

## **DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

Stadium

## **DROGOWA**

branża

### **PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 400308W W MIEJSCOWOŚCI MIRÓW STARY NA ODCINKU OD KM 1+674 DO KM 3+612 O DŁUGOŚCI 1,938KM**

Obiekt

Gmina: MIRÓW

Powiat: SZYDŁOWIECKI

Województwo. MAZOWIECKIE

LOKALIZACJA

GMINA MIRÓW

26-503 MIRÓW STARY

MIRÓW STARY 27

INWESTOR

Kod cpv – 45233120-6

Kat. Obiektu - IV

---

PROJEKTOWAL : mgr inż. Andrzej Gała    upr . SWK/0138/POOD/O7

---

Starachowice maj 2016

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

### **I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.**

#### **A. CZĘŚĆ OPISOWA.**

- 1. Opis techniczny stanu istniejącego**
- 2. Uprawnienia Załączniki Nr. 1-3**

#### **B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.**

rys. nr 1.1 - mapa orientacyjna lokalizacji obiektu - w skali brak

rys. nr 1.2 - projekt zagospodarowania terenu - w skali 1: 1000

### **II. PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY DROGI.**

#### **A. CZĘŚĆ OPISOWA**

##### **I. Opis techniczny:**

- Opis zakresu robót projektowanych,

#### **B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.**

rys. nr 1.3 – profil podłużny niwelety drogi w skali 1 : 100/1000

rys. nr 1.4 – profil podłużny niwelety drogi w skali 1 : 100/1000

rys. nr 1.5 - przekroje poprzeczne skala 1:100

rys. nr 1.6 - przekroje poprzeczne ( nakładka bitumiczna )skala 1:100

rys. nr 1.7 – przekroje normalno-konstrukcyjne w skali 1 : 50

## **I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.**

**Temat:** Przebudowa drogi gminnej nr 400308W w miejscowości Mirów Stary na odcinku od km 1+674 do km 3+612 o długości 1,938 km

**Adres obiektu:**

**Miejscowość:** Mirów Stary

**Gmina:** Mirów

**Inwestor:** Gmina Mirów, Mirów Stary 27 , 26- 503 Mirów

**Województwo:** mazowieckie

### **ZAWARTOŚĆ: CZĘŚĆ OPISOWA.**

#### **1. Opis techniczny stanu istniejącego CZĘŚĆ RYSUNKOWA.**

rys. nr 1.1 - mapka orientacyjna lokalizacji obiektu - w skali brak

rys. nr 1.2 - projekt zagospodarowania terenu - w skali 1: 1000

## **I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.**

### **OPIS TECHNICZNY.**

Przebudowa drogi gminnej nr 400308W w miejscowości Mirów Stary na odcinku od km 1+674 do km 3+612 o długości 1,938 km

### **1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.**

#### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy drogi gminnej Nr.400308W w miejscowości Mirów Stary na odcinku od km 1+674 do km 3+612 o długości 1,938 km

1. Dane ogólne- stan istniejący

funkcja drogi gminnej - klasa „L”,

przekrój: drogowy

jezdnia  $2 \times 2,50 = 5,00$  m, w km 1+674 do km 2+022

skrzyżowanie w km 2+022 -2+032

$2 \times 2,85 = 5,70$  m w km 2+032 do km 3+612

kategoria ruchu - KR 1

szerokość poboczy gruntowych - 0,75 do 1,0 m zarośnięte i zawyżone

rowy przydrożne brak , zamulone

linie rozgraniczające wg stanu istniejącego

pochylenie poprzeczne jezdni paraboliczne ze spadkiem średnio od 1 - 2% w kierunku poboczy

## **1.2. Zakres opracowania**

Realizacja przedsięwzięcia jest oparta na tym, że istniejąca w km1+674 do km2+022 nawierzchnia tłuczniowa po wykonaniu poszerzeń oraz wykonaniu doprofilowania i wyrównania śr. grubości 10cm kruszywem łamanym do stabilizacji mechanicznej będzie spełniała swe zadanie jako podbudowa pod ułożenie warstw bitumicznych .

funkcja drogi gminnej - klasa „L”,

przekrój: drogowy

jezdni  $2 \times 2,50 = 5,00$  m,

prędkość projektowa -  $V_p = 40$  km/h,

prędkość miarodajna -  $V_m = 60$  km /h,

kategoria ruchu - KR 1,2

szerokość poboczy ulepszonych kruszywem - 0,75 m

linie rozgraniczające wg stanu istniejącego bez zmian

pochylenie poprzeczne jezdni jednostronne ze spadkiem 2% w kierunku odtworzonego rowu

przydrożnego trójkątnego -szerokość zjazdów na drogi polne - 4,0 m

promienie łuków poziomych dostosowane do uwarunkowań lokalnych

warstwa ścieralna AC 11 S z lepiszczem asfaltowym 50/70 gr. 4cm

warstwa wiążąca AC 16 W z lepiszczem asfaltowym 50/70 gr. 4cm

Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. śr. 10cm

,uzupełnienie i profilowanie istniejącej podbudowy,

pobocze gruntowe po regulacji koparką , wzmocniono 15 cm warstwą mieszanki kruszyw

łamanych 0/31,5 , stabilizowanych mechanicznie.

Przebudowa drogi prowadzona będzie w technologii tradycyjnej, przy użyciu materiałów posiadających wymagane atesty i certyfikaty.

W km 2+022 ( krawędź pasa drogowego w obrębie skrzyżowania do km 3+612

Istniejąca nawierzchnia bitumiczna na podbudowie betonowej znajduje się w wstanie

technicznym bardzo złym. Założono ze zostanie ona naprawiona poprzez wykonanie frezowania specjalnego o gr. do 3cm i wykonaniu wyrównania, ilość masy na wyrównanie wg tabl.

