

**Egz. 1**

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

### **Przebudowa odcinka drogi gminnej nr 117016N na odcinku Pilnik–Nowosady**

ADRES OBIEKTU:	11-100 Lidzbark Warmiński m. Pilnik, m. Nowosady
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XXV
NR DZIAŁKI:	23/1, 61/1 OBRĘB 0042 66, 128/3 OBRĘB 0029
JEDNOSTKA EW.:	280903_2, Lidzbark Warmiński
INWESTOR:	<b>Gmina Lidzbark Warmiński</b> ul. Krasickiego 1, 11-100 Lidzbark Warmiński
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	KULCZYK PROJEKTY ŁUKASZ KULCZYK ul. Kosynierów Gdyńskich 27/42, 86-300 Grudziądz
AUTOR OPRACOWANIA:	<i><b>inż. Łukasz Kulczyk</b></i>

## Spis zawartości projektu wykonawczego

<b>I.</b>	<b>OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO .....</b>	<b>3</b>
1.	Inwestor .....	3
2.	Jednostka projektowania .....	3
3.	Przedmiot opracowania .....	3
4.	Zakres opracowania .....	3
5.	Podstawa opracowania .....	3
6.	Lokalizacja inwestycji .....	4
7.	Warunki gruntowo-wodne .....	4
7.1.	Istniejące warunki .....	4
7.2.	Wnioski i zalecenia .....	4
8.	Istniejące zagospodarowanie terenu .....	5
9.	Zakres robót i rozwiązania budowlane .....	5
9.1.	Zakres rzeczowy .....	5
9.2.	Parametry techniczne obiektu .....	5
9.3.	Układ konstrukcyjny .....	5
9.4.	Rozwiązania w planie .....	5
9.5.	Rozwiązania wysokościowe .....	6
9.6.	Odwodnienie terenu .....	7
9.7.	ROBOTY NA PRZEPUSTACH .....	7
10.	Technologia robót .....	7
10.1.	Roboty rozbiórkowe .....	7
10.2.	Roboty ziemne .....	7
10.3.	Konstrukcja drogi .....	8
11.	Zgodność robót z dokumentacją projektową i ogólne zasady wykonania robót .....	8
<b>II.</b>	<b>OBLICZENIA .....</b>	<b>10</b>
1.	Elementy trasy w planie .....	10
2.	Elementy niwelety .....	11
3.	Tabela robót ziemnych .....	13
<b>III.</b>	<b>BADANIE PODŁOŻA GRUNTOWEGO .....</b>	<b>20</b>

## I. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

### 1. INWESTOR

---

Gmina Lidzbark Warmiński  
ul. Krasickiego 1  
11-100 Lidzbark Warmiński

### 2. JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA

---



Kulczyk Projekty Łukasz Kulczyk  
ul. Kosynierów Gdyńskich 27/42  
86-300 Grudziądz

### 3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

---

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla zadania polegającego na **przebudowie drogi gminnej nr 117016N na odcinku od miejscowości Pilnik do miejscowości Nowosady.**

### 4. ZAKRES OPRACOWANIA

---

Projekt obejmuje następujące roboty:

- roboty przygotowawcze (zdjęcie humusu, rozbiórki istniejących nawierzchni, wycinka drzew i krzewów),
- roboty ziemne,
- wzmocnienie istniejącego podłoża,
- wymiana gruntu na wskazanych odcinkach,
- wykonanie ulepszenia konstrukcji jezdni i poboczy,
- roboty w zakresie przepustów – przedłużenie przepustów, umocnienie skarp, wyposażenie w bariery ochronne U-14a,
- uporządkowanie terenu przyległego.

### 5. PODSTAWA OPRACOWANIA

---

Podstawą opracowania dokumentacji projektowej są następujące dokumenty, publikacje i akty prawne:

- Umowa z Inwestorem,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Badanie podłoża gruntowego,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (z późn. zm.),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.

## 6. LOKALIZACJA INWESTYCJI

---

Przedmiotowy odcinek drogi gminnej 117016N położony jest na działkach 23/1 i 61/1 w obrębie 0042 oraz działkach 66 i 128/2 w obrębie 0029, w jednostce ewidencyjnej 280903\_2 – Lidzbark Warmiński.

Opisywany obszar nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Z uwagi na charakter robót – przebudowa drogi w granicach pasa drogowego – nie jest wymagane uzyskanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

## 7. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

---

### 7.1. ISTNIEJĄCE WARUNKI

W podłożu badanego terenu stwierdzono następującą budowę geologiczną:

- odcinek 0+000 do 2+100 (otwory nr 1-12) – warstwa przypowierzchniowa 0,2-0,5 m złożona z piasków humusowych średnioziarnistych i piasków gliniastych,
- odcinek 2+100 do 3+150 (otwory nr 13-20) – warstwa przypowierzchniowa 0,3-0,6 m złożona z piasków drobnoziarnistych, średnioziarnistych i gruboziarnistych z domieszką otoczków i cegły, w km 2+750 stwierdzono odsłoniętą glinę
- Na całym odcinku drogi, poniżej warstw przypowierzchniowych stwierdzono występowanie gruntów wysadzinowych złożonych z glin piaszczystych i piasków gliniastych, z miejscowymi przewarstwieniami w postaci piasków średnioziarnistych.
- Punkt km 0+200 (otwór nr 3) – w warstwie przypowierzchniowej stwierdzono warstwę 0,45 m murszu torfowego
- Punkt km 2+750 (otwór nr 17) – w warstwie przypowierzchniowej stwierdzono warstwę 0,3 m gliny piaszczystej w stanie twardoplastycznym.
- Punkty km 2+650 i km 2+950 (otwory nr 16 i 19) – stwierdzono występowanie wód podziemnych o swobodnym zwierciadle na głębokości 0,50-0,85 m.

### 7.2. WNIOSKI I ZALECENIA

- Biorąc pod uwagę wyniki badań podłoża gruntowego stwierdza się **przeciętne warunki gruntowe**.
- Podłoże gruntowe zalicza się do **I kategorii geotechnicznej** – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Wodnej z dnia 25 kwietnia 2012 r.)
- Na całym odcinku drogi zaleca się stabilizację gruntu cementem  $R_m=2,5$  MPa ze względu na występowanie gruntów wysadzinowych.
- Na odcinku km 0+120 – 0+210 zaleca się wymianę gruntu na głębokości 0,50 m poniżej konstrukcji jezdni ze względu na występowanie murszu torfowego.
- Na odcinku km 2+600 – 3+000 zaleca się wymianę gruntu na głębokości 0,50 m od spodu konstrukcji ze względu na występowanie wód podziemnych oraz stwierdzone w terenie nieprzydatne grunty.

## 8. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

---

Istniejąca droga jest wyposażona w nawierzchnię gruntową nieulepszoną o zmiennej szerokości, od 2,50 do 4,00 m, rowy przydrożne i miejscowo występujące pobocza.

Wzdłuż pasa drogowego występuje zadrzewienie i zakrzewienie, które zostało częściowo przewidziane do wycinki.

