OPRACOWANIA PROJEKTU: 28 listopad 2024

## Spis treści projektu technicznego

### Spis treści

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO DROGI .....	3
1. ZAŁOŻENIA I PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANEJ DROGI.....	3
2. GRUPA NOŚNOŚCI PODŁOŻA .....	3
3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCJI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW DROGI .....	3
4. SPEŁNIENIE WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH MROZOODPORNOŚCI .....	4
5. SPEŁNIENIE WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH NOŚNOŚCI I STATECZNOŚCI KONSTRUKCJI.....	4
6. ZNAKI DROGOWE I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU .....	4
7. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	5
8. GEOMETRIA TRASY I ROBOTY ZIEMNE .....	5

### CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYS: PROFIL PODŁUŻNY JEZDNI

RYS: PRZEKROJE POPRZECZNE

Konstrukcję nawierzchni drogi zaprojektowano jako typową wg procedur określonych w „Katalogu typowych nawierzchni podatnych i półsztywnych 2012” opracowanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad oraz wykonano obliczenia metodą mechanistyczną-empiryczną.

## **1. ZAŁOŻENIA I PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANEJ DROGI**

Kategoria drogi –	droga Gminna
Klasa drogi –	D (Dojazdowa)
Kategoria ruchu –	KR-1
Prędkość projektowa:	Vp = 40 km/h
Obciążenie:	115 kN/oś
Przekrój:	szlakowy
Charakterystyka niwelety drogi:	wykopy i nasypy < 1 m

## **2. GRUPA NOŚNOŚCI PODŁOŻA**

Określenie grupy nośności podłoża w zależności od warunków gruntowo wodnych:

Strefa przemarzania gruntu - strefa hz= 1,0 m

Poziom zwierciadła wody gruntowej: na głębokości poniżej 2,0 m od spodu konstrukcji nawierzchni

Warunki wodne: dobre

Rodzaj gruntu: - grunty przepuszczalne, niewysadzinowe (piaski drobne, średnie i grube)  
grunty mało wysadzinowe (gliny zwięzłe i gliny piaszczyste) .

Grunty zaliczono do kategorii grupy nośności podłoża G2.

### **Opinia geotechniczna**

Woda gruntowa znajduje się na głębokości poniżej 2,0 m od poziomu terenu a więc poniżej poziomu posadowienia projektowanej konstrukcji nawierzchni oraz poniżej strefy przemarzania gruntu. Warunki wodne określono jako dobre.

Na terenie planowanej inwestycji pod warstwą gruntów nasypowych, (nasypy budowlane) dochodzących do 0,4 m głębokości zalegają grunty lodowcowe, niewysadzinowe, w postaci piasków średnich, grubych i żwirów w stanie średnio zagęszczonym, oraz grunty mało wysadzinowe w postaci glin zaliczanych do gruntów nośnych.

W projekcie przyjęto głębokość posadowienia konstrukcji nawierzchni w poziomie występowania gruntów zaliczonych do grupy nośności G2. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 81, poz. 463); projektowany obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej, a badany teren zaliczyć należy do prostych warunków gruntowych.

Konstrukcje nawierzchni drogi projektuje się posadowić bezpośrednio na gruntach nośnych.

## **3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCJI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW DROGI**

### **K1 - KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI**

- w-wa ścieralna z bet. asfaltowego AC11S50/70	- gr. 4 cm
- w-wa wiążąca z bet. asfaltowego AC16W50/70	- gr. 5 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/63 z kruszywem C50/30	- gr. 25 cm

- warstwa mieszanki kruszywa związanego cementem C3/4,

- gr. 15 cm

## K2. - KONSTRUKCJA ZJAZDÓW :

- w-wa ścieralna z bet. asfaltowego AC11S50/70

- gr. 4 cm

- w-wa wiążąca z bet. asfaltowego AC16W50/70

- gr. 5 cm

- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/63 z kruszywem C50/30

- gr. 20 cm

## UWAGA:

Gdy po wykonaniu koryta okaże się że w podłożu zalega warstwa nasypów niebudowlanych należy je wybrać do głębokości gruntu rodzimego i do rzędnej warstwy odsączającej uzupełnić nasypem budowlanym z gruntu niewysadzinowego zagęszczonego do  $I_s \min 0,97$

## ELEMENTY DROGOWE

### KRAWĘŻNIK WTOPIONY

- krawężnik bet. 15x22 (wtopiony)

- podsypka cem-piask. gr. 5 cm

- ława bet. C12/15 z oporem

### RURY OSŁONOWE

W celu zabezpieczenia istniejącej i projektowanej infrastruktury w postaci sieci elektroenergetycznych , i telekomunikacyjnych, zaprojektowano rury osłonowe dwudzielne PEHD o średnicach dostosowanych do poszczególnych przewodów.

## 4. SPEŁNIENIE WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH MROZODOPORNOŚCI

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni jezdni  $H_{konstr.} = 49 \text{ cm}$ .

Z warunku mrozodporności podłoża nawierzchni, zgodnie z wymaganiami, łączna grubość wszystkich warstw nawierzchni i wzmocnionego podłoża gruntowego powinna wynosić co najmniej :

$H_{zastępcze.} = 0,40 \text{ m} = 0,4 \times 1,00 = 0,4 \text{ m} < H_{konstr.} = 0,49 \text{ m}$

Warunek mrozodporności konstrukcji jest spełniony.

## 5. SPEŁNIENIE WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH NOŚNOŚCI I STATECZNOŚCI KONSTRUKCJI

Projektowana konstrukcja może bezpiecznie przenieść planowane obciążenie. Konstrukcja spełnia warunki zapewniające nieprzekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w żadnym z jej elementów i całej konstrukcji. Przedmiotowa konstrukcja została zaprojektowana zgodnie z obowiązującymi w Polsce Normami w zakresie projektowania i obliczania konstrukcji, w taki sposób, że nie dopuszcza się zaistnienia następujących sytuacji:

- zawalenia się całego obiektu budowlanego lub jego części,
- znacznych odkształceń o niedopuszczalnym stopniu,
- uszkodzenia innych części obiektów budowlanych, urządzeń lub zamontowanego wyposażenia w wyniku odkształceń elementów nośnych konstrukcji,
- uszkodzenia na skutek wypadku w stopniu nieproporcjonalnym do wywołującej go przyczyny

## 6. ZNAKI DROGOWE I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

Na projektowanym odcinku przewidziano montaż znaków drogowych oraz innych elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Oznakowanie wraz z elementami urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego należy wykonać wg. projektu stałej organizacji ruchu.

## 7. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Zgodnie z §3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015 poz. 2117) dla tego typu obiektu nie jest wymagane uzgodnienie projektu budowlanego pod względem p. poż.

Drogę zaprojektowano zgodnie z § 110 Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 roku w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych. Zastosowane rozwiązania projektowe spełniają ww. wymagania tj:

- utrudniają rozprzestrzeniania się pożaru lub innego miejscowego zagrożenia
- umożliwiają dostęp służb ratowniczych do miejsca pożaru lub innego miejscowego zagrożenia
- zapewniają akceptowalny czas dojazdu służb ratowniczych do miejsca pożaru lub innego miejscowego zagrożenia
- umożliwiają dostęp do zaopatrzenia w wodę do celów ratowniczych.

