

# AMM – DROGI Projektowanie i nadzór

mgr inż. Andrzej Marchlewicz

89-400 Sępólno Krajeńskie, ul. Farna nr 2, tel.: (052) 388 58 06,  
tel. kom.: 0 661 427 657

EGZ NR

1

## PROJEKT BUDOWLANY

|               |                                                                                                                                                                                        |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROJEKT :     | BUDOWA DROGI GMINNEJ nr 020217C,<br>relacji : CZARMUŃ – PUSZCZA - ZABARTOWO                                                                                                            |
| OBIEKT :      | Droga gminna , gruntowa , relacji : Czarmuń – Puszcza<br>– Zabartowo o długości 4 842 metry w gminie Więcbork                                                                          |
| LOKALIZACJA : | GMINA WIĘCBORK , działki o numerach :<br>38 – obręb wsi Zabartowo , 42,63/1 – obręb wsi Puszcza ,<br>252/1,253,387/1,387/2 – obręb wsi Runowo Krajeńskie,<br>66/1 – obręb wsi Czarmuń. |
| INWESTOR :    | GMINA WIĘCBORK ,<br>ul. Mickiewicz 22<br>89-410 Więcbork                                                                                                                               |
| BRANŻA :      | Drogowa                                                                                                                                                                                |
| STADIUM :     | Projekt wykonawczy                                                                                                                                                                     |

| STANOWISKO   | IMIĘ NAZWISKO / NR UPR.                                      | PODPIS |
|--------------|--------------------------------------------------------------|--------|
| Projektant : | mgr inż. Andrzej Marchlewicz<br>UPR. : GP - KZ – 7342/457/94 |        |

SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE - MARZEC 2009

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO**

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Strona tytułowa                                           | Str. 1    |
| 2. Spis treści projektu                                      | Str. 2    |
| 3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ( strona tytułowa )       | Str. 3    |
| 4. Oświadczenia ,zaświadczenia i opinie                      | Str. 4    |
| 5. Oświadczenie projektanta                                  | Str. 5    |
| 6. Odpis uprawnień projektanta                               | Str. 6    |
| 7. Zaświadczenie o przynależności do K – P OIIB              | Str. 7    |
| 8. Opis techniczny do projektu budowlano – wykonawczego      |           |
| 1. Podstawa opracowania                                      | Str.8     |
| 2.Przedmiot inwestycji                                       | Str.8     |
| 3.Stan istniejący                                            | Str.8-9   |
| 4.Zagospodarowanie projektowane                              | Str.9-10  |
| 5. Elementy projektowe                                       | Str.10-11 |
| 6.Określenie granic terenu budowy                            | Str.11    |
| 7. Zakres robót                                              | Str.11    |
| 8.Technologia robót                                          | Str.12    |
| 9.Wpływ budowy na środowisko                                 | Str.12    |
| 10.Informacja o zapewnieniu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia | Str.12-13 |
| 9. Parametry geometryczne , Raporty                          | Str.14    |
| • Odcinek I - wykaz wjazdów , skrzyżowań , powierzchni       | Str.15    |
| • Odcinek II - wykaz wjazdów , skrzyżowań , powierzchni      | Str.16    |
| • Konstrukcja nawierzchni i poboczy                          | Str.16    |
| • Raport robót ziemnych                                      | Str.16-22 |

### **Część rysunkowa :**

Str.23

| Tytuł rysunku                       | Nr rys.    | Skala        | Strona  |
|-------------------------------------|------------|--------------|---------|
| STAN ISTNIEJĄCY PROJEKTOWANEJ TRASY | 1.1 – 1.8  | 1 : 1 000    | 24 - 32 |
| PLAN SYTUACYJNY długość = 1,582 km  | 2.1 – 2.4  | 1 : 1 000    | 33 - 36 |
| PLAN SYTUACYJNY długość = 3,260 km  | 2.5 – 2.10 | 1 : 1 000    | 37 - 42 |
| PROFIL PODŁUŻNY długość = 1,582 km  | 3.1 – 3.2  | 1 : 100/1000 | 43 - 44 |
| PROFIL PODŁUŻNY długość = 3,260 km  | 3.3 – 3.6  | 1 : 100/1000 | 45 - 48 |
| PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE             | 4          | 1 : 20/50    | 49      |

**PROJEKT  
ZAGOSPODAROWANIA  
TERENU**

**ZAŚWIADCZENIA ,  
OPINIE ,  
OŚWIADCZENIA**

## **Oświadczenie**

Jednostka Projektowa oświadcza, że projekt został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi oraz że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

.....

WOJEWODA BYDGOSKI

GP-KZ-7342/457/94

Bydgoszcz, 1994-12-30

**DECYZJA**

**O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

Na podstawie § 5 ust.1, § 6 ust.1, § 7 i § 13 ust.1 pkt 3 lit.b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46 z późn. zm.) stwierdza się, że:

**Pan Andrzej MARCHLEWICZ**  
**magister inżynier budownictwa**

urodzony dnia 10 maja 1962 r. w Więcborku

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania  
samodzielnej funkcji **kierownika budowy i robót**  
w specjalności **konstrukcyjno-inżynierskiej**  
w zakresie **dróg i nawierzchni lotniskowych**

Pan Andrzej MARCHLEWICZ jest upoważniony do:

- 1/kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowy dróg, nawierzchni lotniskowych oraz typowych przepustów i mostów;
- 2/sporządzania w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup> projektów budowli nie będących budynkami.

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Otrzymują:

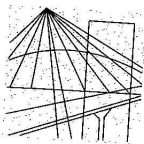
1. p. Andrzej MARCHLEWICZ  
ul. Farna 2  
89-400 SEPOLNO Kr.

2. a/a



Zup. Wojewody

*mgr inż. Bronisław Baranowski*  
Dyrektor Wydziału  
Gospodarki Przestrzennej, Komunikacji i Geodezji



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Bydgoszcz 2008-11-19  
.....  
(miejscowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani **MARCHLEWICZ ANDRZEJ**

miejsce zamieszkania  
**89-400 SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE**  
**UL. FARNA 2**

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej  
Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

**KUP/BD/3112/02**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2009-01-01

do dnia 2009-12-31

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w BYDGOSZCZY  
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6  
tel. 052 366 70 50 • fax 052 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY  
RADY OKRĘGOWEJ IZBY

*mgr inż. Andrzej Myśliwiec*

.....  
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

## **Opis techniczny**

**do projektu budowlano-wykonawczego budowy drogi gminnej nr 020217C**  
**relacji : Czarmuń – Puszcza – Zabartowo, obejmujący działki : 38 – obręb wsi**  
**Zabartowo , 42,63/1 – obręb wsi Puszcza , 252/1,253,387/1,387/2 – obręb wsi**  
**Runowo Krajeńskie,66/1 – obręb wsi Czarmuń.**

### **1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie gminy Więcbork na opracowanie niniejszego projektu
- Mapy do celów projektowych w skali 1 : 1000 ,przekazane przez Inwestora
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Katalog i Wytyczne Techniczne dla projektowania dróg.
- Oględziny w terenie i pomiary uzupełniające.

### **2. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej na odcinku Czarmuń – Puszcza – Zabartowo ( droga nr 020217C) o łącznej długość do przebudowy 4,842 km .Inwestycja obejmuje teren działek o numerach ewidencyjnych : **38 – obręb wsi Zabartowo , 42,63/1 – obręb wsi Puszcza , 252/1,253,387/1,387/2 – obręb wsi Runowo Krajeńskie,66/1 – obręb wsi Czarmuń , gmina Więcbork , powiat sępoleński , województwo kujawsko – pomorskie.**

Celem niniejszego opracowania jest przeprowadzenia zakresu robót budowlanych wyznaczonej drogi, dla dostosowania parametrów geometrycznych trasy oraz nawierzchni jezdni do przenoszenia obciążeń pojazdów uczestniczących w ruchu lokalnym [o naciskach 100KN/oś] wg grupy obciążeń KR 1 .

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na środowisko jak też nie dostarczy zagrożeń dla życia , zdrowia i higieny w otoczeniu środowiska.

Zgodnie z treścią Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2004 roku w sprawie określania rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko ( Dz. U z 2004 r. nr 257, poz. 2573 z późniejszymi zmianami) Projektowane zamierzenie budowlane nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ,dla których jest wymagane lub może być wymagane sporządzenie raportu o ich oddziaływaniu na środowisko. Nie jest też ono bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 , gdyż nie jest lokalizowane na tym obszarze oraz nie będzie wywierało nań żadnego wpływu. W związku z powyższym uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nie jest wymagane.