W ciągu drogi gminnej zlokalizowane są przepusty:

km 0+370
km 0+618
km 0+905
km 1+930
km 2+539
km 2+815

## 9. ZAKRES ROBÓT I ROZWIĄZANIA BUDOWLANE

---

### 9.1. ZAKRES RZECZOWY

- ulepszenie jezdni kruszywem łamanym – **14 994 m<sup>2</sup>**
- ulepszenie jezdni płytami betonowymi wielootworowymi – **586 m<sup>2</sup>**
- ulepszenie pobocza gruntowego kruszywem łamanym – **3 152 m<sup>2</sup>**
- ulepszenie zjazdów publicznych i indywidualnych kruszywem łamanym – **410 m<sup>2</sup>**
- odtworzenie rowów przydrożnych – **3 995 m<sup>2</sup>**

Łączna powierzchnia wynosi **23 137 m<sup>2</sup>**.

### 9.2. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU

- klasa funkcjonalno-techniczna – **D (dojazdowa)**
- kategoria administracyjna - **gminna**
- kategoria obciążenia ruchem – **KR2**
- długość drogi – **3 152 m**
- przekrój – **drogowy 1x2**
- szerokość pasa ruchu – **2,50 m**
- szerokość pobocza – **0,50 m**
- rowy – **trójkątne 0,50 x 0,50 m, skarpy 1:1**

### 9.3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

- **ulepszenie jezdni na odcinku 0+023 do 0+140**
  - 15 cm – płyty wielootworowe
  - 20 cm – podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego 0/63 mm
  - 10 cm – ulepszenie podłoża gruntem stabilizowanym cementem Rm=2,5 MPa
- **ulepszenie jezdni i zjazdów**
  - 8 cm – warstwa ścieralna z kruszywa łamanego 0/16 mm
  - 12 cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm
  - 20 cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/63 mm
  - 10 cm – ulepszenie podłoża gruntem stabilizowanym cementem Rm=2,5 MPa

- **ulepszenie pobocza**
  - 14 cm – warstwa mieszanki kruszywa łamanego 0/16 mm
  - 20 cm – podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5 mm
  - 10 cm – ulepszenie podłoża gruntem stabilizowanym cementem  $R_m=2,5$  MPa

#### 9.4. ROZWIĄZANIA W PLANIE

W ramach inwestycji należy przebudować istniejącą drogę gminną na odcinku od miejscowości Pilnik do miejscowości Nowosady. Drogę należy przebudować do szerokości 5,00 m i wykonać z betonu cementowego w wariantcie A lub z betonu asfaltowego w wariantcie B. Prace należy wykonać w zakresie podanym na planie sytuacyjno-wysokościowym.

Przebudowaną drogę należy wyposażyć w obustronne ulepszone pobocza gruntowe.

Geometria projektowanych elementów została opisana za pomocą odcinków prostych i łuków poziomych.

Powiązania z istniejącymi drogami i zjazdami indywidualnymi:

0+007,25 – str. L	2+903,80 – str. L
0+019,30 – str. P	2+909,40 – str. P
1+180,00 – str. P	2+932,00 – str. P
1+221,40 – str. P	2+952,60 – str. P
1+389,00 – str. L	2+954,70 – str. L
1+818,40 – str. L	2+962,00 – str. P
2+214,70 – str. P	2+993,60 – str. P
2+291,00 – str. P	2+994,30 – str. L
2+364,50 – str. P	2+998,50 – str. P
2+470,50 – str. P	3+058,00 – str. L
2+499,00 – str. L	3+099,30 – str. P
2+685,20 – str. L	3+117,90 – str. P
2+789,20 – str. P	3+136,80 – str. P
2+897,00 – str. L	

- Szczegóły dotyczące rozwiązań w planie przedstawiono na rysunku nr 1 – „Plan sytuacyjno-wysokościowy” oraz załączniku „Elementy trasy w planie”.

#### 9.5. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Niweletę drogi dostosowano do rzędnych istniejącego terenu, przy zachowaniu płynności włączeń w istniejący układ drogowy. Maksymalne pochylenia projektowanej niwelety drogi zawierają się w przedziale 0,2 – 8,4 %.

- Szczegóły dotyczące ukształtowania wysokościowego przedstawiono na rysunku nr 2 – „Profil podłużny drogi” oraz załączniku „Elementy niwelety”.

Spadek poprzeczny jezdni jest zmienny w całym przebiegu drogi. Wartość spadków poprzecznych jezdni wynosi 2%, kierunek spadku jest zmienny, uzależniony od lokalizacji rowów przydrożnych. Pochylenie poprzeczne poboczy ulepszonych wynosi 8%.

0+000 – 0+160 daszkowy	1+834 – 1+845 daszkowy
0+160 – 0+272 lewostronny	1+845 – 1+925 lewostronny
0+272 – 0+860 prawostronny	1+925 – 2+181 daszkowy
0+860 – 1+057 lewostronny	2+181 – 2+320 lewostronny
1+057 – 1+217 daszkowy	2+320 – 2+387 daszkowy

1+217 – 1+276 lewostronny	2+387 – 2+496 prawostronny
1+276 – 1+345 dwustronny	2+496 – 2+739 daszkowy
1+345 – 1+403 prawostronny	2+739 – 2+783 prawostronny
1+403 – 1+572 daszkowy	2+783 – 2+900 daszkowy
1+572 – 1+643 lewostronny	2+900 – 2+980 lewostronny
1+643 – 1+768 daszkowy	2+980 – 3+152 daszkowy
1+768 – 1+834 prawostronny	

- Szczegóły dotyczące ukształtowania poprzecznego przedstawiono na rysunku nr 3 – Przekroje typowe.

## 9.6. ODWODNIENIE TERENU

Odwodnienie drogi zaprojektowano poprzez zastosowanie spadków podłużnych i poprzecznych w kierunku odtwarzanych rowów przydrożnych.

## 9.7. ROBOTY NA PRZEPUSTACH

Przewidziano roboty na przepustach polegające na przedłużeniu rur przepustowych, umocnieniu skarp oraz montażu barier ochronnych drogowych U-14a.

kilometraż	powierzchnia umocnienia [m <sup>2</sup> ]	długość barier U-14a [m]	przedłużenie przepustu [m]
km 0+370	36	2x10	3,00
km 0+618	20	2x10	4,00
km 0+905	64	2x10	5,00
km 1+930	20	2x10	-
km 2+539	30	2x10	-
km 2+815	34	2x10	-
<b>suma</b>	<b>204</b>	<b>120</b>	<b>12,00</b>

## 10. TECHNOLOGIA ROBÓT

### 10.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy uregulować wysokościowo nawierzchnię drogi z płyt betonowych na odcinku km 0+000 do km 0+022,80.

### 10.2. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne w postaci wykonania wykopów, nasypu, korytowania oraz plantowania wynikają głównie z konieczności wykonania koryta pod nawierzchnię drogi.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych, na całej powierzchni planowanych robót należy usunąć pnie drzew i warstwę humusu. Humus należy składować na terenie budowy i po stwierdzeniu jego przydatności należy ponownie wbudować.