## 8. GEOMETRIA TRASY I ROBOTY ZIEMNE

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP	NADMIAR (*)		
0+000,00	0,39	1,36						0,00
0+020,00	0,47	1,41	20,00	8,59	27,70	8,59	19,11	19,11
0+040,00	0,63	1,51	20,00	10,98	29,15	10,98	18,16	37,28
0+060,00	0,37	1,17	20,00	10,01	26,79	10,01	16,78	54,06
0+080,00	0,63	1,27	20,00	10,06	24,46	10,06	14,40	68,46
0+100,00	1,00	0,95	20,00	16,35	22,26	16,35	5,91	74,37
0+120,00	0,92	1,02	20,00	19,24	19,71	19,24	0,47	74,84
0+140,00	0,92	1,02	20,00	18,05	20,88	18,05	2,83	77,67
0+160,00	0,88	1,07	20,00	18,30	21,64	18,30	3,33	81,00
0+180,00	0,95	1,09	20,00	18,30	21,64	18,30	3,33	83,46
0+200,00	1,04	1,14	20,00	19,84	22,30	19,84	2,46	88,82
0+220,00	1,04	1,14	20,00	17,06	22,42	17,06	5,36	96,91
0+240,00	0,67	1,11	20,00	11,81	19,90	11,81	8,09	104,23
0+260,00	0,51	0,88	20,00	9,92	17,24	9,92	7,32	112,83
0+280,00	0,48	0,84	20,00	10,47	19,06	10,47	8,59	121,37
0+300,00	0,57	1,07	20,00	14,02	22,56	14,02	8,54	133,83
0+320,00	0,83	1,19	20,00	15,28	27,74	15,28	12,46	156,88
0+340,00	0,69	1,58	20,00	11,53	34,59	11,53	23,05	
0+360,00	0,46	1,87						



			20,00	8,60	41,09	8,60	32,50	
0+340,00	0,40	2,24	20,00	8,09	41,69	8,09	33,59	189,37
0+360,00	0,41	1,93	20,00	8,56	37,15	8,56	28,59	222,97
0+380,00	0,45	1,78	20,00	8,61	34,96	8,61	26,35	251,56
0+400,00	0,41	1,71	20,00	8,44	34,42	8,44	25,98	277,91
0+420,00	0,43	1,73	20,00	11,36	33,78	11,36	22,43	303,89
0+440,00	0,71	1,65	20,00	11,80	31,87	11,80	20,07	326,32
0+460,00	0,47	1,54	20,00	9,82	31,65	9,82	21,83	346,38
0+480,00	0,51	1,63	20,00	10,15	32,42	10,15	22,27	368,22
0+500,00	0,51	1,61	20,00	11,28	31,81	11,28	20,53	390,49
0+520,00	0,62	1,57	20,00	13,18	30,15	13,18	16,96	411,02
0+540,00	0,70	1,45	20,00	13,85	31,67	13,85	17,82	427,98
0+560,00	0,69	1,72	20,00	13,48	33,89	13,48	20,41	445,80
0+580,00	0,66	1,67	20,00	12,44	32,62	12,44	20,17	466,21
0+600,00	0,58	1,59	20,00	12,93	31,00	12,93	18,07	486,39
0+620,00	0,71	1,51	20,00	15,16	28,61	15,16	13,46	504,45
0+640,00	0,81	1,35	20,00	16,22	25,52	16,22	9,29	517,91
0+660,00	0,82	1,20	20,00	15,03	23,28	15,03	8,25	527,20
0+680,00	0,69	1,13	20,00	13,86	22,64	13,86	8,78	535,45
0+700,00	0,70	1,13	20,00	13,43	22,59	13,43	9,16	544,23
0+720,00	0,64	1,12	20,00	12,57	23,47	12,57	10,90	553,39
0+740,00	0,61	1,22	20,00	12,17	25,75	12,17	13,58	564,29
0+760,00	0,60	1,35	20,00	9,30	27,16	9,30	17,86	577,87
0+780,00	0,33	1,36	20,00	7,98	27,61	7,98	19,64	595,73
0+800,00	0,47	1,40	20,00	7,53	26,42	7,53	18,89	615,36
0+820,00	0,28	1,24	20,00	8,41	23,95	8,41	15,54	634,26
0+840,00	0,56	1,15	20,00	10,71	21,38	10,71	10,66	649,79
0+860,00	0,51	0,99	20,00	10,45	19,41	10,45	8,95	660,46
0+880,00	0,53	0,95	20,00	13,52	21,01	13,52	7,49	669,41
0+900,00	0,82	1,15	20,00	17,56	24,33	17,56	6,77	676,91
0+920,00	0,94	1,29	20,00	21,62	23,87	21,62	2,25	683,67
0+940,00	1,22	1,10	20,00	25,06	21,91	21,91	-3,15	685,93
0+960,00	1,28	1,09	20,00	21,79	25,17	21,79	3,38	682,77
0+980,00	0,90	1,43	20,00	11,03	32,94	11,03	21,91	686,15
1+000,00	0,21	1,87	20,00	7,40	31,70	7,40	24,31	708,06
1+020,00	0,53	1,30	20,00	12,16	23,52	12,16	11,36	732,37
1+040,00	0,68	1,05	20,00	16,44	20,84	16,44	4,40	743,73
1+060,00	0,96	1,04	20,00	20,11	19,61	19,61	-0,51	748,13
1+080,00	1,05	0,93	20,00	18,83	17,49	17,49	-1,34	747,63
1+100,00	0,83	0,82	20,00	14,76	19,04	14,76	4,28	746,29
1+120,00	0,64	1,08	20,00	12,37	24,71	12,37	12,34	750,57
1+140,00	0,59	1,39	20,00	12,02	28,03	12,02	16,01	762,91
1+160,00	0,61	1,41	20,00	11,58	27,72	11,58	16,14	778,92