### **3.Stan istniejący**

Projektowany do przebudowy odcinek – ogólną lokalizację pokazano na planie sytuacyjnym w skali 1: 1000 [rys. Nr 1.1 – 1.8 ]

Istniejący stan projektowanej drogi do przebudowy jest następujący :

Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów dla działek objętych inwestycją to są one zakwalifikowane jako dr – droga. Obecnie analizowana droga ma nawierzchnię gruntową , droga ta do tej pory nie była przebudowywana , a jej pas drogowy nie jest właściwie zagospodarowany. W okresach wiosennych roztopów , jak i bezpośrednio po opadach atmosferycznych odcinki drogi objętej projektem przebudowy są trudno przejezdne. Wynika to stąd , iż generalnie jest to droga o nawierzchni nieulepszonej

tj. gruntowej , wzmocnionej lokalnie żużlem. Ponadto zagospodarowanie pasa drogowego pozostawia wiele do życzenia ( nieregularność szerokości jezdni, źle funkcjonujące odwodnienie korony drogi przez podoranie rowy i zawyżone , zakrzaczone pobocza, które w skrajnych przypadkach są szczątkowe). Jako , że droga , o której mowa spełnia również rolę drogi transportu między innymi rolniczego , to tym samym dochodzi do dalszej dewastacji jej istniejącej nawierzchni gruntowej

### **3.1.Warunki gruntowo-wodne**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126/98) ustala się :

proste warunki gruntowe na podstawie próbnych przekopów tj.

- a) zwierciadło wody gruntowej poniżej projektowanego poziomu warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogi,
  - c) brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.
- pierwszą kategorię geotechniczną z uwagi na :
- a) proste warunki gruntowe,
  - b) wykopy do głębokości 0,50 m.

Dla określenia konstrukcji nawierzchni drogi przyjęto grupę nośności podłoża G1.

### **4.Zagospodarowanie projektowane**

Opracowanie niniejsze obejmuje utwardzenie publicznej drogi gminnej masą mineralno – bitumiczną frakcji 0-12,8 na podbudowie z naturalnych kruszyw łamanym frakcji 0-31mm i 5-63 mm na odcinku 4842 m i szerokości 3,50 m oraz wykonaniu utwardzonych poboczy z kruszywa łamanego ( recyklingowego) na szerokości po 0,75 m obustronnie.

Tak więc , po właściwym oznakowaniu miejsca robót i przeprowadzeniu robót pomiarowych , należy :

- usunąć dzikie zakrzaczenie pozostające w kolizji z planowanymi robotami drogowymi ,
- przygotować koryto drogi i skrzyżowań wraz z wykonaniem profilowania i zagęszczenia podłoża,
- wykonać piaskową warstwę odsączającą o grubości 10,0 cm po zagęszczeniu,
- wykonać podbudowę grubości 10,0 cm z kruszywa łamanego frakcji 0-31, 5-63 mm,
- wykonać nawierzchnię bitumiczną z masy mineralno-bitumicznej frakcji 0-12,8 grubości 6,0 cm w dwóch warstwach tj.
  - warstwę profilowo – wiążącą grubości 3,0 cm ,
  - warstwę ścieralną grubości 3,0 cm po zagęszczeniu,
- wykonać koryto na poboczach , obustronnie o szerokości 0,75m z zagęszczeniem i wyprofilowaniem ,
- wykonać pobocza utwardzone kruszywem z recyklingu na grubość 10,0 cm po zagęszczeniu,
- wykonać spawanie i montaż barier przy przepustach biegnących pod drogą ,
- przeprowadzić roboty wykończeniowe związane z wyprofilowaniem miejsca robót i terenu przyległego do należytego porządku .

Podsumowując niniejsze zadanie ma na celu między innymi :

1. wprowadzenie lokalnego ładu w zagospodarowaniu przestrzennym ,
2. podniesienie standardu terenu,
3. podniesienie komfortu korzystania z terenu,
4. podniesienie estetyki otoczenia,
5. uporządkowanie lokalnego ruchu pojazdów.

Ponadto inwestycja nie przewiduje inwazyjnej ingerencji w istniejące uzbrojenie terenu. Gwarantuje się również nienaruszalność wykształtowanych form przyrodniczych( poza niezbędnymi wycinkami zakrzaczeń kolizyjnych).

#### **4.1.Ochrona zabytków**

Obszar na którym projektowane jest przedmiotowe zadanie nie wchodzi w obręb żadnej ze stref ochrony konserwatorskiej. Jeśli jednak w trakcie prac ziemnych odkryty zostanie przedmiot posiadający cechy zabytku , należy wstrzymać roboty ziemne , a przedmiot i miejsce znaleziska zabezpieczyć oraz niezwłocznie powiadomić o tym fakcie właściwego Konserwatora Zabytków lub Burmistrza Więcborka ( zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami – Dz. U. z 2003 r. nr 162/ 1568 z późniejszymi zmianami).

### **5. Elementy projektowane**

Projektuje się przebudowę drogi gminnej w istniejącym pasie drogowym , odcinek do przebudowy pokazano na rysunkach nr :1.1 ÷ 1.8

Projektowaną drogę wpisano maksymalnie w pas drogowy, minimalizując wycinkę drzew i krzewów.

Niweletę projektowanej drogi zaprojektowano po terenie, w celu zminimalizowania robót ziemnych.

Trasę wyznaczono w osi pasa drogowego wg współrzędnych obliczonych w założonym układzie lokalnym, na bazie własnych pomiarów geodezyjnych.

Do projektowania przyjęto następujące parametry :

- Kategoria drogi                      droga lokalna
- Prędkość projektowa               $V = 30\text{km/h}$
- Obciążenie ruchem                rzeczywista liczba pojazdów o nacisku  $100\text{kN} = 4\div 7$   
lub porównawczych  $6\div 13$ , na dobę

#### **5.1.Droga w planie**

Projektuje się jezdnię szerokości 3,50m z poboczami o szerokości  $2 * 0,75\text{m}$ . Spadek poprzeczny dwustronny 2%, na poboczach 6%.

Szczegóły pokazano na przekroju normalnym i planie sytuacyjnym.

#### **5.2.Droga w przekroju podłużnym**

Przekrój podłużny zaprojektowano przy założeniu zapewnienia minimalnych pochyłeń

podłużnych w granicach od 0,01% do 8%, średni spadek podłużny nie przekracza 2% - gwarantujących prawidłowe odprowadzenia wody powierzchniowej z drogi do przyległego terenu.

Jak również zapewnienie bezpieczeństwa ruchu

### **5.3.Droga w przekroju poprzecznym**

Konstrukcję nawierzchni na odcinkach zaprojektowano zgodnie z zasadami podanymi „Katalog i Wytyczne Techniczne dla Dróg”, z uwzględnieniem spełnienia warunku nośności 100kN

Przyjęto obciążenie nawierzchni :

- rzeczywista liczba pojazdów o nacisku na oś tylną 100 kN , w ilości 4 ÷ 7 szt./dobę
- porównawcza liczba pojazdów o nacisku na oś tylną 80 kN , w ilości 6 ÷ 13 szt./dobę.

Na podstawie powyższych danych zaprojektowano nawierzchnię :

- Warstwa ścieralna grubości 3,0 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 wg PN- S - 96025:2000,
- Warstwa profilowo – wiążąca z mieszanki mineralno – bitumicznej 0/12,8 wg PN- S -96025:2000,
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 , 5/63, grubości 15 cm po zagęszczeniu[wykonana jako dwuwarstwowa 10+5cm]
- Warstwa odsączająca z piasku grubości 10,0 cm po zagęszczeniu,
- Pobocze z kruszywa recyklingowego o grubości 10 0 cm po zagęszczeniu.

Szczegóły pokazano na przekroju konstrukcyjnym – Rys. nr 4 .

### **5.4.Odwodnienie**

Odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni drogi zaprojektowano spadkami podłużnymi i poprzecznymi w kierunku przyległego terenu i istniejących rowów .

### **5.5.Urządzenia obce**

W obrębie projektowanego odcinka drogi nie przewiduje się ingerencji w uzbrojenie podziemne, gdyż zakres prac jest tylko powierzchniowy , a warstwy konstrukcyjne są przewidziane jako nakładka na istniejący teren po profilowaniu.

## **6. Określenie granic terenu budowy**

Teren budowy, to droga gminna , w czasie budowy będzie występować utrudnienie w ruchu dla osób trzecich w najbliższym sąsiedztwie. Budowa nie powoduje zajęcia terenu osób trzecich.

## **7. Zakres robót**

Zakres robót drogowych obejmuje :

- budowę nawierzchni drogi wg zaprojektowanych warstw,
- Warstwa ścieralna grubości 3,0 cm z betonu asfaltowego 0/8 wg PN- S - 96025:2000,
- Warstwa profilowo – wiążąca z mieszanki mineralno – bitumicznej 0/12,8 wg PN- S -96025:2000,

- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 , 5/63, grubości 15 cm po zagęszczeniu[wykonana jako dwuwarstwowa 10+5cm]
- Warstwa odsączająca z piasku grubości 10,0 cm po zagęszczeniu,
- Pobocze z kruszywa recyklingowego o grubości 10 0 cm po zagęszczeniu.
- Istniejąca nawierzchnia gruntowa

## **8. Technologia robót nawierzchniowych**

### **8.1. Kategoria ruchu**

Dla drogi objętej niniejszym opracowaniem przyjęto kategorię ruchu KR1.