Zgodnie z zaleceniami podanymi w punkcie 7.2:

- Na całym odcinku drogi zaleca się stabilizację gruntu cementem  $R_m=2,5$  MPa ze względu na występowanie gruntów wysadzinowych.
  - Na odcinku km 0+120 – 0+210 zaleca się wymianę gruntu na głębokości 0,50 m poniżej konstrukcji jezdni ze względu na występowanie murszu torfowego.
  - Na odcinku km 2+600 – 3+000 zaleca się wymianę gruntu na głębokości 1,00 m od spodu konstrukcji ze względu na występowanie wód podziemnych oraz stwierdzone w terenie nieprzydatne grunty.
- Szczegóły dotyczące robót ziemnych przedstawiono na rysunku nr 4 – „Przekroje poprzeczne” oraz załączniku „Tabela robót ziemnych”.

### 10.3. KONSTRUKCJA DROGI

- Jako kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5 mm stosować kruszywo charakteryzujące się odpowiednimi parametrami fizyko-mechanicznymi, tj. wartością nasiąkliwości  $WA_{242}$  oraz wartością mrozoodporności nie wyższą niż F4.
- Dylatacje należy wykonać poprzez nacięcia szczelin i zalanie masą zalewową.
- Tolerancje grubości warstw należy przyjąć w granicach  $\pm 5\%$  zakładanej grubości warstwy.
- Dopuszczalne wartości odchylenia równości warstw nawierzchni nie mogą przekraczać wartości 6 mm na koniec gwarancji.

### 11. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

---

- Podstawą wykonania inwestycji jest dokumentacja projektowa (projekt budowlany, projekt wykonawczy, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót), a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.
- Konieczne jest, aby wykonawca robót budowlanych dokonał w pierwszej kolejności szczegółowej wizji lokalnej na terenie inwestycji, zapoznał się z projektem, ze specyfiką, zakresem oraz problematyką robót budowlanych i dopiero na podstawie zdobytych pełnych informacji dokonał wyceny robót budowlanych.
- Niezbędne prace rozbiórkowe należy wykonać ze szczególną ostrożnością. Prace rozbiórkowe należy wykonać ręcznie i przy użyciu lekkiego sprzętu, bez możliwości korzystania z ciężkiego sprzętu rozbiórkowego typu buldożer spycharka.
- W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek wątpliwości, co do sposobu realizacji robót lub w przypadku konieczności wprowadzenia zmian w zakresie lub sposobie prowadzonych robót budowlanych, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie inspektora nadzoru inwestorskiego oraz głównego projektanta.
- W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru oraz Jednostkę Projektowania, którzy podejmą decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.
- W czasie robót ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę, gdyż nie wyklucza się istnienia w terenie niewykazanych na mapie projektowej urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.
- W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia niewyszczególnionych w dokumentacji i specyfikacjach technicznych



wykonania i odbioru robót budowlanych, a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

- Przy natrafieniu na niezidentyfikowane przedmioty należy niezwłocznie powiadomić Inspektora Nadzoru, Jednostkę Projektowania i służby archeologiczne.

opracował:

inż. Łukasz Kulczyk

## II. OBLICZENIA

### 1. ELEMENTY TRASY W PLANIE

ELEMENT	OD	DO		
	01 (X = 5998820,180; Y = 7470686,190)			
Prosta	0+000,00	0+069,10	L=69,10m	
Łuk kołowy	0+069,10	0+143,91	L=74,81m	R=200,00m
	W1 (X = 5998735,960; Y = 7470620,280)			
Prosta	0+143,91	0+166,88	L=22,97m	
Łuk kołowy	0+166,88	0+215,58	L=48,70m	R=160,00m
	W2 (X = 5998692,610; Y = 7470546,750)			
Prosta	0+215,58	0+234,29	L=18,71m	
Łuk kołowy	0+234,29	0+282,86	L=48,57m	R=160,00m
	W3 (X = 5998642,310; Y = 7470501,400)			
Prosta	0+282,86	0+384,59	L=101,73m	
Łuk kołowy	0+384,59	0+396,37	L=11,78m	R=60,00m
	W4 (X = 5998522,230; Y = 7470446,310)			
Prosta	0+396,37	0+437,80	L=41,43m	
Łuk kołowy	0+437,80	0+494,34	L=56,54m	R=160,00m
	W5 (X = 5998448,390; Y = 7470428,730)			
Prosta	0+494,34	0+561,65	L=67,31m	
Łuk kołowy	0+561,65	0+594,71	L=33,06m	R=40,00m
	W6 (X = 5998353,960; Y = 7470365,900)			
Prosta	0+594,71	0+726,74	L=132,03m	
Łuk kołowy	0+726,74	0+783,89	L=57,15m	R=200,00m
	W7 (X = 5998326,050; Y = 7470189,760)			
Prosta	0+783,89	0+850,57	L=66,68m	
Łuk kołowy	0+850,57	0+880,32	L=29,76m	R=80,00m
	W8 (X = 5998340,220; Y = 7470080,170)			
Prosta	0+880,32	0+885,04	L=4,72m	
Łuk kołowy	0+885,04	0+909,89	L=24,85m	R=40,00m
	W9 (X = 5998355,870; Y = 7470051,560)			
Prosta	0+909,89	0+942,52	L=32,63m	
Łuk kołowy	0+942,52	0+976,52	L=34,00m	R=100,00m
	W10 (X = 5998348,330; Y = 7469989,380)			
Prosta	0+976,52	0+989,18	L=12,66m	
Łuk kołowy	0+989,18	1+017,92	L=28,74m	R=60,00m
	W11 (X = 5998328,560; Y = 7469949,540)			
Prosta	1+017,92	1+063,41	L=45,49m	
Łuk kołowy	1+063,41	1+095,52	L=32,11m	R=160,00m
	W12 (X = 5998267,000; Y = 7469904,550)			
Prosta	1+095,52	1+125,41	L=29,89m	
Łuk kołowy	1+125,41	1+149,51	L=24,10m	R=200,00m
	W13 (X = 5998227,890; Y = 7469861,630)			
Prosta	1+149,51	1+245,47	L=95,96m	
Łuk kołowy	1+245,47	1+272,18	L=26,71m	R=30,00m
	W14 (X = 5998156,960; Y = 7469761,960)			
Prosta	1+272,18	1+313,57	L=41,39m	
	W15 (X = 5998101,360; Y = 7469758,510)			
Prosta	1+313,57	1+351,90	L=38,34m	
Łuk kołowy	1+351,90	1+403,10	L=51,20m	R=50,00m
	W16 (X = 5998035,000; Y = 7469755,380)			
Prosta	1+403,10	1+459,47	L=56,36m	
Łuk kołowy	1+459,47	1+463,31	L=3,84m	R=160,00m
	W17 (X = 5997993,610; Y = 7469679,560)			
Prosta	1+463,31	1+593,81	L=130,51m	
Łuk kołowy	1+593,81	1+643,55	L=49,74m	R=160,00m
	W18 (X = 5997914,850; Y = 7469543,170)			
Prosta	1+643,55	1+707,60	L=64,06m	
	W19 (X = 5997848,810; Y = 7469483,320)			
Prosta	1+707,60	1+787,44	L=79,84m	
Łuk kołowy	1+787,44	1+823,93	L=36,48m	R=60,00m
	W20 (X = 5997774,740; Y = 7469418,140)			
Prosta	1+823,93	1+856,27	L=32,35m	
Łuk kołowy	1+856,27	1+895,84	L=39,57m	R=60,00m
	W21 (X = 5997757,620; Y = 7469348,510)			
Prosta	1+895,84	1+927,39	L=31,55m	
Łuk kołowy	1+927,39	1+965,51	L=38,12m	R=160,00m
	W22 (X = 5997701,800; Y = 7469304,260)			
Prosta	1+965,51	2+060,24	L=94,74m	