1+180,00	0,55	1,36						795,07
1+200,00	0,38	1,38	20,00	9,34	27,45	9,34	18,11	813,18
1+220,00	0,65	1,10	20,00	10,37	24,82	10,37	14,44	827,62
1+240,00	0,91	0,74	20,00	15,59	18,34	15,59	2,75	830,36
1+260,00	0,60	0,99	20,00	15,03	17,28	15,03	2,24	832,61
1+280,00	0,51	1,06	20,00	11,09	20,53	11,09	9,44	842,05
1+300,00	0,62	1,00	20,00	11,32	20,62	11,32	9,30	851,35
1+320,00	0,99	1,25	20,00	16,15	22,48	16,15	6,33	857,68
1+340,00	0,94	1,39	20,00	19,30	26,37	19,30	7,07	864,76
1+360,00	1,03	1,07	20,00	19,66	24,64	19,66	4,98	869,74
1+380,00	0,78	0,81	20,00	18,14	18,79	18,14	0,66	870,39
1+400,00	0,94	0,86	20,00	17,23	16,66	16,66	-0,58	869,82
1+420,00	0,73	1,01	20,00	16,65	18,72	16,65	2,08	871,89
1+440,00	0,58	1,13	20,00	13,05	21,42	13,05	8,37	880,26
1+460,00	0,64	1,07	20,00	12,21	21,95	12,21	9,74	890,00
1+480,00	1,07	1,41	20,00	17,08	24,74	17,08	7,66	897,66
1+500,00	0,99	1,37	20,00	20,60	27,74	20,60	7,14	904,80
1+520,00	1,03	1,09	20,00	20,25	24,60	20,25	4,35	909,15
1+540,00	0,90	1,07	20,00	19,26	21,68	19,26	2,42	911,57
1+560,00	1,05	0,95	20,00	19,43	20,24	19,43	0,81	912,38
1+580,00	0,98	0,95	20,00	20,31	19,05	19,05	-1,26	911,12
1+600,00	0,82	1,01	20,00	18,03	19,63	18,03	1,61	912,72
1+620,00	0,45	1,33	20,00	12,73	23,36	12,73	10,63	923,35
1+640,00	0,36	1,32	20,00	8,09	26,42	8,09	18,33	941,68
1+660,00	0,47	1,45	20,00	8,21	27,67	8,21	19,46	961,14
1+680,00	0,58	0,98	20,00	10,47	24,36	10,47	13,89	975,03
1+700,00	0,71	1,09	20,00	12,92	20,71	12,92	7,79	982,82
1+720,00	0,70	1,11	20,00	14,09	21,95	14,09	7,86	990,68
1+740,00	0,74	1,09	20,00	14,41	21,95	14,41	7,54	998,22
1+760,00	0,59	1,12	20,00	13,27	22,10	13,27	8,83	1007,05
1+780,00	0,68	0,89	20,00	12,65	20,19	12,65	7,54	1014,59
1+800,00	0,97	1,09	20,00	16,55	19,81	16,55	3,26	1017,85
1+820,00	0,91	1,00	20,00	18,88	20,91	18,88	2,03	1019,89
1+840,00	0,69	1,14	20,00	15,98	21,46	15,98	5,48	1025,36
1+860,00	0,74	1,09	20,00	14,21	22,36	14,21	8,15	1033,52
1+880,00	0,69	1,04	20,00	14,21	21,34	14,21	7,13	1040,64
1+900,00	0,69	1,18	20,00	13,73	22,23	13,73	8,50	1049,14
1+920,00	0,78	1,08	20,00	14,70	22,68	14,70	7,98	1057,12
1+940,00	1,02	0,98	20,00	18,07	20,63	18,07	2,57	1059,68
1+960,00	0,90	1,30	20,00	19,24	22,81	19,24	3,57	1063,25
1+980,00	0,36	1,40	20,00	12,64	27,05	12,64	14,41	1077,67
2+000,00	1,08	1,24	20,00	14,38	26,44	14,38	12,06	1089,72
2+020,00	0,65	1,14		17,25	23,81	17,25	6,56	1096,28



			20,00	11,53	21,52	11,53	9,99	
2+040,00	0,50	1,01						1106,27
			20,00	10,25	18,95	10,25	8,70	
2+060,00	0,52	0,88						1114,97
			20,00	10,15	18,21	10,15	8,06	
2+080,00	0,49	0,94						1123,03
			20,00	10,24	20,51	10,24	10,27	
2+100,00	0,53	1,11						1133,30
			20,00	12,43	20,97	12,43	8,54	
2+120,00	0,71	0,98						1141,84
			20,00	12,00	22,71	12,00	10,71	
2+140,00	0,49	1,29						1152,56
			20,00	10,11	25,31	10,11	15,20	
2+160,00	0,52	1,24						1167,76
			20,00	11,22	23,20	11,22	11,98	
2+180,00	0,60	1,08						1179,74
			20,00	12,72	23,23	12,72	10,51	
2+200,00	0,67	1,24						1190,25
			20,00	9,80	30,80	9,80	21,00	
2+220,00	0,31	1,84						1211,25
			20,00	8,29	33,48	8,29	25,19	
2+240,00	0,52	1,51						1236,44
			20,00	11,16	31,50	11,16	20,34	
2+260,00	0,59	1,64						1256,77
			20,00	10,99	36,75	10,99	25,76	
2+280,00	0,50	2,04						1282,54
			20,00	8,28	40,93	8,28	32,65	
2+300,00	0,32	2,06						1315,19
			20,00	5,99	44,64	5,99	38,65	
2+320,00	0,28	2,41						1353,84
			20,00	5,36	57,15	5,36	51,79	
2+340,00	0,26	3,31						1405,63
			20,00	2,60	57,49	2,60	54,89	
2+360,00	0,00	2,44						1460,52
			2,13	0,00	5,43	0,00	5,43	
2+362,13	0,00	2,66						1465,95

RAZEM

1573,07

3039,02

1566,24

Nadmiar WYKOP 1465,95m3

(\*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

TABELA HUMUSU

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI	
	HUM.ISTN. [m2]	HUM.PROJ. [m2]		OBJ.HUM.ISTN. [m3]	OBJ.HUM.PROJ. [m3]
0+000,00	1,38	0,00			
			20,00	23,88	0,00
0+020,00	1,01	0,00			
			20,00	19,29	0,00
0+040,00	0,92	0,00			
			20,00	21,49	0,00
0+060,00	1,23	0,00			
			20,00	24,21	0,00
0+080,00	1,19	0,00			
			20,00	29,59	0,00
0+100,00	1,76	0,00			
			20,00	35,12	0,00
0+120,00	1,75	0,00			
			20,00	35,31	0,00
0+140,00	1,78	0,00			
			20,00	35,72	0,00
0+160,00	1,79	0,00			
			20,00	28,76	0,00
0+180,00	1,09	0,00			
			20,00	17,92	0,00
0+200,00	0,70	0,00			
			20,00	15,61	0,00
0+220,00	0,86	0,00			
			20,00	18,81	0,00
0+240,00	1,02	0,00			
			20,00	20,45	0,00
0+260,00	1,02	0,00			
			20,00	19,65	0,00
0+280,00	0,94	0,00			





in

0+300,00	0,75	0,00	20,00	16,95	0,00
0+320,00	0,62	0,00	20,00	13,72	0,00
0+340,00	0,89	0,00	20,00	15,07	0,00
0+360,00	0,95	0,00	20,00	18,32	0,00
0+380,00	0,99	0,00	20,00	19,38	0,00
0+400,00	0,95	0,00	20,00	19,40	0,00
0+420,00	0,93	0,00	20,00	18,75	0,00
0+440,00	0,77	0,00	20,00	16,97	0,00
0+460,00	0,56	0,00	20,00	13,28	0,00
0+480,00	0,55	0,00	20,00	11,09	0,00
0+500,00	0,61	0,00	20,00	11,59	0,00
0+520,00	0,82	0,00	20,00	14,30	0,00
0+540,00	1,12	0,00	20,00	19,37	0,00
0+560,00	0,91	0,00	20,00	20,30	0,00
0+580,00	0,89	0,00	20,00	18,03	0,00
0+600,00	1,21	0,00	20,00	21,01	0,00
0+620,00	1,15	0,00	20,00	23,59	0,00
0+640,00	1,14	0,00	20,00	22,86	0,00
0+660,00	1,23	0,00	20,00	23,69	0,00
0+680,00	1,19	0,00	20,00	24,22	0,00
0+700,00	0,74	0,00	20,00	19,30	0,00
0+720,00	0,68	0,00	20,00	14,14	0,00
0+740,00	0,58	0,00	20,00	12,52	0,00
0+760,00	0,66	0,00	20,00	12,32	0,00
0+780,00	0,33	0,00	20,00	9,87	0,00
0+800,00	0,51	0,00	20,00	8,39	0,00
0+820,00	0,72	0,00	20,00	12,33	0,00
0+840,00	0,97	0,00	20,00	16,95	0,00
0+860,00	0,95	0,00	20,00	19,21	0,00
0+880,00	1,16	0,00	20,00	21,11	0,00
0+900,00	1,15	0,00	20,00	23,11	0,00
0+920,00	1,42	0,00	20,00	25,71	0,00
0+940,00	1,54	0,00	20,00	29,56	0,00
0+960,00	1,51	0,00	20,00	30,41	0,00
0+980,00	1,21	0,00	20,00	27,15	0,00
1+000,00	0,18	0,00	20,00	13,90	0,00
1+020,00	0,89	0,00	20,00	10,73	0,00
1+040,00	0,76	0,00	20,00	16,52	0,00
1+060,00	0,87	0,00	20,00	16,27	0,00
1+080,00	0,90	0,00	20,00	17,67	0,00
1+100,00	0,89	0,00	20,00	17,91	0,00
1+120,00	0,73	0,00	20,00	16,23	0,00
			20,00	13,87	0,00