### **8.2. Nośność podłoża**

Dla drogi objętej niniejszym opracowaniem przyjęto nośność podłoża G1.

### **8.3. Konstrukcja nawierzchni drogi**

Dla przyjętej kategorii ruchu KR1, nośności podłoża G1 przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni drogi :

- Warstwa ścieralna grubości 3,0 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 wg PN- S - 96025:2000,
- Warstwa profilowo – wiążąca z mieszanki mineralno – bitumicznej 0/12,8 wg PN- S -96025:2000,
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 , 5/63, grubości 15 cm po zagęszczeniu[wykonana jako dwuwarstwowa 10+5cm]
- Warstwa odsączająca z piasku grubości 10,0 cm po zagęszczeniu,
- Pobocze z kruszywa recyklingowego o grubości 10 0 cm po zagęszczeniu.
- Istniejąca nawierzchnia gruntowa

### **8.4. Technologia robót ziemnych**

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normami branżowymi.

## **9. Wpływ budowy drogi na środowisko**

Budowa drogi spowoduje poprawę bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego.

Wpływ drogi na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie, pod względem :

- emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych; emisji hałasu oraz wibracji,
- wpływu na powierzchnię ziemi, w tym glebę zmniejszy się w stosunku do stanu istniejącego. Zaprojektowana droga poprawi w sposób zdecydowany wpływ na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie, na wody powierzchniowe i podziemne. Budowa drogi nie ma wpływu na wielkość ruchu samochodowego.

## **10. Informacja o zapewnieniu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Kierownik Budowy opracuje plan BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów

robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi /Dz. U. Nr151 poz. 1256/.

W planie BIOZ należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót budowlanych - roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności roboty :

- prowadzone w pobliżu czynnych linii komunikacyjnych,
- prowadzone przy rozładunku i załadunku,
- roboty ziemne,
- szczególną ostrożność należy zachować przy obsłudze sprzętu zmechanizowanego,

### NORMY

|                 |                                                                                      |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| PN-86/B-02480   | Grunty budowlane .Określenia ,symbole ,podział i opis gruntów                        |
| PN-S-02205:1998 | Drogi samochodowe. Roboty ziemne .Wymagania i badania                                |
| PN-B-11111      | Kruszywo mineralne .Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych.<br>Żwir i mieszanka |
| PN-B-11112      | Kruszywo mineralne .Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych.                        |

# ***PARAMETRY GEOMETRYCZNE***

## ***RAPORTY***

# ZBIORCZE ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH PARAMETRÓW

**Odcinek I    od km 0+000 – do km 1+582**  
**– między wioskami Czarmuń - Puszcza**

| Kilometraż<br>trasy odcinka | Skrzyżowanie<br>zjazd                                   | Powierzchnia               |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1                           | 2                                                       | 3                          |
| 0 + 000,00                  | Początek trasy I odcinka                                | 0,000                      |
| 0 + 220 ,00                 | Skrzyżowanie z drogą gruntową                           | 98,00 m2                   |
| 0 + 400 ,00                 | Zjazd na drogę gruntową                                 | 57,00 m2                   |
| 0 + 614 ,00                 | Zjazd na drogę gruntową                                 | 57,00 m2                   |
| 0 + 857 ,00                 | Skrzyżowanie z drogą gruntową                           | 107,00 m2                  |
| 0 + 915 ,00                 | Zjazd na drogę gruntową                                 | 69,00 m2                   |
| 1 + 150 ,00                 | Zjazd na drogę gruntową                                 | 56,00 m2                   |
| 1 + 582 ,00                 | Skrzyżowanie z drogą gruntową<br>Koniec trasy I odcinka | 98,00 m2                   |
| 0+000,00 – 1+582,00         | Nawierzchnia 1582,0 * 3,50<br>Pobocze 2*0,75*1590       | 5 537,00 m2<br>2 385,00 m2 |
| <b><u>Ogółem</u></b>        | <b><u>Nawierzchnia</u></b>                              | <b>6 128,00 m2</b>         |
|                             | <b><u>Pobocze</u></b>                                   | <b>2 385,00 m2</b>         |

**Odcinek II od km 0+000 – do km 3+260**  
**- między wioskami Puszcza – Zabartowo**

| Kilometraż trasy odcinka | Skrzyżowanie zjazd                                         | Powierzchnia                                        |
|--------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1                        | 2                                                          | 3                                                   |
| 0 + 000,00               | Początek trasy II odcinka<br>Skrzyżowanie z drogą gruntową | 75,00 m <sup>2</sup>                                |
| 0 + 120 ,00              | Zjazd na drogę gruntową                                    | 63,00 m <sup>2</sup>                                |
| 0 + 460 ,00              | Skrzyżowanie z drogą gruntową                              | 157,00 m <sup>2</sup>                               |
| 1 + 103 ,00              | Zjazd na drogę gruntową                                    | 73,00 m <sup>2</sup>                                |
| 1 + 720 ,00              | Zjazd na drogę gruntową                                    | 62,00 m <sup>2</sup>                                |
| 1 + 960 ,00              | Skrzyżowanie z drogą gruntową                              | 183,00 m <sup>2</sup>                               |
| 2 + 909 ,00              | Zjazd na drogę gruntową                                    | 50,00 m <sup>2</sup>                                |
| 3 + 123 ,00              | Zjazd na drogę gruntową                                    | 47,00 m <sup>2</sup>                                |
| 3 + 260 ,00              | Skrzyżowanie z drogą wojewódzką<br>Koniec trasy II odcinka | 144,00 m <sup>2</sup>                               |
| 0+000,00 – 3+260,00      | Nawierzchnia 3260,0 * 3,50<br>Pobocze 2*0,75*3270          | 11 410,00 m <sup>2</sup><br>4 905,00 m <sup>2</sup> |
| <b><u>Ogółem</u></b>     | <b><u>Nawierzchnia</u></b>                                 | <b>12 264,00 m<sup>2</sup></b>                      |
|                          | <b><u>Pobocze</u></b>                                      | <b>4 905,00 m<sup>2</sup></b>                       |

Konstrukcja nawierzchni :

warstwa jezdni jako dwuwarstwowa nawierzchnia bitumiczna grubości 6,0 cm na którą składają się :

- warstwa ścieralna grubości 3,0 cm z betonu asfaltowego 0/8 wg PN- S -96025:2000,
- warstwa profilowo – wiążąca z mieszanki mineralno – bitumicznej 0/12,8 wg PN- S - 96025:2000,

warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – gr.15,0 cm, wykonana jako dwuwarstwowa – warstwa gr.10cm + 5 cm ,kruszywo łamane 0-31,5 ,nie sort frakcja 0-63 oraz kliniec 5-25 mm,

Warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego (piasku) o współczynniku  $K > 8 \text{ m/dobę}$  o różnej grubości wg konkretnego przekroju konstrukcyjnego . Piasek stosowany do wykonywania warstw odsączających i odcinających powinien spełniać wymagania normy PN-B-11113 [5] dla gatunku 1 i 2.

Konstrukcja poboczy :