**PROJEKT WYKONAWCZY**

	W23 (X = 5997631,770;Y = 7469214,450)				
Prosta	2+060,24	2+188,60	L=128,35m		
Łuk kołowy	2+188,60	2+225,12	L=36,53m	R=80,00m	
	W24 (X = 5997538,740;Y = 7469100,710)				
Prosta	2+225,12	2+272,80	L=47,68m		
Łuk kołowy	2+272,80	2+288,54	L=15,74m	R=100,00m	
	W25 (X = 5997471,300;Y = 7469069,890)				
Prosta	2+288,54	2+356,54	L=68,00m		
Łuk kołowy	2+356,54	2+492,17	L=135,63m	R=155,00m	
	W26 (X = 5997328,340;Y = 7469030,130)				
Prosta	2+492,17	2+529,50	L=37,34m		
Łuk kołowy	2+529,50	2+598,66	L=69,16m	R=150,00m	
	W27 (X = 5997268,600;Y = 7468897,960)				
Prosta	2+598,66	2+620,48	L=21,82m		
Łuk kołowy	2+620,48	2+635,10	L=14,62m	R=100,00m	
	W28 (X = 5997218,780;Y = 7468857,240)				
Prosta	2+635,10	2+656,38	L=21,28m		
Łuk kołowy	2+656,38	2+707,86	L=51,49m	R=200,00m	
	W29 (X = 5997172,020;Y = 7468829,270)				
Prosta	2+707,86	2+730,55	L=22,69m		
Łuk kołowy	2+730,55	2+776,53	L=45,98m	R=100,00m	
	W30 (X = 5997121,690;Y = 7468777,810)				
Prosta	2+776,53	2+800,46	L=23,93m		
Łuk kołowy	2+800,46	2+815,30	L=14,83m	R=60,00m	
	W31 (X = 5997104,740;Y = 7468725,710)				
Prosta	2+815,30	2+861,83	L=46,54m		
Łuk kołowy	2+861,83	2+878,48	L=16,64m	R=120,00m	
	W32 (X = 5997071,540;Y = 7468672,960)				
Prosta	2+878,48	2+911,62	L=33,14m		
Łuk kołowy	2+911,62	2+972,84	L=61,22m	R=43,00m	
	W33 (X = 5997039,280;Y = 7468601,310)				
Prosta	2+972,84	2+985,44	L=12,60m		
Łuk kołowy	2+985,44	2+999,37	L=13,93m	R=200,00m	
	W34 (X = 5996984,760;Y = 7468616,750)				
Prosta	2+999,37	3+059,68	L=60,30m		
Łuk kołowy	3+059,68	3+082,86	L=23,18m	R=60,00m	
	W35 (X = 5996910,420;Y = 7468643,520)				
Prosta	3+082,86	3+112,03	L=29,17m		
Łuk kołowy	3+112,03	3+141,06	L=29,03m	R=60,00m	
	W36 (X = 5996854,750;Y = 7468641,250)				
Prosta	3+141,06	3+152,13	L=11,06m		
	02 (X = 5996831,380;Y = 7468652,340)				

**2. ELEMENTY NIWELETY**

ELEMENT	OD	DO	SPADEK [%]	L/T [m]	R [m]	B [m]	
prosta	0+000,00	0+005,37	-0,385	5,37			
łuk wklęsły	0+005,37	0+020,62		7,63	300,00	0,10	min.
pik. 6,522	rzęd. 84,827						
prosta	0+020,62	0+026,18	4,706	5,55			
łuk wypukły	0+026,18	0+033,83		3,83	300,00	0,02	
prosta	0+033,83	0+065,32	2,151	31,49			
łuk wklęsły	0+065,32	0+087,68		11,19	1000,00	0,06	
prosta	0+087,68	0+125,38	4,390	37,70			
łuk wypukły	0+125,38	0+150,62		12,63	300,00	0,27	max.
pik. 138,537	rzęd. 89,035						
prosta	0+150,62	0+188,27	-4,032	37,64			
łuk wklęsły	0+188,27	0+211,74		11,74	500,00	0,14	min.
pik. 208,410	rzęd. 86,867						
prosta	0+211,74	0+223,53	0,667	11,79			
łuk wklęsły	0+223,53	0+266,42		21,47	700,00	0,33	
prosta	0+266,42	0+266,62	6,809	0,21			
łuk wypukły	0+266,62	0+317,44		25,44	800,00	0,40	
prosta	0+317,44	0+348,12	0,441	30,69			
łuk wklęsły	0+348,12	0+371,87		11,88	1000,00	0,07	
prosta	0+371,87	0+404,22	2,817	32,35			
łuk wypukły	0+404,22	0+457,76		26,79	700,00	0,51	max.
pik. 423,929	rzęd. 92,123						
prosta	0+457,76	0+483,07	-4,839	25,31			
łuk wypukły	0+483,07	0+502,92		9,94	1000,00	0,05	
prosta	0+502,92	0+535,85	-6,833	32,94			
łuk wklęsły	0+535,85	0+570,18		17,19	1000,00	0,15	
prosta	0+570,18	0+600,71	-3,387	30,53			