in

1+140,00	0,66	0,00			
			20,00	13,07	0,00
1+160,00	0,65	0,00			
			20,00	12,74	0,00
1+180,00	0,62	0,00			
			20,00	9,78	0,00
1+200,00	0,35	0,00			
			20,00	10,99	0,00
1+220,00	0,74	0,00			
			20,00	19,92	0,00
1+240,00	1,25	0,00			
			20,00	23,38	0,00
1+260,00	1,09	0,00			
			20,00	20,88	0,00
1+280,00	1,00	0,00			
			20,00	21,45	0,00
1+300,00	1,15	0,00			
			20,00	27,35	0,00
1+320,00	1,59	0,00			
			20,00	30,32	0,00
1+340,00	1,45	0,00			
			20,00	26,60	0,00
1+360,00	1,21	0,00			
			20,00	22,82	0,00
1+380,00	1,07	0,00			
			20,00	20,67	0,00
1+400,00	1,00	0,00			
			20,00	21,38	0,00
1+420,00	1,14	0,00			
			20,00	27,82	0,00
1+440,00	1,64	0,00			
			20,00	28,30	0,00
1+460,00	1,19	0,00			
			20,00	24,70	0,00
1+480,00	1,28	0,00			
			20,00	25,34	0,00
1+500,00	1,25	0,00			
			20,00	25,04	0,00
1+520,00	1,25	0,00			
			20,00	25,04	0,00
1+540,00	1,25	0,00			
			20,00	26,14	0,00
1+560,00	1,36	0,00			
			20,00	26,32	0,00
1+580,00	1,27	0,00			
			20,00	24,35	0,00
1+600,00	1,17	0,00			
			20,00	21,95	0,00
1+620,00	1,03	0,00			
			20,00	19,10	0,00
1+640,00	0,88	0,00			
			20,00	18,23	0,00
1+660,00	0,94	0,00			
			20,00	17,19	0,00
1+680,00	0,78	0,00			
			20,00	14,34	0,00
1+700,00	0,66	0,00			
			20,00	12,19	0,00
1+720,00	0,56	0,00			
			20,00	11,72	0,00
1+740,00	0,61	0,00			
			20,00	13,51	0,00
1+760,00	0,74	0,00			
			20,00	17,47	0,00
1+780,00	1,01	0,00			
			20,00	21,10	0,00
1+800,00	1,10	0,00			
			20,00	21,86	0,00
1+820,00	1,08	0,00			
			20,00	19,53	0,00
1+840,00	0,87	0,00			
			20,00	17,36	0,00
1+860,00	0,86	0,00			
			20,00	18,17	0,00
1+880,00	0,95	0,00			
			20,00	22,67	0,00
1+900,00	1,32	0,00			
			20,00	23,86	0,00
1+920,00	1,07	0,00			
			20,00	19,70	0,00
1+940,00	0,90	0,00			
			20,00	19,01	0,00
1+960,00	1,00	0,00			
			20,00	13,05	0,00
1+980,00	0,30	0,00			



n

2+000,00	1,40	0,00	20,00	17,04	0,00
2+020,00	1,30	0,00	20,00	27,00	0,00
2+040,00	1,32	0,00	20,00	26,15	0,00
2+060,00	1,29	0,00	20,00	26,02	0,00
2+080,00	0,81	0,00	20,00	20,90	0,00
2+100,00	0,74	0,00	20,00	15,47	0,00
2+120,00	0,92	0,00	20,00	16,59	0,00
2+140,00	0,64	0,00	20,00	15,53	0,00
2+160,00	0,61	0,00	20,00	12,43	0,00
2+180,00	0,92	0,00	20,00	15,28	0,00
2+200,00	0,78	0,00	20,00	17,00	0,00
2+220,00	0,32	0,00	20,00	10,96	0,00
2+240,00	0,91	0,00	20,00	12,26	0,00
2+260,00	0,99	0,00	20,00	18,96	0,00
2+280,00	0,62	0,00	20,00	16,08	0,00
2+300,00	1,48	0,00	20,00	21,02	0,00
2+320,00	1,73	0,00	20,00	32,11	0,00
2+340,00	1,43	0,00	20,00	31,64	0,00
2+360,00	0,00	0,00	20,00	14,33	0,00
2+362,13	0,00	0,00	2,13	0,00	0,00
-----					
SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY [m3] = 2336,02 PROJEKTOWANY [m3] = 0,00					

TABELA HUMUSU (uwzględnia pochylenie terenu)

PIKIETAŻ	SZEROKOŚCI		ODLEGŁOŚĆ [m]	POWIERZCHNIA	
	HUM. ISTN. [mb]	HUM. PROJ. [mb]		HUM. ISTN. [m2]	HUM. PROJ. [m2]
0+000,00	2,77	0,00	20,00	47,80	0,00
0+020,00	2,01	0,00	20,00	38,67	0,00
0+040,00	1,85	0,00	20,00	43,50	0,00
0+060,00	2,50	0,00	20,00	48,92	0,00
0+080,00	2,40	0,00	20,00	59,51	0,00
0+100,00	3,56	0,00	20,00	71,06	0,00
0+120,00	3,55	0,00	20,00	71,85	0,00
0+140,00	3,63	0,00	20,00	72,76	0,00
0+160,00	3,64	0,00	20,00	58,41	0,00
0+180,00	2,20	0,00	20,00	36,43	0,00
0+200,00	1,44	0,00	20,00	32,21	0,00
0+220,00	1,78	0,00	20,00	38,76	0,00
0+240,00	2,10	0,00	20,00	41,85	0,00
0+260,00	2,09	0,00	20,00	39,93	0,00
0+280,00	1,91	0,00	20,00	34,25	0,00
0+300,00	1,52	0,00	20,00	27,68	0,00