grunt rodzimy profilowanie i zagęszczanie

warstwa kruszywa łamanego , recykling , grubości 10,0 cm po zagęszczeniu

# Raport robót ziemnych

Linia trasowania: Oś (1) – Odcinek I

Grupa linii próbkowania: GLP-1

Pikieta początkowa: 0+00.000

Pikieta końcowa: 15+82.000

| <u>Pikieta</u> | <u>Powierzchnia wykopu (m2)</u> | <u>Objętość wykopu (m3)</u> | <u>Objętość do ponownego wykorzystania (m3)</u> | <u>Powierzchnia nasypu (m2)</u> | <u>Objętość nasypu (m3)</u> | <u>Całk. obj. wykopu (m3)</u> | <u>Całk. obj. do ponownego wykorzystania (m3)</u> | <u>Całk. obj. nasypu (m3)</u> | <u>Całk. obj. netto (m3)</u> |
|----------------|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 0+00.000       | 6.12                            | 0.00                        | 0.00                                            | 0.00                            | 0.00                        | 0.00                          | 0.00                                              | 0.00                          | 0.00                         |
| 0+39.980       | 2.38                            | 170.07                      | 170.07                                          | 0.86                            | 17.36                       | 170.07                        | 170.07                                            | 17.36                         | 152.71                       |
| 0+43.444       | 2.09                            | 7.75                        | 7.75                                            | 1.01                            | 3.25                        | 177.82                        | 177.82                                            | 20.61                         | 157.21                       |
| 0+63.974       | 2.27                            | 44.71                       | 44.71                                           | 0.25                            | 12.94                       | 222.52                        | 222.52                                            | 33.55                         | 188.97                       |
| 0+68.117       | 1.93                            | 8.69                        | 8.69                                            | 0.17                            | 0.87                        | 231.22                        | 231.22                                            | 34.42                         | 196.80                       |
| 0+73.505       | 0.54                            | 6.64                        | 6.64                                            | 0.47                            | 1.72                        | 237.86                        | 237.86                                            | 36.14                         | 201.72                       |
| 0+79.412       | 0.28                            | 2.29                        | 2.29                                            | 0.20                            | 2.19                        | 240.15                        | 240.15                                            | 38.32                         | 201.82                       |
| 0+85.723       | 0.47                            | 2.36                        | 2.36                                            | 0.18                            | 1.18                        | 242.51                        | 242.51                                            | 39.51                         | 203.00                       |
| 0+90.000       | 1.47                            | 4.61                        | 4.61                                            | 0.11                            | 0.59                        | 247.12                        | 247.12                                            | 40.09                         | 207.02                       |
| 0+98.712       | 0.13                            | 7.68                        | 7.68                                            | 0.69                            | 3.72                        | 254.80                        | 254.80                                            | 43.81                         | 210.99                       |
| 1+09.643       | 0.12                            | 1.36                        | 1.36                                            | 0.86                            | 8.47                        | 256.16                        | 256.16                                            | 52.28                         | 203.88                       |
| 1+11.898       | 0.14                            | 0.29                        | 0.29                                            | 1.06                            | 2.17                        | 256.45                        | 256.45                                            | 54.44                         | 202.01                       |
| 1+15.367       | 0.13                            | 0.44                        | 0.44                                            | 0.81                            | 3.49                        | 256.89                        | 256.89                                            | 57.94                         | 198.96                       |
| 1+37.256       | 0.09                            | 2.33                        | 2.33                                            | 0.74                            | 16.88                       | 259.22                        | 259.22                                            | 74.82                         | 184.41                       |
| 1+37.256       | 0.09                            | 0.00                        | 0.00                                            | 0.74                            | 0.00                        | 259.22                        | 259.22                                            | 74.82                         | 184.41                       |
| 1+50.000       | 0.21                            | 1.88                        | 1.88                                            | 0.49                            | 7.97                        | 261.10                        | 261.10                                            | 82.79                         | 178.31                       |
| 1+53.382       | 0.02                            | 0.40                        | 0.40                                            | 0.74                            | 2.08                        | 261.50                        | 261.50                                            | 84.87                         | 176.63                       |
| 1+54.842       | 0.05                            | 0.06                        | 0.06                                            | 0.86                            | 1.11                        | 261.56                        | 261.56                                            | 85.98                         | 175.58                       |
| 1+57.229       | 0.03                            | 0.10                        | 0.10                                            | 0.92                            | 2.02                        | 261.66                        | 261.66                                            | 88.00                         | 173.66                       |
| 1+87.405       | 0.02                            | 0.75                        | 0.75                                            | 0.00                            | 13.89                       | 262.41                        | 262.41                                            | 101.89                        | 160.51                       |
| 1+92.487       | 0.00                            | 0.05                        | 0.05                                            | 0.00                            | 0.00                        | 262.46                        | 262.46                                            | 101.89                        | 160.57                       |
| 1+92.487       | 0.00                            | 0.00                        | 0.00                                            | 0.00                            | 0.00                        | 262.46                        | 262.46                                            | 101.89                        | 160.57                       |
| 2+12.783       | 0.00                            | 0.00                        | 0.00                                            | 0.00                            | 0.00                        | 262.46                        | 262.46                                            | 101.89                        | 160.57                       |
| 2+22.588       | 0.22                            | 1.24                        | 1.24                                            | 0.99                            | 4.25                        | 263.70                        | 263.70                                            | 106.14                        | 157.56                       |
| 2+25.000       | 0.18                            | 0.49                        | 0.49                                            | 0.93                            | 2.32                        | 264.18                        | 264.18                                            | 108.46                        | 155.73                       |
| 2+27.848       | 0.30                            | 0.68                        | 0.68                                            | 0.78                            | 2.44                        | 264.87                        | 264.87                                            | 110.89                        | 153.97                       |
| 2+48.586       | 0.03                            | 3.52                        | 3.52                                            | 0.94                            | 17.59                       | 268.38                        | 268.38                                            | 128.48                        | 139.90                       |
| 2+51.486       | 0.02                            | 0.07                        | 0.07                                            | 0.30                            | 1.69                        | 268.45                        | 268.45                                            | 130.17                        | 138.28                       |
| 2+53.846       | 0.00                            | 0.02                        | 0.02                                            | 0.00                            | 0.32                        | 268.47                        | 268.47                                            | 130.48                        | 137.99                       |
| 2+56.206       | 0.00                            | 0.00                        | 0.00                                            | 0.00                            | 0.00                        | 268.47                        | 268.47                                            | 130.48                        | 137.99                       |
| 2+66.158       | 0.00                            | 0.00                        | 0.00                                            | 0.00                            | 0.00                        | 268.47                        | 268.47                                            | 130.48                        | 137.99                       |
| 2+79.000       | 0.02                            | 0.12                        | 0.12                                            | 0.37                            | 2.25                        | 268.59                        | 268.59                                            | 132.73                        | 135.86                       |
| 2+82.180       | 0.05                            | 0.12                        | 0.12                                            | 0.31                            | 1.08                        | 268.70                        | 268.70                                            | 133.82                        | 134.89                       |
| 2+85.359       | 0.03                            | 0.12                        | 0.12                                            | 0.32                            | 0.87                        | 268.83                        | 268.83                                            | 134.69                        | 134.14                       |
| 3+00.000       | 0.03                            | 0.40                        | 0.40                                            | 0.40                            | 5.28                        | 269.22                        | 269.22                                            | 139.96                        | 129.26                       |
| 3+13.048       | 0.00                            | 0.18                        | 0.18                                            | 0.75                            | 7.46                        | 269.40                        | 269.40                                            | 147.42                        | 121.98                       |
| 3+43.367       | 0.00                            | 0.00                        | 0.00                                            | 0.67                            | 21.39                       | 269.40                        | 269.40                                            | 168.81                        | 100.59                       |
| 3+75.000       | 0.12                            | 1.94                        | 1.94                                            | 0.12                            | 12.49                       | 271.34                        | 271.34                                            | 181.30                        | 90.04                        |
| 4+00.939       | 0.21                            | 4.34                        | 4.34                                            | 0.00                            | 1.60                        | 275.68                        | 275.68                                            | 182.90                        | 92.78                        |
| 4+00.939       | 0.21                            | 0.00                        | 0.00                                            | 0.00                            | 0.00                        | 275.68                        | 275.68                                            | 182.90                        | 92.78                        |