PROJEKT WYKONAWCZY

łuk wklęsły	0+600,71	0+629,30		14,30	500,00	0,20	min.
pik. 617,633	rzęd. 83,598						
prosta	0+629,30	0+638,17	2,333	8,87			
łuk wypukły	0+638,17	0+651,83		6,83	300,00	0,08	max.
pik. 645,167	rzęd. 84,022						
prosta	0+651,83	0+659,90	-2,222	8,07			
łuk wklęsły	0+659,90	0+684,08		12,10	300,00	0,24	min.
pik. 666,569	rzęd. 83,695						
prosta	0+684,08	0+710,90	5,846	26,83			
łuk wypukły	0+710,90	0+763,14		26,14	800,00	0,43	max.
pik. 757,595	rzęd. 87,138						
prosta	0+763,14	0+821,77	-0,693	58,64			
łuk wypukły	0+821,77	0+854,22		16,23	1500,00	0,09	
prosta	0+854,22	0+864,44	-2,857	10,22			
łuk wklęsły	0+864,44	0+881,57		8,57	1000,00	0,04	
prosta	0+881,57	0+899,26	-1,143	17,69			
łuk wklęsły	0+899,26	0+916,74		8,74	1000,00	0,04	min.
pik. 910,684	rzęd. 85,235						
prosta	0+916,74	0+932,61	0,606	15,87			
łuk wypukły	0+932,61	0+949,39		8,39	1000,00	0,04	max.
pik. 938,673	rzęd. 85,368						
prosta	0+949,39	0+984,00	-1,071	34,62			
łuk wklęsły	0+984,00	1+009,99		13,00	1000,00	0,08	min.
pik. 994,718	rzęd. 84,882						
prosta	1+009,99	1+053,47	1,528	43,47			
łuk wypukły	1+053,47	1+084,53		15,53	1000,00	0,12	max.
pik. 1068,744	rzęd. 85,779						
prosta	1+084,53	1+093,22	-1,579	8,69			
łuk wklęsły	1+093,22	1+120,78		13,78	1000,00	0,09	min.
pik. 1109,012	rzęd. 85,393						
prosta	1+120,78	1+140,88	1,176	20,11			
łuk wypukły	1+140,88	1+175,11		17,12	1000,00	0,15	max.
pik. 1152,647	rzęd. 85,768						
prosta	1+175,11	1+220,02	-2,247	44,90			
łuk wklęsły	1+220,02	1+273,99		26,99	1500,00	0,24	min.
pik. 1253,718	rzęd. 84,128						
prosta	1+273,99	1+311,54	1,351	37,56			
łuk wypukły	1+311,54	1+330,46		9,46	1000,00	0,04	max.
pik. 1325,054	rzęd. 84,863						
prosta	1+330,46	1+359,00	-0,541	28,55			
łuk wklęsły	1+359,00	1+430,95		36,00	1300,00	0,50	min.
pik. 1366,032	rzęd. 84,676						
prosta	1+430,95	1+432,79	5,000	1,84			
łuk wypukły	1+432,79	1+453,22		10,22	500,00	0,10	
prosta	1+453,22	1+478,35	0,909	25,13			
łuk wklęsły	1+478,35	1+539,62		30,66	1500,00	0,31	
prosta	1+539,62	1+579,16	5,000	39,54			
łuk wypukły	1+579,16	1+602,85		11,85	300,00	0,23	max.
pik. 1594,143	rzęd. 91,382						
prosta	1+602,85	1+699,14	-2,903	96,29			
łuk wklęsły	1+699,14	1+730,86		15,86	1000,00	0,13	min.
pik. 1728,162	rzęd. 88,039						
prosta	1+730,86	1+734,65	0,270	3,79			
łuk wypukły	1+734,65	1+769,34		17,35	1000,00	0,15	max.
pik. 1737,355	rzęd. 88,057						
prosta	1+769,34	1+794,01	-3,200	24,67			
łuk wklęsły	1+794,01	1+809,99		8,00	1000,00	0,03	
prosta	1+809,99	1+847,24	-1,600	37,25			
łuk wklęsły	1+847,24	1+856,76		4,76	500,00	0,02	min.
pik. 1855,242	rzęd. 85,712						
prosta	1+856,76	1+873,67	0,303	16,91			
łuk wypukły	1+873,67	1+896,32		11,33	500,00	0,13	max.
pik. 1875,185	rzęd. 85,768						
prosta	1+896,32	1+916,83	-4,231	20,51			
łuk wklęsły	1+916,83	1+957,18		20,19	600,00	0,34	min.
pik. 1942,189	rzęd. 83,917						
prosta	1+957,18	1+982,15	2,500	24,97			
łuk wklęsły	1+982,15	1+995,84		6,85	1000,00	0,02	
prosta	1+995,84	2+003,49	3,871	7,65			
łuk wypukły	2+003,49	2+036,52		16,52	1500,00	0,09	
prosta	2+036,52	2+070,46	1,667	33,95			
łuk wypukły	2+070,46	2+089,54		9,54	1500,00	0,03	
prosta	2+089,54	2+109,41	0,395	19,87			
łuk wypukły	2+109,41	2+126,59		8,59	1000,00	0,04	max.
pik. 2113,356	rzęd. 87,224						
prosta	2+126,59	2+130,64	-1,324	4,05			
łuk wklęsły	2+130,64	2+173,35		21,36	1000,00	0,23	min.
pik. 2143,876	rzęd. 86,995						
prosta	2+173,35	2+221,85	2,949	48,50			

PROJEKT WYKONAWCZY

łuk wklęsły	2+221,85	2+238,12		8,15	300,00	0,11	
prosta	2+238,12	2+250,30	8,400	12,17			
łuk wypukły	2+250,30	2+259,71		4,72	300,00	0,04	
prosta	2+259,71	2+267,01	5,238	7,29			
łuk wypukły	2+267,01	2+285,01		9,01	300,00	0,14	max.
pik. 2282,699	rzęd. 92,240						
prosta	2+285,01	2+294,25	-0,769	9,24			
łuk wklęsły	2+294,25	2+309,74		7,75	300,00	0,10	min.
pik. 2296,557	rzęd. 92,151						
prosta	2+309,74	2+313,96	4,400	4,21			
łuk wypukły	2+313,96	2+340,04		13,06	300,00	0,28	max.
pik. 2327,144	rzęd. 92,916						
prosta	2+340,04	2+398,60	-4,304	58,56			
łuk wklęsły	2+398,60	2+413,40		7,41	1000,00	0,03	
prosta	2+413,40	2+476,28	-2,821	62,87			
łuk wypukły	2+476,28	2+491,72		7,72	2000,00	0,01	
prosta	2+491,72	2+512,93	-3,594	21,21			
łuk wklęsły	2+512,93	2+583,08		35,10	1000,00	0,62	min.
pik. 2548,840	rzęd. 85,915						
prosta	2+583,08	2+613,40	3,426	30,32			
łuk wklęsły	2+613,40	2+634,38		10,51	500,00	0,11	
prosta	2+634,38	2+641,70	7,641	7,32			
łuk wypukły	2+641,70	2+666,33		12,34	500,00	0,15	
prosta	2+666,33	2+669,94	2,692	3,60			
łuk wklęsły	2+669,94	2+690,04		10,07	500,00	0,10	
prosta	2+690,04	2+719,94	6,727	29,89			
łuk wypukły	2+719,94	2+750,05		15,10	200,00	0,57	max.
pik. 2733,360	rzęd. 94,038						
prosta	2+750,05	2+762,38	-8,372	12,33			
łuk wklęsły	2+762,38	2+793,68		15,68	500,00	0,25	
prosta	2+793,68	2+808,87	-2,083	15,19			
łuk wklęsły	2+808,87	2+843,13		17,14	700,00	0,21	min.
pik. 2823,449	rzęd. 90,205						
prosta	2+843,13	2+875,14	2,813	32,02			
łuk wypukły	2+875,14	2+904,86		14,86	4000,00	0,03	
prosta	2+904,86	2+968,47	2,069	63,61			
łuk wklęsły	2+968,47	2+985,53		8,54	1000,00	0,04	
prosta	2+985,53	3+015,91	3,778	30,37			
łuk wklęsły	3+015,91	3+028,09		6,10	1000,00	0,02	
prosta	3+028,09	3+051,54	5,000	23,45			
łuk wklęsły	3+051,54	3+066,44		7,47	500,00	0,06	
prosta	3+066,44	3+075,85	8,000	9,40			
łuk wypukły	3+075,85	3+092,18		8,18	200,00	0,17	max.
pik. 3091,795	rzęd. 99,135						
prosta	3+092,18	3+105,05	-0,192	12,87			
łuk wypukły	3+105,05	3+114,95		4,95	500,00	0,02	
prosta	3+114,95	3+127,04	-2,174	12,09			
łuk wklęsły	3+127,04	3+138,96		5,96	500,00	0,04	min.
pik. 3137,911	rzęd. 98,611						
prosta	3+138,96	3+152,12	0,209	13,16			

3. TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m <sup>2</sup> ]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m <sup>3</sup> ]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU	NADMIAR (*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP			
0+000,00	0,00	2,85						0,00
0+006,30	0,00	2,10	6,30	0,00	15,60	0,00	15,60	15,60
0+018,50	0,00	1,91	12,20	0,00	24,46	0,00	24,46	40,05
0+030,00	0,33	1,37	11,50	1,91	18,87	1,91	16,96	57,02
0+051,00	1,41	0,41	21,00	18,25	18,74	18,25	0,50	57,52
0+076,50	0,18	1,12	25,50	20,18	19,53	19,53	-0,65	56,86
0+103,40	0,16	1,24	26,90	4,57	31,69	4,57	27,12	83,98
0+137,60	0,11	4,26	34,20	4,71	94,00	4,71	89,29	173,27
0+151,30	0,47	1,38	13,70	3,99	38,66	3,99	34,67	207,94
			20,60	13,09	66,27	13,09	53,18	

**PROJEKT WYKONAWCZY**

0+171,90	0,80	5,05						261,13
0+199,50	0,24	7,93	27,60	14,39	179,09	14,39	164,70	425,83
0+208,00	0,23	7,82	8,50	2,02	66,91	2,02	64,89	490,72
0+239,00	0,18	6,53	31,00	6,45	222,33	6,45	215,88	706,60
0+264,00	1,32	4,99	25,00	18,78	143,90	18,78	125,12	831,72
0+272,00	0,98	3,72	8,00	9,21	34,84	9,21	25,63	857,35
0+278,00	2,18	3,61	6,00	9,50	22,00	9,50	12,51	869,85
0+306,50	0,00	4,16	28,50	31,10	110,75	31,10	79,66	949,51
0+329,70	0,38	2,20	23,20	4,39	73,77	4,39	69,38	1018,89
0+360,00	0,75	0,97	30,30	17,13	48,02	17,13	30,88	1049,77
0+372,30	1,34	0,76	12,30	12,88	10,65	10,65	-2,23	1047,55
0+387,00	3,99	0,00	14,70	39,16	5,59	5,59	-33,58	1013,97
0+401,00	5,36	0,00	14,00	65,40	0,00	0,00	-65,40	948,57
0+417,00	3,36	0,00	16,00	69,71	0,00	0,00	-69,71	878,85
0+437,00	3,13	1,08	20,00	64,85	10,80	10,80	-54,06	824,80
0+446,70	1,64	1,34	9,70	23,14	11,72	11,72	-11,42	813,38
0+457,90	2,74	0,00	11,20	24,55	7,49	7,49	-17,06	796,32
0+469,80	2,82	0,31	11,90	33,06	1,85	1,85	-31,21	765,11
0+480,00	3,65	0,16	10,20	32,99	2,38	2,38	-30,60	734,51
0+493,50	3,01	0,16	13,50	44,94	2,13	2,13	-42,81	691,71
0+511,60	4,53	0,00	18,10	68,16	1,44	1,44	-66,71	624,99
0+523,80	1,43	0,20	12,20	36,32	1,22	1,22	-35,11	589,89
0+538,60	0,44	0,79	14,80	13,82	7,35	7,35	-6,47	583,41
0+549,00	0,04	3,34	10,40	2,46	21,49	2,46	19,02	602,44
0+567,00	0,06	2,21	18,00	0,82	49,96	0,82	49,13	651,57
0+575,30	0,03	2,32	8,30	0,36	18,81	0,36	18,45	670,01
0+581,80	0,09	1,60	6,50	0,40	12,74	0,40	12,34	682,35
0+591,50	0,09	1,81	9,70	0,86	16,54	0,86	15,68	698,03
0+610,80	1,35	1,69	19,30	13,83	33,81	13,83	19,98	718,02
0+620,00	0,32	2,13	9,20	7,66	17,59	7,66	9,93	727,95
0+640,00	0,17	1,60	20,00	4,83	37,29	4,83	32,46	760,41
0+658,20	0,30	2,02	18,20	4,20	32,91	4,20	28,71	789,12
0+666,00	0,72	1,39	7,80	3,97	13,32	3,97	9,35	798,47
0+676,40	0,64	1,17	10,40	7,07	13,33	7,07	6,27	804,74
0+684,00	0,18	2,07	7,60	3,11	12,31	3,11	9,20	813,94
0+690,00	0,39	1,09	6,00	1,71	9,47	1,71	7,76	821,70
0+714,60	1,94	0,86	24,60	28,62	23,89	23,89	-4,73	816,97
0+728,50	2,64	0,87	13,90	31,77	11,98	11,98	-19,79	797,17
0+745,00	1,45	1,89	16,50	33,72	22,77	22,77	-10,95	786,22
0+760,00	0,30	2,69	15,00	13,11	34,36	13,11	21,25	807,48