in

0+320,00	1,25	0,00			
			20,00	30,31	0,00
0+340,00	1,78	0,00			
			20,00	36,79	0,00
0+360,00	1,90	0,00			
			20,00	38,86	0,00
0+380,00	1,99	0,00			
			20,00	38,84	0,00
0+400,00	1,90	0,00			
			20,00	37,50	0,00
0+420,00	1,85	0,00			
			20,00	33,99	0,00
0+440,00	1,54	0,00			
			20,00	26,60	0,00
0+460,00	1,12	0,00			
			20,00	22,21	0,00
0+480,00	1,11	0,00			
			20,00	23,23	0,00
0+500,00	1,22	0,00			
			20,00	28,68	0,00
0+520,00	1,65	0,00			
			20,00	39,23	0,00
0+540,00	2,27	0,00			
			20,00	41,19	0,00
0+560,00	1,85	0,00			
			20,00	36,47	0,00
0+580,00	1,80	0,00			
			20,00	42,55	0,00
0+600,00	2,45	0,00			
			20,00	47,72	0,00
0+620,00	2,32	0,00			
			20,00	46,20	0,00
0+640,00	2,30	0,00			
			20,00	48,07	0,00
0+660,00	2,51	0,00			
			20,00	49,56	0,00
0+680,00	2,45	0,00			
			20,00	39,53	0,00
0+700,00	1,50	0,00			
			20,00	28,64	0,00
0+720,00	1,36	0,00			
			20,00	25,17	0,00
0+740,00	1,16	0,00			
			20,00	24,73	0,00
0+760,00	1,32	0,00			
			20,00	19,79	0,00
0+780,00	0,66	0,00			
			20,00	16,83	0,00
0+800,00	1,02	0,00			
			20,00	24,71	0,00
0+820,00	1,45	0,00			
			20,00	34,27	0,00
0+840,00	1,98	0,00			
			20,00	38,84	0,00
0+860,00	1,91	0,00			
			20,00	42,44	0,00
0+880,00	2,34	0,00			
			20,00	46,54	0,00
0+900,00	2,32	0,00			
			20,00	51,61	0,00
0+920,00	2,84	0,00			
			20,00	59,20	0,00
0+940,00	3,08	0,00			
			20,00	60,94	0,00
0+960,00	3,02	0,00			
			20,00	54,39	0,00
0+980,00	2,42	0,00			
			20,00	27,81	0,00
1+000,00	0,36	0,00			
			20,00	21,46	0,00
1+020,00	1,79	0,00			
			20,00	33,05	0,00
1+040,00	1,52	0,00			
			20,00	32,57	0,00
1+060,00	1,74	0,00			
			20,00	35,39	0,00
1+080,00	1,80	0,00			
			20,00	35,85	0,00
1+100,00	1,78	0,00			
			20,00	32,47	0,00
1+120,00	1,46	0,00			
			20,00	27,77	0,00
1+140,00	1,31	0,00			
			20,00	26,20	0,00
1+160,00	1,31	0,00			



in

1+180,00	1,25	0,00	20,00	25,58	0,00
1+200,00	0,71	0,00	20,00	19,62	0,00
1+220,00	1,49	0,00	20,00	22,01	0,00
1+240,00	2,50	0,00	20,00	39,85	0,00
1+260,00	2,18	0,00	20,00	46,76	0,00
1+280,00	2,00	0,00	20,00	41,77	0,00
1+300,00	2,30	0,00	20,00	42,94	0,00
1+320,00	3,19	0,00	20,00	54,89	0,00
1+340,00	2,92	0,00	20,00	61,10	0,00
1+360,00	2,45	0,00	20,00	53,72	0,00
1+380,00	2,18	0,00	20,00	46,29	0,00
1+400,00	2,10	0,00	20,00	42,78	0,00
1+420,00	2,33	0,00	20,00	44,34	0,00
1+440,00	3,47	0,00	20,00	58,00	0,00
1+460,00	2,40	0,00	20,00	58,69	0,00
1+480,00	2,60	0,00	20,00	50,05	0,00
1+500,00	2,52	0,00	20,00	51,18	0,00
1+520,00	2,51	0,00	20,00	50,25	0,00
1+540,00	2,51	0,00	20,00	50,19	0,00
1+560,00	2,73	0,00	20,00	52,40	0,00
1+580,00	2,54	0,00	20,00	52,74	0,00
1+600,00	2,33	0,00	20,00	48,74	0,00
1+620,00	2,06	0,00	20,00	43,89	0,00
1+640,00	1,77	0,00	20,00	38,24	0,00
1+660,00	1,89	0,00	20,00	36,53	0,00
1+680,00	1,55	0,00	20,00	34,42	0,00
1+700,00	1,31	0,00	20,00	28,69	0,00
1+720,00	1,12	0,00	20,00	24,38	0,00
1+740,00	1,22	0,00	20,00	23,44	0,00
1+760,00	1,48	0,00	20,00	27,04	0,00
1+780,00	2,02	0,00	20,00	35,00	0,00
1+800,00	2,21	0,00	20,00	42,24	0,00
1+820,00	2,16	0,00	20,00	43,73	0,00
1+840,00	1,74	0,00	20,00	39,08	0,00
1+860,00	1,73	0,00	20,00	34,74	0,00
1+880,00	1,90	0,00	20,00	36,35	0,00
1+900,00	2,69	0,00	20,00	45,92	0,00
1+920,00	2,17	0,00	20,00	48,61	0,00
1+940,00	1,80	0,00	20,00	39,77	0,00
1+960,00	2,01	0,00	20,00	38,11	0,00
1+980,00	0,61	0,00	20,00	26,13	0,00
2+000,00	2,81	0,00	20,00	34,11	0,00
			20,00	54,03	0,00



in

2+020,00	2,60	0,00			
			20,00	52,32	0,00
2+040,00	2,63	0,00			
			20,00	52,07	0,00
2+060,00	2,57	0,00			
			20,00	41,87	0,00
2+080,00	1,61	0,00			
			20,00	31,01	0,00
2+100,00	1,49	0,00			
			20,00	33,26	0,00
2+120,00	1,84	0,00			
			20,00	31,11	0,00
2+140,00	1,27	0,00			
			20,00	24,86	0,00
2+160,00	1,22	0,00			
			20,00	30,56	0,00
2+180,00	1,84	0,00			
			20,00	34,04	0,00
2+200,00	1,56	0,00			
			20,00	21,95	0,00
2+220,00	0,63	0,00			
			20,00	24,52	0,00
2+240,00	1,82	0,00			
			20,00	37,94	0,00
2+260,00	1,97	0,00			
			20,00	32,49	0,00
2+280,00	1,28	0,00			
			20,00	43,52	0,00
2+300,00	3,08	0,00			
			20,00	66,38	0,00
2+320,00	3,56	0,00			
			20,00	64,72	0,00
2+340,00	2,91	0,00			
			20,00	29,10	0,00
2+360,00	0,00	0,00			
			2,13	0,00	0,00
2+362,13	0,00	0,00			

SUMY : HUMUS ISTNIEJACY[m2] = 4711,84 PROJEKTOWANY[m2] = 0,00

Współrzędne punktów głównych trasy

ZAŁOM	TYP	WSPÓŁRZĘDNE:	X (N)	Y (E)
			5902039,690	7437620,550
			5902071,280	7437613,890
		PŁK	5902064,434	7437615,333
		SŁK	5902071,251	7437613,771
		KŁK	5902078,008	7437611,972
			5902096,360	7437606,740
		PŁK	5902085,888	7437609,726
		SŁK	5902096,431	7437607,061
		KŁK	5902107,116	7437605,039
			5902140,110	7437599,820
		PŁK	5902127,963	7437601,741
		SŁK	5902140,146	7437600,196
		KŁK	5902152,401	7437599,401
			5902214,980	7437597,270
		PŁK	5902210,896	7437597,409
		SŁK	5902214,980	7437597,280
		KŁK	5902219,065	7437597,173
			5902253,580	7437596,350
			5902300,410	7437595,240
		PŁK	5902280,818	7437595,704
		SŁK	5902300,398	7437595,000
		KŁK	5902319,956	7437593,817
			5902337,630	7437592,530
		PŁK	5902327,230	7437593,287
		SŁK	5902337,634	7437592,598
		KŁK	5902348,046	7437592,044
			5902374,930	7437590,790
		PŁK	5902362,790	7437591,356
		SŁK	5902374,933	7437590,913
		KŁK	5902387,083	7437590,716
			5902427,310	7437590,470