|           |      |       |       |      |       |        |        |        |         |
|-----------|------|-------|-------|------|-------|--------|--------|--------|---------|
| 4+50.000  | 0.06 | 6.59  | 6.59  | 0.19 | 4.70  | 282.27 | 282.27 | 187.60 | 94.67   |
| 4+53.614  | 0.05 | 0.18  | 0.18  | 0.24 | 0.78  | 282.45 | 282.45 | 188.38 | 94.07   |
| 4+53.614  | 0.05 | 0.00  | 0.00  | 0.24 | 0.00  | 282.45 | 282.45 | 188.38 | 94.07   |
| 4+63.422  | 0.00 | 0.26  | 0.26  | 0.18 | 2.10  | 282.71 | 282.71 | 190.48 | 92.23   |
| 4+86.314  | 0.25 | 2.93  | 2.93  | 0.37 | 6.23  | 285.65 | 285.65 | 196.72 | 88.93   |
| 5+25.000  | 0.03 | 5.37  | 5.37  | 0.44 | 15.74 | 291.01 | 291.01 | 212.46 | 78.55   |
| 5+31.270  | 0.00 | 0.11  | 0.11  | 0.35 | 2.49  | 291.12 | 291.12 | 214.95 | 76.18   |
| 5+31.270  | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.35 | 0.00  | 291.12 | 291.12 | 214.95 | 76.18   |
| 5+40.000  | 0.00 | 0.04  | 0.04  | 0.00 | 1.47  | 291.16 | 291.16 | 216.42 | 74.74   |
| 5+40.671  | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.00 | 0.00  | 291.16 | 291.16 | 216.42 | 74.74   |
| 5+86.373  | 0.03 | 0.68  | 0.68  | 0.11 | 2.60  | 291.84 | 291.84 | 219.02 | 72.82   |
| 5+86.373  | 0.03 | 0.00  | 0.00  | 0.11 | 0.00  | 291.84 | 291.84 | 219.02 | 72.82   |
| 6+00.000  | 0.00 | 0.20  | 0.20  | 0.49 | 4.06  | 292.04 | 292.04 | 223.08 | 68.96   |
| 6+14.338  | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.56 | 7.48  | 292.05 | 292.05 | 230.56 | 61.49   |
| 6+23.504  | 0.00 | 0.02  | 0.02  | 0.18 | 3.38  | 292.06 | 292.06 | 233.94 | 58.12   |
| 6+58.495  | 0.69 | 12.08 | 12.08 | 0.13 | 5.52  | 304.14 | 304.14 | 239.46 | 64.68   |
| 6+62.177  | 0.00 | 1.27  | 1.27  | 0.20 | 0.61  | 305.41 | 305.41 | 240.06 | 65.34   |
| 6+70.485  | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.69 | 3.69  | 305.41 | 305.41 | 243.76 | 61.65   |
| 6+75.000  | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.00 | 1.54  | 305.41 | 305.41 | 245.30 | 60.11   |
| 7+29.441  | 0.01 | 0.38  | 0.38  | 0.11 | 3.01  | 305.79 | 305.79 | 248.31 | 57.48   |
| 7+35.594  | 0.04 | 0.18  | 0.18  | 0.08 | 0.57  | 305.97 | 305.97 | 248.88 | 57.09   |
| 7+50.000  | 0.04 | 0.65  | 0.65  | 0.08 | 1.08  | 306.62 | 306.62 | 249.96 | 56.66   |
| 7+94.551  | 0.07 | 2.47  | 2.47  | 0.99 | 23.65 | 309.09 | 309.09 | 273.62 | 35.47   |
| 7+94.551  | 0.07 | 0.00  | 0.00  | 0.99 | 0.00  | 309.09 | 309.09 | 273.62 | 35.47   |
| 8+25.000  | 0.00 | 1.01  | 1.01  | 0.10 | 16.71 | 310.10 | 310.10 | 290.32 | 19.77   |
| 8+33.176  | 0.52 | 2.14  | 2.14  | 0.10 | 0.83  | 312.23 | 312.23 | 291.16 | 21.08   |
| 8+42.109  | 0.00 | 2.21  | 2.21  | 0.49 | 2.52  | 314.45 | 314.45 | 293.68 | 20.77   |
| 8+47.836  | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.87 | 3.74  | 314.45 | 314.45 | 297.42 | 17.03   |
| 8+55.000  | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.99 | 6.44  | 314.45 | 314.45 | 303.86 | 10.59   |
| 8+56.769  | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 1.07 | 1.77  | 314.45 | 314.45 | 305.63 | 8.81    |
| 9+00.000  | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.53 | 34.62 | 314.45 | 314.45 | 340.26 | -25.81  |
| 9+08.478  | 0.35 | 1.49  | 1.49  | 0.21 | 3.15  | 315.94 | 315.94 | 343.40 | -27.46  |
| 9+50.046  | 0.00 | 7.32  | 7.32  | 1.48 | 35.14 | 323.26 | 323.26 | 378.54 | -55.29  |
| 9+53.645  | 0.03 | 0.06  | 0.06  | 0.25 | 3.11  | 323.31 | 323.31 | 381.65 | -58.34  |
| 9+75.000  | 0.00 | 0.34  | 0.34  | 0.31 | 5.95  | 323.65 | 323.65 | 387.60 | -63.95  |
| 9+98.988  | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.39 | 8.39  | 323.65 | 323.65 | 396.00 | -72.34  |
| 10+31.866 | 0.08 | 1.28  | 1.28  | 0.08 | 7.77  | 324.93 | 324.93 | 403.77 | -78.84  |
| 10+50.000 | 0.00 | 0.70  | 0.70  | 0.00 | 0.75  | 325.63 | 325.63 | 404.52 | -78.89  |
| 11+05.681 | 0.07 | 1.84  | 1.84  | 0.28 | 7.87  | 327.47 | 327.47 | 412.39 | -84.92  |
| 11+05.681 | 0.07 | 0.00  | 0.00  | 0.28 | 0.00  | 327.47 | 327.47 | 412.39 | -84.92  |
| 11+25.000 | 0.00 | 0.64  | 0.64  | 0.00 | 2.73  | 328.11 | 328.11 | 415.12 | -87.01  |
| 11+91.555 | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.00 | 0.00  | 328.11 | 328.11 | 415.12 | -87.01  |
| 12+00.000 | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.00 | 0.00  | 328.11 | 328.11 | 415.12 | -87.01  |
| 12+16.679 | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.00 | 0.00  | 328.11 | 328.11 | 415.12 | -87.01  |
| 12+75.000 | 0.06 | 1.85  | 1.85  | 0.06 | 1.77  | 329.96 | 329.96 | 416.89 | -86.92  |
| 12+79.021 | 0.08 | 0.30  | 0.30  | 0.03 | 0.17  | 330.26 | 330.26 | 417.06 | -86.80  |
| 12+81.254 | 0.07 | 0.18  | 0.18  | 0.03 | 0.06  | 330.44 | 330.44 | 417.12 | -86.68  |
| 12+83.487 | 0.36 | 0.48  | 0.48  | 0.00 | 0.03  | 330.92 | 330.92 | 417.15 | -86.23  |
| 13+18.049 | 0.00 | 6.16  | 6.16  | 0.00 | 0.05  | 337.08 | 337.08 | 417.20 | -80.13  |
| 13+50.000 | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.44 | 7.03  | 337.08 | 337.08 | 424.23 | -87.15  |
| 13+61.982 | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.00 | 2.64  | 337.08 | 337.08 | 426.87 | -89.79  |
| 13+66.599 | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.00 | 0.00  | 337.08 | 337.08 | 426.87 | -89.79  |
| 14+22.516 | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.02 | 0.58  | 337.08 | 337.08 | 427.45 | -90.37  |
| 14+25.000 | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.05 | 0.09  | 337.08 | 337.08 | 427.54 | -90.46  |
| 14+69.891 | 0.00 | 0.02  | 0.02  | 0.75 | 18.05 | 337.10 | 337.10 | 445.59 | -108.49 |
| 14+76.855 | 0.09 | 0.32  | 0.32  | 0.73 | 5.15  | 337.42 | 337.42 | 450.73 | -113.31 |

|           |      |       |       |      |       |        |        |        |         |
|-----------|------|-------|-------|------|-------|--------|--------|--------|---------|
| 14+99.229 | 0.14 | 2.58  | 2.58  | 1.41 | 23.94 | 340.00 | 340.00 | 474.68 | -134.68 |
| 15+00.000 | 0.13 | 0.11  | 0.11  | 1.46 | 1.11  | 340.10 | 340.10 | 475.79 | -135.68 |
| 15+08.488 | 0.33 | 1.96  | 1.96  | 0.87 | 9.90  | 342.07 | 342.07 | 485.69 | -143.62 |
| 15+19.142 | 1.66 | 10.60 | 10.60 | 0.02 | 4.75  | 352.66 | 352.66 | 490.44 | -137.78 |
| 15+29.289 | 0.69 | 11.54 | 11.54 | 0.00 | 0.12  | 364.20 | 364.20 | 490.56 | -126.36 |
| 15+75.000 | 2.96 | 83.33 | 83.33 | 0.00 | 0.05  | 447.54 | 447.54 | 490.61 | -43.08  |
| 15+81.000 | 4.18 | 21.43 | 21.43 | 0.00 | 0.00  | 468.96 | 468.96 | 490.62 | -21.66  |
| 15+82.000 | 0.00 | 2.09  | 2.09  | 0.00 | 0.00  | 471.06 | 471.06 | 490.62 | -19.57  |

**Linia trasowania: Oś 2 – Odcinek nr II**  
**Grupa linii próbkowania: GLP-2**  
**Pikieta początkowa: 0+00.000**  
**Pikieta końcowa: 32+59.000**