**PROJEKT WYKONAWCZY**

0+772,00	0,12	2,05	12,00	2,51	28,42	2,51	25,91	833,39
0+804,00	0,42	0,82	32,00	8,64	45,86	8,64	37,21	870,60
0+826,40	0,39	0,95	22,40	9,09	19,82	9,09	10,73	881,33
0+849,00	0,25	1,31	22,60	7,29	25,54	7,29	18,25	899,58
0+865,50	0,35	1,81	16,50	4,97	25,77	4,97	20,80	920,38
0+880,00	1,99	0,41	14,50	16,98	16,10	16,10	-0,88	919,50
0+893,50	1,91	0,79	13,50	26,31	8,06	8,06	-18,26	901,25
0+900,00	1,07	1,80	6,50	9,67	8,41	8,41	-1,25	899,99
0+904,80	2,91	0,91	4,80	9,54	6,51	6,51	-3,03	896,96
0+910,00	6,06	0,54	5,20	23,32	3,78	3,78	-19,54	877,43
0+932,00	1,05	0,93	22,00	78,26	16,13	16,13	-62,13	815,30
0+950,00	1,60	0,97	18,00	23,89	17,10	17,10	-6,79	808,50
0+966,00	2,10	0,04	16,00	29,62	8,08	8,08	-21,54	786,96
0+981,70	0,87	0,10	15,70	23,34	1,03	1,03	-22,31	764,65
0+997,00	1,29	0,00	15,30	16,53	0,73	0,73	-15,80	748,85
1+015,60	1,18	0,16	18,60	22,97	1,45	1,45	-21,52	727,33
1+033,30	0,83	0,26	17,70	17,77	3,71	3,71	-14,06	713,27
1+051,20	0,03	4,03	17,90	7,71	38,42	7,71	30,71	743,98
1+063,40	0,15	2,31	12,20	1,12	38,67	1,12	37,55	781,53
1+078,00	0,22	2,21	14,60	2,73	33,00	2,73	30,27	811,80
1+083,60	0,37	1,77	5,60	1,67	11,14	1,67	9,47	821,26
1+104,70	1,57	1,76	21,10	20,56	37,26	20,56	16,70	837,96
1+121,20	0,53	1,75	16,50	17,33	28,97	17,33	11,64	849,60
1+130,50	0,25	2,50	9,30	3,59	19,74	3,59	16,15	865,75
1+158,00	0,18	2,43	27,50	5,86	67,83	5,86	61,97	927,72
1+171,70	0,27	1,51	13,70	3,06	27,04	3,06	23,98	951,70
1+182,20	0,22	1,92	10,50	2,56	18,04	2,56	15,48	967,18
1+215,00	0,73	0,81	32,80	15,54	44,85	15,54	29,30	996,49
1+238,00	0,00	3,72	23,00	8,37	52,15	8,37	43,79	1040,27
1+258,80	0,11	2,05	20,80	1,15	60,01	1,15	58,85	1099,13
1+269,20	0,23	1,04	10,40	1,80	16,07	1,80	14,27	1113,40
1+278,20	0,60	0,95	9,00	3,76	8,97	3,76	5,20	1118,61
1+321,10	0,59	1,25	42,90	25,46	47,15	25,46	21,69	1140,29
1+350,20	1,02	1,05	29,10	23,42	33,43	23,42	10,01	1150,30
1+363,80	0,45	1,24	13,60	10,02	15,59	10,02	5,57	1155,87
1+370,00	0,48	1,10	6,20	2,89	7,26	2,89	4,37	1160,25
1+380,00	0,87	0,29	10,00	6,77	6,95	6,77	0,18	1160,43
1+387,40	0,59	0,75	7,40	5,39	3,85	3,85	-1,54	1158,89
1+398,50	0,70	0,60	11,10	7,14	7,50	7,14	0,36	1159,25
			11,50	10,80	6,02	6,02	-4,78	

**PROJEKT WYKONAWCZY**

1+410,00	1,18	0,44						1154,47
1+430,00	0,63	0,78	20,00	18,07	12,26	12,26	-5,81	1148,66
1+456,20	0,49	2,18	26,20	14,68	38,86	14,68	24,18	1172,84
1+494,80	1,73	0,55	38,60	42,98	52,82	42,98	9,84	1182,67
1+524,20	0,79	0,38	29,40	37,09	13,65	13,65	-23,44	1159,23
1+565,40	1,33	0,06	41,20	43,64	8,94	8,94	-34,70	1124,54
1+578,60	0,18	2,29	13,20	9,98	15,49	9,98	5,51	1130,05
1+603,20	0,35	0,75	24,60	6,58	37,38	6,58	30,81	1160,86
1+625,90	0,14	1,60	22,70	5,64	26,66	5,64	21,02	1181,88
1+635,50	0,23	1,98	9,60	1,79	17,18	1,79	15,39	1197,27
1+650,00	0,46	2,29	14,50	4,99	30,93	4,99	25,94	1223,21
1+666,70	2,30	0,11	16,70	23,07	20,00	20,00	-3,07	1220,14
1+674,60	1,32	0,52	7,90	14,31	2,50	2,50	-11,81	1208,34
1+702,00	0,98	0,47	27,40	31,44	13,63	13,63	-17,81	1190,53
1+726,30	1,22	0,28	24,30	26,63	9,15	9,15	-17,48	1173,05
1+742,90	0,35	1,29	16,60	13,03	13,09	13,03	0,07	1173,12
1+752,20	0,10	2,21	9,30	2,09	16,27	2,09	14,18	1187,30
1+759,50	0,01	2,60	7,30	0,39	17,53	0,39	17,14	1204,44
1+777,00	0,06	1,91	17,50	0,58	39,48	0,58	38,89	1243,34
1+787,80	0,21	2,14	10,80	1,41	21,91	1,41	20,49	1263,83
1+793,90	0,50	2,04	6,10	2,15	12,76	2,15	10,61	1274,44
1+802,00	0,30	2,55	8,10	3,24	18,58	3,24	15,34	1289,79
1+812,20	0,00	3,48	10,20	1,52	30,74	1,52	29,22	1319,01
1+820,60	0,00	4,49	8,40	0,00	33,48	0,00	33,48	1352,49
1+828,00	0,00	4,49	7,40	0,00	33,22	0,00	33,22	1385,71
1+852,00	0,03	5,20	24,00	0,34	116,24	0,34	115,90	1501,61
1+865,30	0,10	3,26	13,30	0,88	56,26	0,88	55,38	1556,99
1+877,00	0,09	2,22	11,70	1,15	32,10	1,15	30,96	1587,95
1+884,60	0,26	1,65	7,60	1,33	14,74	1,33	13,41	1601,36
1+896,60	0,36	1,86	12,00	3,68	21,10	3,68	17,42	1618,78
1+904,60	0,33	2,53	8,00	2,76	17,55	2,76	14,79	1633,56
1+930,00	0,06	5,37	25,40	4,97	100,25	4,97	95,28	1728,84
1+944,50	0,00	8,50	14,50	0,41	100,51	0,41	100,10	1828,94
1+955,00	0,00	9,48	10,50	0,00	94,35	0,00	94,35	1923,30
1+981,00	0,00	6,83	26,00	0,00	212,04	0,00	212,04	2135,34
1+997,00	0,15	4,26	16,00	1,20	88,72	1,20	87,51	2222,85
2+008,00	0,83	2,41	11,00	5,41	36,66	5,41	31,25	2254,11
2+034,00	1,23	2,33	26,00	26,75	61,66	26,75	34,91	2289,01
2+050,00	1,93	4,43	16,00	25,22	54,08	25,22	28,86	2317,87
2+061,00	1,35	5,16	11,00	18,05	52,71	18,05	34,67	2352,54