	PLK	5902418,186	7437590,526
	SŁK	5902427,309	7437590,401
	KŁK	5902436,428	7437590,137
		5902459,060	7437589,310
	PLK	5902454,457	7437589,478
	SŁK	5902459,060	7437589,323
	KŁK	5902463,665	7437589,195
		5902489,050	7437588,560
		5902569,390	7437586,550
	PLK	5902568,225	7437586,579
	SŁK	5902569,390	7437586,549
	KŁK	5902570,555	7437586,517
		5902647,070	7437584,380
	PLK	5902646,460	7437584,397
	SŁK	5902647,070	7437584,380
	KŁK	5902647,680	7437584,362
		5902706,470	7437582,630
	PLK	5902701,853	7437582,766
	SŁK	5902706,469	7437582,609
	KŁK	5902711,083	7437582,409
		5902721,690	7437581,900
	PLK	5902717,610	7437582,096
	SŁK	5902721,691	7437581,917
	KŁK	5902725,773	7437581,771
		5902808,090	7437579,170
	PLK	5902803,515	7437579,315
	SŁK	5902808,090	7437579,183
	KŁK	5902812,666	7437579,078
		5902884,530	7437577,630
	PLK	5902879,102	7437577,739
	SŁK	5902884,530	7437577,612
	KŁK	5902889,956	7437577,447
		5902998,080	7437573,800
	PLK	5902957,298	7437575,176
	SŁK	5902998,062	7437574,840
	KŁK	5903038,790	7437576,581
		5903188,670	7437586,820
	PLK	5903185,943	7437586,634
	SŁK	5903188,670	7437586,815
	KŁK	5903191,398	7437586,988
		5903303,880	7437593,900
	PLK	5903297,208	7437593,490
	SŁK	5903303,873	7437593,979
	KŁK	5903310,525	7437594,628
		5903323,780	7437596,080
	PLK	5903314,465	7437595,060
	SŁK	5903323,789	7437595,971
	KŁK	5903333,133	7437596,663
		5903393,870	7437600,450
	PLK	5903391,521	7437600,304
	SŁK	5903393,870	7437600,453
	KŁK	5903396,218	7437600,610
		5903472,250	7437605,800
	PLK	5903451,792	7437604,404
	SŁK	5903472,197	7437606,264
	KŁK	5903492,496	7437609,051
		5903556,630	7437619,350
	PLK	5903537,176	7437616,226
	SŁK	5903556,689	7437618,384
	KŁK	5903576,320	7437618,618
		5903603,410	7437617,610
	PLK	5903576,977	7437618,593
	SŁK	5903603,265	7437616,455
	KŁK	5903629,263	7437612,017
		5903901,540	7437553,110
	PLK	5903890,890	7437555,414
	SŁK	5903901,555	7437553,183
	KŁK	5903912,248	7437551,097



in

	5903945,690	7437544,810
PŁK	5903931,191	7437547,536
SŁK	5903945,662	7437544,677
KŁK	5903960,078	7437541,552
	5904008,350	7437530,620
PŁK	5903998,884	7437532,764
SŁK	5904008,362	7437530,678
KŁK	5904017,865	7437528,707
	5904080,010	7437516,210
PŁK	5904069,977	7437518,227
SŁK	5904080,033	7437516,339
KŁK	5904090,133	7437514,708
	5904116,880	7437510,740
PŁK	5904099,792	7437513,275
SŁK	5904116,885	7437511,977
KŁK	5904133,989	7437513,128
	5904200,500	7437522,410
PŁK	5904183,222	7437519,999
SŁK	5904200,470	7437522,598
KŁK	5904217,656	7437525,572
	5904232,890	7437528,380
PŁK	5904224,411	7437526,817
SŁK	5904232,898	7437528,334
KŁK	5904241,401	7437529,760
	5904340,530	7437545,830
PŁK	5904314,372	7437541,589
SŁK	5904340,586	7437545,395
KŁK	5904366,911	7437548,330
	5904383,580	7437549,910

-----  
Elementy trasy  
-----

ELEMENT	OD	DO			
	(X = 5902039,690;Y = 7437620,550)				
Prosta	0+000,00	0+025,29	L=25,29m		
Łuk kołowy	0+025,29	0+039,28	R=200,00m	T=7,00m	B=0,12m
			L=13,99m	g=0,0699rd	g=4,4523g
	(X = 5902071,280;Y = 7437613,890)				
Prosta	0+039,28	0+047,47	L=8,19m		
Łuk kołowy	0+047,47	0+069,22	R=180,00m	T=10,89m	B=0,33m
			L=21,75m	g=0,1208rd	g=7,6935g
	(X = 5902096,360;Y = 7437606,740)				
Prosta	0+069,22	0+090,33	L=21,11m		
Łuk kołowy	0+090,33	0+114,89	R=200,00m	T=12,30m	B=0,38m
			L=24,57m	g=0,1228rd	g=7,8193g
	(X = 5902140,110;Y = 7437599,820)				
Prosta	0+114,89	0+173,42	L=58,53m		
Łuk kołowy	0+173,42	0+181,59	R=800,00m	T=4,09m	B=0,01m
			L=8,17m	g=0,0102rd	g=0,6504g
	(X = 5902214,980;Y = 7437597,270)				
Prosta	0+181,59	0+216,12	L=34,52m		
	(X = 5902253,580;Y = 7437596,350)				
Prosta	0+216,12	0+243,36	L=27,25m		
Łuk kołowy	0+243,36	0+282,55	R=800,00m	T=19,60m	B=0,24m
			L=39,19m	g=0,0490rd	g=3,1184g
	(X = 5902300,410;Y = 7437595,240)				
Prosta	0+282,55	0+289,85	L=7,29m		
Łuk kołowy	0+289,85	0+310,70	R=800,00m	T=10,43m	B=0,07m
			L=20,85m	g=0,0261rd	g=1,6595g
	(X = 5902337,630;Y = 7437592,530)				
Prosta	0+310,70	0+325,46	L=14,76m		
Łuk kołowy	0+325,46	0+349,76	R=600,00m	T=12,15m	B=0,12m
			L=24,30m	g=0,0405rd	g=2,5787g
	(X = 5902374,930;Y = 7437590,790)				
Prosta	0+349,76	0+380,87	L=31,10m		
Łuk kołowy	0+380,87	0+399,11	R=600,00m	T=9,12m	B=0,07m
			L=18,25m	g=0,0304rd	g=1,9360g
	(X = 5902427,310;Y = 7437590,470)				
Prosta	0+399,11	0+417,15	L=18,04m		
Łuk kołowy	0+417,15	0+426,37	R=800,00m	T=4,61m	B=0,01m
			L=9,21m	g=0,0115rd	g=0,7331g
	(X = 5902459,060;Y = 7437589,310)				
Prosta	0+426,37	0+451,76	L=25,39m		
	(X = 5902489,050;Y = 7437588,560)				
Prosta	0+451,76	0+530,96	L=79,20m		