| <b><u>Pikieta</u></b> | <b><u>Powierzchnia wykopu (m2)</u></b> | <b><u>Objętość wykopu (m3)</u></b> | <b><u>Objętość do ponownego wykorzystania (m3)</u></b> | <b><u>Powierzchnia nasypu (m2)</u></b> | <b><u>Objętość nasypu (m3)</u></b> | <b><u>Całk. obj. wykopu (m3)</u></b> | <b><u>Całk. obj. do ponownego wykorzystania (m3)</u></b> | <b><u>Całk. obj. nasypu (m3)</u></b> | <b><u>Całk. obj. netto (m3)</u></b> |
|-----------------------|----------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 0+00.000              | 3.86                                   | 0.00                               | 0.00                                                   | 0.00                                   | 0.00                               | 0.00                                 | 0.00                                                     | 0.00                                 | 0.00                                |
| 0+41.006              | 3.60                                   | 152.82                             | 152.82                                                 | 0.31                                   | 6.41                               | 152.82                               | 152.82                                                   | 6.41                                 | 146.41                              |
| 0+57.884              | 2.89                                   | 55.24                              | 55.24                                                  | 0.36                                   | 5.62                               | 208.06                               | 208.06                                                   | 12.03                                | 196.03                              |
| 0+58.727              | 2.82                                   | 1.42                               | 1.42                                                   | 0.35                                   | 0.41                               | 209.48                               | 209.48                                                   | 12.44                                | 197.03                              |
| 0+66.389              | 2.13                                   | 18.61                              | 18.61                                                  | 0.07                                   | 1.64                               | 228.08                               | 228.08                                                   | 14.09                                | 214.00                              |
| 0+90.000              | 1.67                                   | 44.15                              | 44.15                                                  | 0.00                                   | 0.85                               | 272.23                               | 272.23                                                   | 14.93                                | 257.30                              |
| 1+03.420              | 0.22                                   | 12.54                              | 12.54                                                  | 0.06                                   | 0.42                               | 284.77                               | 284.77                                                   | 15.35                                | 269.42                              |
| 1+23.854              | 0.23                                   | 4.60                               | 4.60                                                   | 0.31                                   | 3.74                               | 289.37                               | 289.37                                                   | 19.10                                | 270.27                              |
| 1+36.444              | 0.10                                   | 2.04                               | 2.04                                                   | 0.23                                   | 3.39                               | 291.40                               | 291.40                                                   | 22.48                                | 268.92                              |
| 1+39.157              | 0.08                                   | 0.24                               | 0.24                                                   | 0.23                                   | 0.60                               | 291.64                               | 291.64                                                   | 23.08                                | 268.56                              |
| 1+50.000              | 0.10                                   | 1.00                               | 1.00                                                   | 0.14                                   | 2.00                               | 292.65                               | 292.65                                                   | 25.08                                | 267.57                              |
| 1+79.141              | 0.10                                   | 3.03                               | 3.03                                                   | 0.12                                   | 3.77                               | 295.67                               | 295.67                                                   | 28.85                                | 266.82                              |
| 1+81.836              | 0.09                                   | 0.27                               | 0.27                                                   | 0.13                                   | 0.33                               | 295.94                               | 295.94                                                   | 29.18                                | 266.75                              |
| 1+83.746              | 0.25                                   | 0.33                               | 0.33                                                   | 0.07                                   | 0.19                               | 296.27                               | 296.27                                                   | 29.38                                | 266.89                              |
| 2+18.890              | 0.02                                   | 4.72                               | 4.72                                                   | 0.27                                   | 5.93                               | 300.99                               | 300.99                                                   | 35.30                                | 265.68                              |
| 2+25.000              | 0.09                                   | 0.34                               | 0.34                                                   | 0.19                                   | 1.38                               | 301.33                               | 301.33                                                   | 36.68                                | 264.64                              |
| 2+41.748              | 0.13                                   | 1.86                               | 1.86                                                   | 0.09                                   | 2.31                               | 303.19                               | 303.19                                                   | 39.00                                | 264.19                              |
| 2+41.748              | 0.13                                   | 0.00                               | 0.00                                                   | 0.09                                   | 0.00                               | 303.19                               | 303.19                                                   | 39.00                                | 264.19                              |
| 3+00.000              | 0.06                                   | 5.40                               | 5.40                                                   | 0.16                                   | 7.32                               | 308.59                               | 308.59                                                   | 46.32                                | 262.27                              |
| 3+06.982              | 0.09                                   | 0.52                               | 0.52                                                   | 0.14                                   | 1.06                               | 309.11                               | 309.11                                                   | 47.39                                | 261.72                              |
| 3+75.000              | 0.30                                   | 13.27                              | 13.27                                                  | 0.08                                   | 7.78                               | 322.38                               | 322.38                                                   | 55.17                                | 267.22                              |
| 4+08.028              | 0.09                                   | 6.42                               | 6.42                                                   | 0.73                                   | 13.43                              | 328.80                               | 328.80                                                   | 68.59                                | 260.21                              |
| 4+17.116              | 0.09                                   | 0.83                               | 0.83                                                   | 0.88                                   | 7.32                               | 329.63                               | 329.63                                                   | 75.91                                | 253.72                              |
| 4+42.293              | 0.03                                   | 1.52                               | 1.52                                                   | 0.36                                   | 15.59                              | 331.15                               | 331.15                                                   | 91.50                                | 239.65                              |
| 4+50.000              | 0.77                                   | 3.25                               | 3.25                                                   | 0.29                                   | 2.45                               | 334.40                               | 334.40                                                   | 93.94                                | 240.46                              |
| 4+66.804              | 1.04                                   | 15.21                              | 15.21                                                  | 0.00                                   | 2.46                               | 349.61                               | 349.61                                                   | 96.40                                | 253.21                              |
| 4+66.804              | 1.04                                   | 0.00                               | 0.00                                                   | 0.00                                   | 0.00                               | 349.61                               | 349.61                                                   | 96.40                                | 253.21                              |
| 4+95.726              | 1.38                                   | 35.29                              | 35.29                                                  | 0.16                                   | 2.34                               | 384.90                               | 384.90                                                   | 98.74                                | 286.16                              |
| 5+14.061              | 1.74                                   | 28.59                              | 28.59                                                  | 0.09                                   | 2.28                               | 413.49                               | 413.49                                                   | 101.02                               | 312.47                              |
| 5+25.000              | 1.59                                   | 18.21                              | 18.21                                                  | 0.04                                   | 0.67                               | 431.69                               | 431.69                                                   | 101.69                               | 330.00                              |
| 5+72.498              | 0.96                                   | 60.55                              | 60.55                                                  | 1.57                                   | 38.14                              | 492.25                               | 492.25                                                   | 139.83                               | 352.41                              |
| 5+77.577              | 1.58                                   | 6.43                               | 6.43                                                   | 0.17                                   | 4.42                               | 498.68                               | 498.68                                                   | 144.25                               | 354.42                              |
| 5+92.828              | 1.39                                   | 22.63                              | 22.63                                                  | 0.36                                   | 4.04                               | 521.31                               | 521.31                                                   | 148.30                               | 373.01                              |
| 6+15.072              | 1.50                                   | 33.24                              | 33.24                                                  | 0.45                                   | 8.66                               | 554.55                               | 554.55                                                   | 156.96                               | 397.59                              |