**PROJEKT WYKONAWCZY**

2+073,80	1,49	5,35	12,80	18,22	67,24	18,22	49,02	2401,56
2+086,50	1,51	5,44	12,70	19,04	68,48	19,04	49,44	2451,00
2+111,00	1,29	3,18	24,50	34,23	105,59	34,23	71,36	2522,36
2+124,00	1,40	2,35	13,00	17,46	36,00	17,46	18,53	2540,89
2+137,00	0,80	3,30	13,00	14,32	36,75	14,32	22,43	2563,32
2+152,70	0,58	3,26	15,70	10,84	51,46	10,84	40,62	2603,94
2+163,00	0,49	4,39	10,30	5,47	39,35	5,47	33,88	2637,82
2+173,80	0,45	3,66	10,80	5,04	43,45	5,04	38,41	2676,23
2+188,50	0,22	3,31	14,70	4,94	51,23	4,94	46,29	2722,52
2+198,00	0,31	1,87	9,50	2,56	24,62	2,56	22,06	2744,58
2+205,80	0,14	2,17	7,80	1,78	15,77	1,78	13,99	2758,57
2+212,30	0,19	2,39	6,50	1,07	14,84	1,07	13,77	2772,34
2+221,00	0,25	2,39	8,70	1,89	20,80	1,89	18,90	2791,25
2+230,00	0,34	2,07	9,00	2,65	20,05	2,65	17,40	2808,65
2+241,00	0,10	2,77	11,00	2,40	26,60	2,40	24,20	2832,85
2+254,80	0,25	1,07	13,80	2,37	26,46	2,37	24,09	2856,94
2+265,00	0,40	0,81	10,20	3,30	9,59	3,30	6,30	2863,24
2+275,90	0,41	1,38	10,90	4,43	11,97	4,43	7,54	2870,77
2+290,00	0,33	1,65	14,10	5,26	21,41	5,26	16,15	2886,92
2+302,40	0,60	2,67	12,40	5,80	26,83	5,80	21,03	2907,96
2+327,00	1,72	2,17	24,60	28,58	59,52	28,58	30,94	2938,90
2+361,00	0,01	6,75	34,00	29,45	151,49	29,45	122,04	3060,94
2+373,60	0,48	2,83	12,60	3,09	60,34	3,09	57,25	3118,19
2+392,80	0,24	2,92	19,20	6,94	55,27	6,94	48,33	3166,52
2+400,80	0,00	4,24	8,00	0,97	28,66	0,97	27,68	3194,20
2+410,50	0,00	3,23	9,70	0,00	36,24	0,00	36,24	3230,44
2+419,20	0,03	2,39	8,70	0,13	24,46	0,13	24,33	3254,77
2+432,20	0,28	1,37	13,00	1,99	24,45	1,99	22,46	3277,24
2+444,80	0,35	1,47	12,60	3,96	17,91	3,96	13,95	3291,18
2+456,50	0,53	0,99	11,70	5,13	14,42	5,13	9,28	3300,46
2+470,00	0,28	1,20	13,50	5,44	14,78	5,44	9,34	3309,80
2+483,50	0,05	1,14	13,50	2,25	15,78	2,25	13,53	3323,33
2+496,30	0,07	1,68	12,80	0,79	18,03	0,79	17,24	3340,57
2+507,70	0,00	6,05	11,40	0,40	44,01	0,40	43,61	3384,18
2+523,60	0,29	3,02	15,90	2,27	72,12	2,27	69,84	3454,03
2+535,90	3,48	1,43	12,30	23,18	27,38	23,18	4,19	3458,22
2+547,30	0,24	2,78	11,40	21,22	23,98	21,22	2,76	3460,98
2+560,50	0,10	3,45	13,20	2,25	41,14	2,25	38,89	3499,88
2+571,50	0,12	3,87	11,00	1,25	40,29	1,25	39,05	3538,92
			14,50	2,37	46,69	2,37	44,32	

**PROJEKT WYKONAWCZY**

2+586,00	0,20	2,57						3583,24
2+613,50	0,00	3,64	27,50	2,77	85,30	2,77	82,52	3665,76
2+634,00	0,03	3,43	20,50	0,28	72,45	0,28	72,17	3737,93
2+641,50	0,16	4,19	7,50	0,71	28,57	0,71	27,85	3765,79
2+665,00	0,25	1,93	23,50	4,88	71,80	4,88	66,91	3832,70
2+678,40	0,05	2,50	13,40	2,01	29,65	2,01	27,64	3860,34
2+690,00	0,02	2,02	11,60	0,42	26,23	0,42	25,82	3886,16
2+716,40	0,63	1,51	26,40	8,59	46,57	8,59	37,98	3924,14
2+728,70	0,19	2,21	12,30	5,01	22,84	5,01	17,82	3941,96
2+739,00	0,91	2,17	10,30	5,65	22,53	5,65	16,88	3958,85
2+750,30	1,41	0,73	11,30	13,10	16,38	13,10	3,28	3962,12
			12,10	14,27	6,74	6,74	-7,53	
2+762,40	0,95	0,38						3954,59
			9,30	5,79	5,77	5,77	-0,02	
2+771,70	0,30	0,86	11,60	2,66	13,78	2,66	11,12	3954,57
2+783,30	0,16	1,52	11,30	1,06	18,50	1,06	17,44	3965,69
2+794,60	0,03	1,76	19,80	17,14	35,11	17,14	17,96	3983,13
2+814,40	1,71	1,79	23,60	20,13	73,74	20,13	53,60	4001,09
2+838,00	0,00	4,46	18,30	0,00	79,98	0,00	79,98	4054,70
2+856,30	0,00	4,28	9,70	0,00	42,44	0,00	42,44	4134,67
2+866,00	0,00	4,47	5,50	0,00	23,04	0,00	23,04	4177,11
2+871,50	0,00	3,91	5,90	0,00	23,57	0,00	23,57	4200,16
2+877,40	0,00	4,08	10,60	0,00	36,14	0,00	36,14	4223,73
2+888,00	0,00	2,74	11,40	0,00	29,09	0,00	29,09	4259,86
2+899,40	0,00	2,37	10,60	0,11	24,14	0,11	24,03	4288,95
2+910,00	0,02	2,19	14,00	0,24	28,53	0,24	28,29	4312,98
2+924,00	0,01	1,89	8,00	0,32	11,17	0,32	10,85	4341,27
2+932,00	0,07	0,91	5,80	0,32	6,91	0,32	6,59	4352,13
2+937,80	0,05	1,48	18,40	2,37	21,62	2,37	19,25	4358,71
2+956,20	0,21	0,87	9,80	2,32	10,26	2,32	7,94	4377,96
2+966,00	0,26	1,22	23,00	5,12	42,29	5,12	37,17	4385,90
2+989,00	0,18	2,46	12,00	3,27	15,51	3,27	12,25	4423,07
3+001,00	0,36	0,13	13,40	2,81	8,16	2,81	5,34	4435,31
3+014,40	0,06	1,09	18,30	1,73	16,66	1,73	14,93	4440,66
3+032,70	0,13	0,73	11,50	1,41	10,89	1,41	9,48	4455,58
3+044,20	0,12	1,16	8,80	0,85	11,23	0,85	10,39	4465,06
3+053,00	0,08	1,39	14,00	0,54	26,20	0,54	25,66	4475,45
3+067,00	0,00	2,35	9,00	0,11	21,91	0,11	21,80	4501,10
3+076,00	0,03	2,52	16,70	0,21	41,84	0,21	41,63	4522,90
3+092,70	0,00	2,49	11,30	0,00	26,87	0,00	26,87	4564,53
3+104,00	0,00	2,26	8,00	0,12	15,46	0,12	15,34	4591,40

*PROJEKT WYKONAWCZY*

3+112,00	0,03	1,60						4606,74
3+123,00	0,00	2,32	11,00	0,17	21,59	0,17	21,42	4628,15
3+133,20	0,11	1,45	10,20	0,58	19,26	0,58	18,69	4646,84
3+142,60	0,05	1,95	9,40	0,77	16,01	0,77	15,24	4662,08
3+152,12	0,00	2,67	9,52	0,24	22,00	0,24	21,76	4683,84
-----								
RAZEM			2216,83	6900,67	1379,25			
Nadmiar WYKOP			4683,84m3					

(\*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

### III. BADANIE PODŁOŻA GRUNTOWEGO