Łuk kołowy	0+530,96	0+533,29	R=800,00m L=2,33m	T=1,17m g=0,0029rd	B=0,00m g=0,1855g
	(X = 5902569,390;Y = 7437586,550)				
Prosta	0+533,29	0+609,22	L=75,93m		
Łuk kołowy	0+609,22	0+610,44	R=800,00m L=1,22m	T=0,61m g=0,0015rd	B=0,00m g=0,0971g
	(X = 5902647,070;Y = 7437584,380)				
Prosta	0+610,44	0+664,64	L=54,20m		
Łuk kołowy	0+664,64	0+673,88	R=500,00m L=9,24m	T=4,62m g=0,0185rd	B=0,02m g=1,1761g
	(X = 5902706,470;Y = 7437582,630)				
Prosta	0+673,88	0+680,41	L=6,53m		
Łuk kołowy	0+680,41	0+688,58	R=500,00m L=8,17m	T=4,09m g=0,0163rd	B=0,02m g=1,0402g
	(X = 5902721,690;Y = 7437581,900)				
Prosta	0+688,58	0+766,36	L=77,78m		
Łuk kołowy	0+766,36	0+775,52	R=800,00m L=9,15m	T=4,58m g=0,0114rd	B=0,01m g=0,7285g
	(X = 5902808,090;Y = 7437579,170)				
Prosta	0+775,52	0+841,97	L=66,45m		
Łuk kołowy	0+841,97	0+852,82	R=800,00m L=10,86m	T=5,43m g=0,0136rd	B=0,02m g=0,8641g
	(X = 5902884,530;Y = 7437577,630)				
Prosta	0+852,82	0+920,20	L=67,38m		
Łuk kołowy	0+920,20	1+001,74	R=800,00m L=81,54m	T=40,81m g=0,1019rd	B=1,04m g=6,4888g
	(X = 5902998,080;Y = 7437573,800)				
Prosta	1+001,74	1+149,24	L=147,50m		
Łuk kołowy	1+149,24	1+154,71	R=800,00m L=5,47m	T=2,73m g=0,0068rd	B=0,00m g=0,4350g
	(X = 5903188,670;Y = 7437586,820)				
Prosta	1+154,71	1+260,72	L=106,01m		
Łuk kołowy	1+260,72	1+274,08	R=280,00m L=13,37m	T=6,68m g=0,0477rd	B=0,08m g=3,0390g
	(X = 5903303,880;Y = 7437593,900)				
Prosta	1+274,08	1+278,05	L=3,96m		
Łuk kołowy	1+278,05	1+296,78	R=400,00m L=18,74m	T=9,37m g=0,0468rd	B=0,11m g=2,9822g
	(X = 5903323,780;Y = 7437596,080)				
Prosta	1+296,78	1+355,29	L=58,50m		
Łuk kołowy	1+355,29	1+359,99	R=800,00m L=4,71m	T=2,35m g=0,0059rd	B=0,00m g=0,3746g
	(X = 5903393,870;Y = 7437600,450)				
Prosta	1+359,99	1+415,70	L=55,70m		
Łuk kołowy	1+415,70	1+456,68	R=450,00m L=40,98m	T=20,51m g=0,0911rd	B=0,47m g=5,7978g
	(X = 5903472,250;Y = 7437605,800)				
Prosta	1+456,68	1+501,93	L=45,25m		
Łuk kołowy	1+501,93	1+541,21	R=200,00m L=39,28m	T=19,70m g=0,1964rd	B=0,97m g=12,5033g
	(X = 5903556,630;Y = 7437619,350)				
Prosta	1+541,21	1+541,87	L=0,66m		
Łuk kołowy	1+541,87	1+594,64	R=300,00m L=52,77m	T=26,45m g=0,1759rd	B=1,16m g=11,1973g
	(X = 5903603,410;Y = 7437617,610)				
Prosta	1+594,64	1+862,32	L=267,68m		
Łuk kołowy	1+862,32	1+884,11	R=800,00m L=21,79m	T=10,90m g=0,0272rd	B=0,07m g=1,7340g
	(X = 5903901,540;Y = 7437553,110)				
Prosta	1+884,11	1+903,38	L=19,27m		
Łuk kołowy	1+903,38	1+932,88	R=800,00m L=29,50m	T=14,75m g=0,0369rd	B=0,14m g=2,3477g
	(X = 5903945,690;Y = 7437544,810)				
Prosta	1+932,88	1+972,67	L=39,79m		
Łuk kołowy	1+972,67	1+992,08	R=800,00m L=19,41m	T=9,71m g=0,0243rd	B=0,06m g=1,5446g
	(X = 5904008,350;Y = 7437530,620)				
Prosta	1+992,08	2+045,24	L=53,16m		
Łuk kołowy	2+045,24	2+065,70	R=400,00m L=20,46m	T=10,23m g=0,0512rd	B=0,13m g=3,2568g
	(X = 5904080,010;Y = 7437516,210)				
Prosta	2+065,70	2+075,46	L=9,77m		
Łuk kołowy	2+075,46	2+109,78	R=120,00m L=34,31m	T=17,27m g=0,2859rd	B=1,24m g=18,2041g
	(X = 5904116,880;Y = 7437510,740)				
Prosta	2+109,78	2+159,49	L=49,71m		
Łuk kołowy	2+159,49	2+194,37	R=800,00m L=34,88m	T=17,45m g=0,0436rd	B=0,19m g=2,7761g
	(X = 5904200,500;Y = 7437522,410)				
Prosta	2+194,37	2+201,24	L=6,87m		
Łuk kołowy	2+201,24	2+218,49	R=800,00m L=17,24m	T=8,62m g=0,0216rd	B=0,05m g=1,3722g
	(X = 5904232,890;Y = 7437528,380)				
Prosta	2+218,49	2+292,41	L=73,92m		