|           |      |       |       |      |       |        |        |        |        |
|-----------|------|-------|-------|------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 6+20.007  | 0.36 | 4.75  | 4.75  | 0.34 | 1.88  | 559.30 | 559.30 | 158.84 | 400.46 |
| 6+23.031  | 0.13 | 0.76  | 0.76  | 0.33 | 0.97  | 560.06 | 560.06 | 159.82 | 400.24 |
| 6+40.283  | 0.45 | 4.99  | 4.99  | 0.08 | 3.51  | 565.05 | 565.05 | 163.32 | 401.72 |
| 6+75.000  | 0.06 | 8.81  | 8.81  | 2.30 | 41.23 | 573.86 | 573.86 | 204.56 | 369.30 |
| 6+84.347  | 0.78 | 3.94  | 3.94  | 2.62 | 22.99 | 577.80 | 577.80 | 227.55 | 350.25 |
| 7+11.399  | 0.46 | 16.60 | 16.60 | 0.74 | 45.51 | 594.41 | 594.41 | 273.06 | 321.34 |
| 7+48.862  | 0.24 | 13.01 | 13.01 | 0.18 | 17.30 | 607.42 | 607.42 | 290.36 | 317.05 |
| 7+50.000  | 0.16 | 0.23  | 0.23  | 0.24 | 0.24  | 607.64 | 607.64 | 290.60 | 317.04 |
| 7+97.803  | 0.16 | 7.65  | 7.65  | 1.25 | 35.70 | 615.29 | 615.29 | 326.30 | 288.99 |
| 8+25.000  | 0.00 | 2.18  | 2.18  | 0.91 | 29.38 | 617.47 | 617.47 | 355.69 | 261.78 |
| 8+41.949  | 0.23 | 1.95  | 1.95  | 0.30 | 10.19 | 619.42 | 619.42 | 365.87 | 253.54 |
| 8+43.577  | 0.41 | 0.52  | 0.52  | 0.25 | 0.44  | 619.94 | 619.94 | 366.32 | 253.62 |
| 8+46.887  | 0.47 | 1.56  | 1.56  | 0.32 | 0.94  | 621.50 | 621.50 | 367.25 | 254.25 |
| 8+97.131  | 0.00 | 11.69 | 11.69 | 1.74 | 51.68 | 633.19 | 633.19 | 418.93 | 214.26 |
| 9+16.258  | 0.09 | 0.88  | 0.88  | 0.36 | 19.81 | 634.07 | 634.07 | 438.74 | 195.33 |
| 9+31.349  | 0.02 | 0.84  | 0.84  | 0.00 | 2.61  | 634.92 | 634.92 | 441.35 | 193.56 |
| 9+38.252  | 0.01 | 0.10  | 0.10  | 0.00 | 0.00  | 635.02 | 635.02 | 441.36 | 193.66 |
| 9+59.976  | 0.00 | 0.10  | 0.10  | 0.41 | 4.27  | 635.12 | 635.12 | 445.63 | 189.49 |
| 9+90.000  | 0.00 | 0.07  | 0.07  | 0.42 | 12.55 | 635.19 | 635.19 | 458.18 | 177.01 |
| 9+92.287  | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.41 | 0.95  | 635.19 | 635.19 | 459.14 | 176.06 |
| 10+06.739 | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.00 | 2.96  | 635.19 | 635.19 | 462.09 | 173.10 |
| 10+50.000 | 0.03 | 0.74  | 0.74  | 0.53 | 11.50 | 635.93 | 635.93 | 473.59 | 162.34 |
| 10+54.461 | 0.09 | 0.27  | 0.27  | 0.41 | 2.09  | 636.20 | 636.20 | 475.69 | 160.52 |
| 10+55.592 | 0.03 | 0.06  | 0.06  | 0.14 | 0.31  | 636.27 | 636.27 | 476.00 | 160.27 |
| 11+03.046 | 0.53 | 13.08 | 13.08 | 0.07 | 4.88  | 649.35 | 649.35 | 480.88 | 168.47 |
| 11+25.000 | 0.00 | 5.90  | 5.90  | 0.13 | 2.18  | 655.25 | 655.25 | 483.05 | 172.20 |
| 11+41.326 | 0.36 | 2.98  | 2.98  | 0.21 | 2.77  | 658.23 | 658.23 | 485.82 | 172.41 |
| 11+42.061 | 1.31 | 0.61  | 0.61  | 0.15 | 0.13  | 658.84 | 658.84 | 485.95 | 172.89 |
| 11+81.083 | 1.67 | 58.28 | 58.28 | 0.11 | 5.10  | 717.13 | 717.13 | 491.06 | 226.07 |
| 12+00.000 | 1.56 | 30.57 | 30.57 | 0.13 | 2.24  | 747.69 | 747.69 | 493.30 | 254.40 |
| 12+15.459 | 1.52 | 23.77 | 23.77 | 0.16 | 2.23  | 771.46 | 771.46 | 495.53 | 275.93 |
| 12+62.532 | 0.74 | 53.10 | 53.10 | 0.27 | 10.08 | 824.56 | 824.56 | 505.62 | 318.95 |
| 12+68.442 | 0.29 | 3.04  | 3.04  | 0.44 | 2.10  | 827.60 | 827.60 | 507.71 | 319.89 |
| 12+74.272 | 0.26 | 1.61  | 1.61  | 0.64 | 3.15  | 829.21 | 829.21 | 510.86 | 318.34 |
| 12+75.000 | 0.31 | 0.21  | 0.21  | 0.57 | 0.44  | 829.41 | 829.41 | 511.30 | 318.11 |
| 13+50.000 | 0.07 | 14.06 | 14.06 | 0.37 | 35.33 | 843.48 | 843.48 | 546.63 | 296.85 |
| 13+55.128 | 0.06 | 0.32  | 0.32  | 0.19 | 1.44  | 843.79 | 843.79 | 548.07 | 295.72 |
| 13+57.331 | 0.06 | 0.13  | 0.13  | 0.17 | 0.40  | 843.92 | 843.92 | 548.47 | 295.45 |
| 13+61.340 | 0.09 | 0.30  | 0.30  | 0.16 | 0.66  | 844.22 | 844.22 | 549.14 | 295.09 |
| 14+09.108 | 0.18 | 6.51  | 6.51  | 0.23 | 9.17  | 850.73 | 850.73 | 558.30 | 292.43 |
| 14+11.992 | 0.34 | 0.76  | 0.76  | 0.12 | 0.49  | 851.49 | 851.49 | 558.80 | 292.70 |
| 14+14.878 | 0.26 | 0.88  | 0.88  | 0.15 | 0.39  | 852.37 | 852.37 | 559.19 | 293.18 |
| 14+25.000 | 0.19 | 2.31  | 2.31  | 0.18 | 1.70  | 854.68 | 854.68 | 560.89 | 293.79 |
| 14+73.250 | 0.02 | 5.21  | 5.21  | 0.37 | 13.45 | 859.89 | 859.89 | 574.34 | 285.55 |
| 15+00.000 | 0.00 | 0.41  | 0.41  | 0.30 | 9.09  | 860.30 | 860.30 | 583.43 | 276.87 |
| 15+26.724 | 0.09 | 1.37  | 1.37  | 0.14 | 5.95  | 861.67 | 861.67 | 589.38 | 272.29 |
| 15+26.724 | 0.09 | 0.00  | 0.00  | 0.14 | 0.00  | 861.67 | 861.67 | 589.38 | 272.29 |
| 15+75.000 | 0.09 | 4.35  | 4.35  | 0.16 | 7.26  | 866.02 | 866.02 | 596.63 | 269.38 |
| 15+81.215 | 0.09 | 0.54  | 0.54  | 0.16 | 1.01  | 866.56 | 866.56 | 597.64 | 268.91 |
| 15+86.657 | 0.09 | 0.48  | 0.48  | 0.18 | 0.94  | 867.04 | 867.04 | 598.59 | 268.46 |
| 16+16.043 | 1.89 | 29.09 | 29.09 | 0.17 | 5.21  | 896.13 | 896.13 | 603.79 | 292.34 |
| 16+28.042 | 1.07 | 17.76 | 17.76 | 0.44 | 3.66  | 913.89 | 913.89 | 607.45 | 306.44 |
| 16+50.000 | 0.66 | 18.99 | 18.99 | 0.14 | 6.35  | 932.88 | 932.88 | 613.79 | 319.08 |
| 16+62.479 | 0.77 | 8.90  | 8.90  | 0.03 | 1.08  | 941.78 | 941.78 | 614.88 | 326.91 |
| 16+64.490 | 0.67 | 1.45  | 1.45  | 0.04 | 0.07  | 943.23 | 943.23 | 614.95 | 328.28 |
| 16+99.477 | 0.42 | 19.16 | 19.16 | 0.43 | 8.11  | 962.39 | 962.39 | 623.05 | 339.33 |