in

Łuk kołowy	2+292,41	2+345,39	R=800,00m L=52,98m	T=26,50m g=0,0662rd	B=0,44m g=4,2160g		
	(X = 5904340,530;Y = 7437545,830)						
Prosta	2+345,39	2+362,13	L=16,74m				
	(X = 5904383,580;Y = 7437549,910)						
-----							
ELEMENTY NIWELETY							
-----							
ELEMENT	OD	DO	SPADEK [%]	L/T [m]	R [m]	B [m]	
-----							
prosta	0+000,00	0+001,50	0,545	1,50			
Łuk wklęsły	0+001,50	0+005,84		2,17	100,00	0,02	
prosta	0+005,84	0+036,58	4,884	30,74			
Łuk wypukły	0+036,58	0+046,93		5,18	200,00	0,07	max.
pik. 46,333 rzęd. 164,385							
prosta	0+046,93	0+119,40	-0,299	72,47			
Łuk wklęsły	0+119,40	0+131,40		6,00	1600,00	0,01	min.
pik. 124,185 rzęd. 164,161							
prosta	0+131,40	0+177,88	0,451	46,48			
Łuk wklęsły	0+177,88	0+183,86		2,99	1600,00	0,00	
prosta	0+183,86	0+216,38	0,824	32,52			
Łuk wklęsły	0+216,38	0+227,84		5,73	1600,00	0,01	
prosta	0+227,84	0+264,78	1,540	36,95			
Łuk wklęsły	0+264,78	0+280,72		7,97	1600,00	0,02	
prosta	0+280,72	0+300,45	2,537	19,73			
Łuk wklęsły	0+300,45	0+312,85		6,20	1800,00	0,01	
prosta	0+312,85	0+342,11	3,227	29,26			
Łuk wklęsły	0+342,11	0+353,01		5,45	600,00	0,02	
prosta	0+353,01	0+363,21	5,048	10,20			
prosta	0+363,21	0+365,33	0,000	2,12			
prosta	0+365,33	0+370,50	-0,105	5,17			
Łuk wklęsły	0+370,50	0+379,14		4,32	800,00	0,01	min.
pik. 371,347 rzęd. 168,484							
prosta	0+379,14	0+385,73	0,974	6,59			
Łuk wklęsły	0+385,73	0+407,05		10,66	800,00	0,07	
prosta	0+407,05	0+455,87	3,641	48,82			
Łuk wypukły	0+455,87	0+461,61		2,87	800,00	0,01	
prosta	0+461,61	0+464,70	2,922	3,09			
Łuk wypukły	0+464,70	0+491,81		13,56	1000,00	0,09	
prosta	0+491,81	0+504,44	0,210	12,63			
Łuk wklęsły	0+504,44	0+518,80		7,18	1000,00	0,03	
prosta	0+518,80	0+532,58	1,646	13,78			
Łuk wklęsły	0+532,58	0+548,98		8,20	1000,00	0,03	
prosta	0+548,98	0+595,03	3,287	46,06			
Łuk wypukły	0+595,03	0+617,33		11,15	800,00	0,08	
prosta	0+617,33	0+620,44	0,498	3,11			
Łuk wypukły	0+620,44	0+648,10		13,83	1600,00	0,06	max.
pik. 628,412 rzęd. 174,321							
prosta	0+648,10	0+691,49	-1,231	43,39			
Łuk wypukły	0+691,49	0+715,18		11,85	1200,00	0,06	
prosta	0+715,18	0+793,45	-3,206	78,27			
Łuk wklęsły	0+793,45	0+813,46		10,01	1200,00	0,04	
prosta	0+813,46	0+837,77	-1,538	24,32			
Łuk wklęsły	0+837,77	0+851,07		6,65	1100,00	0,02	
prosta	0+851,07	0+866,89	-0,329	15,82			
Łuk wklęsły	0+866,89	0+888,86		10,99	800,00	0,08	min.
pik. 869,523 rzęd. 169,602							
prosta	0+888,86	0+909,01	2,418	20,15			
Łuk wypukły	0+909,01	0+938,55		14,77	600,00	0,18	max.
pik. 923,518 rzęd. 170,498							
prosta	0+938,55	0+952,35	-2,505	13,80			
Łuk wypukły	0+952,35	0+967,83		7,76	300,00	0,10	
prosta	0+967,83	1+001,86	-7,690	34,02			
Łuk wklęsły	1+001,86	1+030,73		14,47	1000,00	0,10	
prosta	1+030,73	1+034,67	-4,785	3,94			
Łuk wklęsły	1+034,67	1+067,70		16,53	1200,00	0,11	
prosta	1+067,70	1+074,54	-2,027	6,84			
Łuk wklęsły	1+074,54	1+096,88		11,17	1400,00	0,04	
prosta	1+096,88	1+120,00	-0,431	23,11			
Łuk wklęsły	1+120,00	1+125,68		2,84	1800,00	0,00	
prosta	1+125,68	1+221,14	-0,115	95,45			
Łuk wklęsły	1+221,14	1+233,34		6,10	1800,00	0,01	min. pik.
1223,204 rzęd. 162,806							
prosta	1+233,34	1+440,01	0,563	206,66			
Łuk wklęsły	1+440,01	1+458,21		9,10	2000,00	0,02	
prosta	1+458,21	1+518,04	1,474	59,83			
Łuk wypukły	1+518,04	1+536,22		9,09	1600,00	0,03	
prosta	1+536,22	1+644,60	0,338	108,38			
Łuk wklęsły	1+644,60	1+658,54		6,97	2000,00	0,01	
prosta	1+658,54	1+758,63	1,035	100,08			



łuk wypukły	1+758,63	1+776,41		8,89	800,00	0,05	max. pik.
1766,906 rzęd.	166,771						
prosta	1+776,41	1+780,16	-1,188	3,74			
łuk wypukły	1+780,16	1+800,32		10,09	1600,00	0,03	
prosta	1+800,32	1+815,23	-2,449	14,91			
łuk wklęsły	1+815,23	1+830,57		7,67	1600,00	0,02	
prosta	1+830,57	1+852,44	-1,491	21,87			
łuk wklęsły	1+852,44	1+868,50		8,03	1200,00	0,03	
prosta	1+868,50	1+916,87	-0,152	48,37			
łuk wklęsły	1+916,87	1+935,59		9,36	1200,00	0,04	min. pik.
1918,696 rzęd.	165,103						
prosta	1+935,59	1+940,31	1,408	4,72			
łuk wypukły	1+940,31	1+959,03		9,36	1600,00	0,03	
prosta	1+959,03	2+063,76	0,238	104,74			
łuk wklęsły	2+063,76	2+071,04		3,64	2000,00	0,00	
prosta	2+071,04	2+185,57	0,601	114,53			
łuk wklęsły	2+185,57	2+198,67		6,55	1400,00	0,02	
prosta	2+198,67	2+234,75	1,538	36,08			
łuk wklęsły	2+234,75	2+247,04		6,15	1200,00	0,02	
prosta	2+247,04	2+292,87	2,562	45,83			
łuk wypukły	2+292,87	2+304,45		5,79	500,00	0,03	
prosta	2+304,45	2+310,06	0,246	5,61			
łuk wypukły	2+310,06	2+319,74		4,85	300,00	0,04	max. pik.
2310,794 rzęd.	168,709						
prosta	2+319,74	2+348,28	-2,984	28,54			
łuk wklęsły	2+348,28	2+359,26		5,49	400,00	0,04	
prosta	2+359,26	2+362,13	-0,239	2,87			

#### UWAGA

Do realizacji niniejszego projektu można przystąpić po uzyskaniu zgody administracji budowlanej.

Inwestycję należy realizować zgodnie ze szczegółowymi specyfikacjami wykonania i odbioru robót opracowanych na potrzeby realizacji inwestycji i stanowiącymi integralną część niniejszego opracowania

Przy wykonywaniu poszczególnych elementów robót należy przestrzegać zasad sztuki budowlanej, warunków BHP oraz warunków wykonania i odbioru poszczególnych elementów robót, zgodnie z obowiązującymi przepisami „Prawa budowlanego” oraz normami.

Do realizacji obiektu należy używać materiały i wyroby budowlane posiadające niezbędne atesty, certyfikaty i aprobaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji budowlanej mogą być tylko wprowadzone po ich uzgodnieniu z odpowiednim organem nadzoru budowlanego i autorem projektu.

Wykonawca powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

Stosowanie się do rozwiązań przyjętych w projekcie nie zwalnia wykonawcy z odpowiedzialności za wykonanie prac zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami.

W przypadku stwierdzenia innego rodzaju gruntu niż podany w projekcie lub wody gruntowej, niezwłocznie zawiadomić inspektora nadzoru i projektanta,

Wszystkie elementy konstrukcji drogi należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową projektu oraz szczegółowymi specyfikacjami wykonania i odbioru robót opracowanych na potrzeby realizacji inwestycji i stanowiącymi integralną część niniejszego opracowania

**Przedmiar i kosztorys inwestorski dołączony do niniejszej dokumentacji stanowi jedynie jej uzupełnienie oraz orientacyjny wykaz głównych robót budowlano-montażowych. W przypadku, gdy kosztorys nie przewiduje jakichkolwiek robót a ujęte są one w projekcie bądź wynikają z konieczności technologicznej, Wykonawca winien je uwzględnić na etapie wyceny robót budowlanych przed złożeniem oferty przetargowej. Wykonawca powinien przewidzieć wszystkie okoliczności i zakres robót, które mogą wpłynąć na wycenę i realizację zamówienia.**

PROJEKTANT: **mgr inż. Robert Roman**  
upr.bud.nr WAM/0119/PWOD/17;  
nr PIIB: WAM/BD/0015/18,  
28 listopad 2024