|           |      |       |       |      |       |         |         |         |        |
|-----------|------|-------|-------|------|-------|---------|---------|---------|--------|
| 17+06.851 | 0.34 | 2.81  | 2.81  | 0.45 | 3.22  | 965.20  | 965.20  | 626.27  | 338.93 |
| 17+13.754 | 0.19 | 1.84  | 1.84  | 0.32 | 2.65  | 967.04  | 967.04  | 628.92  | 338.12 |
| 17+25.000 | 0.62 | 4.60  | 4.60  | 0.15 | 2.64  | 971.64  | 971.64  | 631.57  | 340.08 |
| 17+46.685 | 0.92 | 16.73 | 16.73 | 0.15 | 3.18  | 988.37  | 988.37  | 634.74  | 353.63 |
| 17+49.712 | 0.97 | 2.73  | 2.73  | 0.15 | 0.44  | 991.11  | 991.11  | 635.19  | 355.92 |
| 17+89.119 | 2.25 | 63.29 | 63.29 | 0.07 | 4.35  | 1054.40 | 1054.40 | 639.54  | 414.86 |
| 18+00.000 | 0.85 | 16.97 | 16.97 | 0.10 | 0.91  | 1071.37 | 1071.37 | 640.45  | 430.92 |
| 18+11.897 | 0.57 | 8.43  | 8.43  | 0.23 | 1.95  | 1079.80 | 1079.80 | 642.40  | 437.40 |
| 18+12.633 | 0.58 | 0.18  | 0.18  | 0.25 | 0.22  | 1079.98 | 1079.98 | 642.62  | 437.36 |
| 18+25.364 | 2.11 | 17.13 | 17.13 | 0.25 | 3.15  | 1097.11 | 1097.11 | 645.77  | 451.34 |
| 18+50.525 | 0.27 | 30.26 | 30.26 | 0.86 | 13.96 | 1127.37 | 1127.37 | 659.74  | 467.63 |
| 18+75.000 | 0.22 | 5.95  | 5.95  | 1.82 | 32.84 | 1133.32 | 1133.32 | 692.58  | 440.74 |
| 18+83.918 | 0.00 | 0.96  | 0.96  | 3.16 | 22.21 | 1134.28 | 1134.28 | 714.79  | 419.49 |
| 19+21.876 | 0.02 | 0.44  | 0.44  | 1.08 | 80.52 | 1134.72 | 1134.72 | 795.31  | 339.41 |
| 19+25.210 | 0.04 | 0.11  | 0.11  | 1.08 | 3.60  | 1134.83 | 1134.83 | 798.90  | 335.93 |
| 19+28.757 | 0.15 | 0.34  | 0.34  | 0.65 | 3.12  | 1135.17 | 1135.17 | 802.02  | 333.15 |
| 19+50.000 | 0.63 | 8.30  | 8.30  | 0.04 | 7.29  | 1143.47 | 1143.47 | 809.31  | 334.16 |
| 19+60.163 | 0.73 | 6.93  | 6.93  | 0.00 | 0.19  | 1150.40 | 1150.40 | 809.50  | 340.90 |
| 19+81.249 | 0.36 | 11.43 | 11.43 | 0.15 | 1.61  | 1161.83 | 1161.83 | 811.11  | 350.72 |
| 19+81.249 | 0.36 | 0.00  | 0.00  | 0.15 | 0.00  | 1161.83 | 1161.83 | 811.11  | 350.72 |
| 20+06.743 | 0.38 | 9.38  | 9.38  | 0.07 | 2.74  | 1171.21 | 1171.21 | 813.85  | 357.36 |
| 20+25.000 | 0.42 | 7.29  | 7.29  | 0.05 | 1.01  | 1178.50 | 1178.50 | 814.86  | 363.63 |
| 20+38.721 | 0.41 | 5.67  | 5.67  | 0.04 | 0.56  | 1184.17 | 1184.17 | 815.43  | 368.74 |
| 20+87.225 | 0.08 | 11.87 | 11.87 | 0.51 | 13.16 | 1196.04 | 1196.04 | 828.58  | 367.46 |
| 20+87.754 | 0.09 | 0.05  | 0.05  | 0.50 | 0.27  | 1196.09 | 1196.09 | 828.85  | 367.24 |
| 21+00.000 | 0.02 | 0.72  | 0.72  | 0.56 | 6.46  | 1196.81 | 1196.81 | 835.31  | 361.51 |
| 21+38.325 | 0.00 | 0.46  | 0.46  | 1.19 | 33.59 | 1197.27 | 1197.27 | 868.89  | 328.38 |
| 21+75.000 | 0.00 | 0.11  | 0.11  | 0.86 | 37.68 | 1197.38 | 1197.38 | 906.57  | 290.80 |
| 21+84.842 | 0.02 | 0.11  | 0.11  | 0.99 | 9.10  | 1197.49 | 1197.49 | 915.68  | 281.81 |
| 21+85.733 | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 1.03 | 0.90  | 1197.49 | 1197.49 | 916.58  | 280.91 |
| 22+50.000 | 0.00 | 0.13  | 0.13  | 1.56 | 83.17 | 1197.62 | 1197.62 | 999.75  | 197.88 |
| 22+64.844 | 0.00 | 0.05  | 0.05  | 0.82 | 17.66 | 1197.67 | 1197.67 | 1017.41 | 180.26 |
| 22+71.445 | 0.02 | 0.10  | 0.10  | 0.74 | 5.17  | 1197.77 | 1197.77 | 1022.57 | 175.19 |
| 23+25.000 | 0.00 | 0.63  | 0.63  | 0.98 | 46.11 | 1198.40 | 1198.40 | 1068.68 | 129.72 |
| 23+30.145 | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.68 | 4.28  | 1198.40 | 1198.40 | 1072.96 | 125.44 |
| 23+69.682 | 0.78 | 15.41 | 15.41 | 0.17 | 16.84 | 1213.81 | 1213.81 | 1089.80 | 124.01 |
| 23+86.566 | 0.55 | 11.25 | 11.25 | 0.39 | 4.74  | 1225.05 | 1225.05 | 1094.54 | 130.52 |
| 24+00.000 | 0.37 | 6.20  | 6.20  | 0.46 | 5.74  | 1231.25 | 1231.25 | 1100.28 | 130.97 |
| 24+66.014 | 0.40 | 25.48 | 25.48 | 0.13 | 19.41 | 1256.73 | 1256.73 | 1119.69 | 137.04 |
| 24+75.000 | 0.24 | 2.90  | 2.90  | 0.18 | 1.37  | 1259.63 | 1259.63 | 1121.06 | 138.57 |
| 25+06.954 | 0.25 | 7.87  | 7.87  | 0.32 | 7.91  | 1267.50 | 1267.50 | 1128.96 | 138.53 |
| 25+16.608 | 0.04 | 1.41  | 1.41  | 0.09 | 1.94  | 1268.91 | 1268.91 | 1130.90 | 138.01 |
| 25+42.237 | 0.00 | 0.49  | 0.49  | 0.45 | 6.89  | 1269.41 | 1269.41 | 1137.80 | 131.61 |
| 25+50.000 | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.68 | 4.41  | 1269.41 | 1269.41 | 1142.21 | 127.20 |
| 25+79.776 | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 1.11 | 26.73 | 1269.41 | 1269.41 | 1168.93 | 100.47 |
| 25+86.993 | 0.11 | 0.41  | 0.41  | 0.03 | 4.11  | 1269.81 | 1269.81 | 1173.05 | 96.77  |
| 26+10.006 | 0.05 | 1.85  | 1.85  | 0.10 | 1.42  | 1271.66 | 1271.66 | 1174.47 | 97.19  |
| 26+25.000 | 0.00 | 0.38  | 0.38  | 0.31 | 3.01  | 1272.04 | 1272.04 | 1177.48 | 94.56  |
| 26+58.371 | 0.00 | 0.05  | 0.05  | 0.75 | 17.69 | 1272.09 | 1272.09 | 1195.17 | 76.92  |
| 26+77.141 | 0.65 | 6.10  | 6.10  | 0.00 | 7.16  | 1278.19 | 1278.19 | 1202.33 | 75.86  |
| 26+95.306 | 1.19 | 16.70 | 16.70 | 0.02 | 0.25  | 1294.89 | 1294.89 | 1202.57 | 92.32  |
| 27+00.000 | 1.21 | 5.52  | 5.52  | 0.02 | 0.09  | 1300.41 | 1300.41 | 1202.66 | 97.75  |
| 27+14.433 | 1.21 | 17.52 | 17.52 | 0.02 | 0.26  | 1317.93 | 1317.93 | 1202.93 | 115.00 |
| 27+64.848 | 1.61 | 71.00 | 71.00 | 0.01 | 0.78  | 1388.93 | 1388.93 | 1203.70 | 185.22 |
| 27+64.848 | 1.61 | 0.00  | 0.00  | 0.01 | 0.00  | 1388.93 | 1388.93 | 1203.70 | 185.22 |
| 27+75.000 | 1.21 | 14.07 | 14.07 | 0.20 | 1.07  | 1402.99 | 1402.99 | 1204.78 | 198.22 |

|           |      |       |       |      |       |         |         |         |        |
|-----------|------|-------|-------|------|-------|---------|---------|---------|--------|
| 28+05.035 | 0.57 | 26.76 | 26.76 | 0.95 | 17.31 | 1429.75 | 1429.75 | 1222.08 | 207.66 |
| 28+50.000 | 0.00 | 12.83 | 12.83 | 0.00 | 21.44 | 1442.57 | 1442.57 | 1243.52 | 199.05 |
| 28+52.577 | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.00 | 0.00  | 1442.57 | 1442.57 | 1243.52 | 199.05 |
| 29+06.300 | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.00 | 0.00  | 1442.57 | 1442.57 | 1243.52 | 199.05 |
| 29+09.283 | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.00 | 0.00  | 1442.57 | 1442.57 | 1243.52 | 199.05 |
| 29+25.000 | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.00 | 0.00  | 1442.57 | 1442.57 | 1243.52 | 199.05 |
| 29+71.724 | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.78 | 18.27 | 1442.57 | 1442.57 | 1261.79 | 180.78 |
| 30+00.000 | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 1.26 | 28.85 | 1442.57 | 1442.57 | 1290.65 | 151.92 |
| 30+44.134 | 0.18 | 4.07  | 4.07  | 0.76 | 44.57 | 1446.65 | 1446.65 | 1335.22 | 111.43 |
| 30+45.802 | 0.10 | 0.24  | 0.24  | 0.77 | 1.28  | 1446.89 | 1446.89 | 1336.50 | 110.39 |
| 30+75.000 | 0.01 | 1.71  | 1.71  | 0.53 | 19.03 | 1448.60 | 1448.60 | 1355.53 | 93.06  |
| 30+84.270 | 0.00 | 0.06  | 0.06  | 0.24 | 3.57  | 1448.65 | 1448.65 | 1359.11 | 89.55  |
| 31+05.000 | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.00 | 2.30  | 1448.65 | 1448.65 | 1361.41 | 87.25  |
| 31+32.008 | 0.28 | 3.92  | 3.92  | 0.77 | 10.03 | 1452.58 | 1452.58 | 1371.44 | 81.14  |
| 31+35.867 | 0.17 | 0.86  | 0.86  | 0.50 | 2.44  | 1453.43 | 1453.43 | 1373.88 | 79.55  |
| 31+50.000 | 0.07 | 1.66  | 1.66  | 0.66 | 8.21  | 1455.10 | 1455.10 | 1382.09 | 73.00  |
| 31+71.426 | 0.02 | 0.94  | 0.94  | 0.60 | 13.51 | 1456.04 | 1456.04 | 1395.61 | 60.43  |
| 32+25.000 | 0.45 | 12.46 | 12.46 | 0.11 | 18.99 | 1468.50 | 1468.50 | 1414.60 | 53.90  |
| 32+59.000 | 0.00 | 7.57  | 7.57  | 0.00 | 1.87  | 1476.07 | 1476.07 | 1416.47 | 59.60  |

### Roboty ziemne :

**Koryto + profilowanie i zagęszczanie      16 947,00 m2**  
**Pobocze                                                      7 275,00 m2**

**Wykop                                                      =      1947,13 m3**  
**Nasyp                                                      =      1907,09 m3**  
**Δ      =      W – N                                                      =      40,04m3**

# **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**