Na tak przygotowanej podbudowie zostaną wykonane warstwy bitumiczne.

funkcja drogi gminnej - klasa „L”,

przekrój: drogowy

jezdni  $2 \times 2,85 = 5,70$  m,

prędkość projektowa -  $V_p = 40$  km/h,

prędkość miarodajna -  $V_m = 60$  km /h,

kategoria ruchu - KR 1,2

szerokość poboczy ulepszonych kruszywem – 1,0 m

linie rozgraniczające wg stanu istniejącego bez zmian

pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe ze spadkiem 2% w kierunku rowów przydrożnych trójkątnych -szerokość zjazdów na drogi polne - 4,0 m

promienie łuków poziomych dostosowane do uwarunkowań lokalnych

warstwa ścieralna AC 11 S z lepiszczem asfaltowym 50/70 gr. 4cm

warstwa wiążąca AC 16 W z lepiszczem asfaltowym 50/70 gr. 6cm

Pobocza gruntowe po regulacji koparką , wzmocniono 15 cm warstwą mieszanki kruszyw

łamanych 0/31,5 , stabilizowanych mechanicznie.

Przebudowa drogi prowadzona będzie w technologii tradycyjnej, przy użyciu materiałów posiadających wymagane atesty i certyfikaty.

### **1.3. Podstawa prawna opracowania**

Umowa zawarta między Inwestorem: Gminą Mirów a autorem niniejszego opracowania.

### **1.4. Podstawa techniczna opracowania**

- mapy sytuacyjno - wysokościowe, nabyte z Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego - Starosta Szydłowiecki
- własne pomiary geodezyjne przekroi poprzecznych, oraz inwentaryzacyjne.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 poz. 430 z dn. 14 maja 1999 r.)
- Wytyczne projektowania dróg III, IV i V klasy technicznej - WPD-2 wydane przez GDDP,
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych - Warszawa 1982 r.,
- Katalog Szczegółów Drogowych KSD cz. 1 Warszawa 1970 r.,

### **1.5 Parametry techniczne projektowanej drogi**

funkcja drogi gminnej - klasa „L”,

przekrój: drogowy

jezdni od 5,0 – 5,70 m

prędkość projektowa -  $V_p = 40$  km/h,

prędkość miarodajna -  $V_m = 60$  km/h,

kategoria ruchu - KR 2

szerokość poboczy ulepszonych kruszywem - 0,75 do 1,0m

linie rozgraniczające wg stanu istniejącego

pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe ze spadkiem w kierunku rowów

przydrożnych - szerokość zjazdów indywidualnych - 4,0 m

warstwa ścieralna - AC 11 S z lepiszczem asfaltowym 50/70

warstwa wiążąca AC 16 W z lepiszczem asfaltowym 50/70

pobocze gruntowe po regulacji koparką, wzmocnione 15 cm warstwą mieszanki

kruszyw łamanych 0/31,5, stabilizowanych mechanicznie.

## **2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.**

Projektowana Przebudowa drogi gminnej nr 400308W obejmie odcinek od km 1+674 do km 3+612 długości 1,938km.

Odcinek I: w km 1+674 do km2+022

- wykonanie wyrównania kruszywem łamanym i doprofilownia istniejącej podbudowy tłuczniowej
- wykonanie obustronnych poszerzeń 2 x 0,25 m
- wykonanie warstw górnej podbudowy z kruszywa łamanego do stabilizacji Mechanicznej fr. 0/31,5 gr.10cm
- wykonanie na całej szerokości jezdni warstw wiążącej AC 16 W z lepiszczem

- asfaltowym 50/70 gr 4cm
- wykonanie na całej szerokości jezdni warstw ścieralnej AC 11 S z lepiszczem asfaltowym 50/70 gr 4cm
- pobocze gruntowe po regulacji koparką , wzmocniono 15 cm warstwą mieszanki kruszyw łamanych 0/31,5 , stabilizowanych mechanicznie
- zjazdy na pola w miejscach ustalonych z właścicielami w trakcie budowy gruntowe z istniejącego pobocza drogi

Odcinek II : w km 2+ 022 do 3+612km długość odcinka 1590

- wykonanie frezowania specjalne nawierzchni bitumiczne gr. do 3 cm
- wykonanie wyrównania istniejącego podłoża po frezowaniu mieszanka mineralno-bitumiczna
- wykonanie na całej szerokości jezdni warstw wiążącej AC 16 W z lepiszczem asfaltowym 50/70 gr. 6cm
- wykonanie na całej szerokości jezdni warstw ścieralnej AC 11 S z lepiszczem asfaltowym 50/70 gr 4cm
- pobocze gruntowe po regulacji koparką , wzmocniono 15 cm warstwą mieszanki kruszyw łamanych 0/31,5 , stabilizowanych mechanicznie
- zjazdy na pola w miejscach ustalonych z właścicielami w trakcie budowy gruntowe z istniejącego pobocza drogi

Rozwiązania technologiczne przebudowy zaprojektowano w taki sposób, aby spełniając wymagania obowiązujących rozporządzeń oraz ustaw, mieściły się w szerokości pasa drogowego drogi gminnej . Planowana przebudowa rozpoczyna się od rzeki Iłżanki i przebiega do granicy gminy. Roboty drogowe nawierzchniowe prowadzone będą w technologii zmechanizowanej, systemem liniowym, metodą dziennych działek roboczych.

Uwzględniając charakter omawianej inwestycji należy stwierdzić, że przedmiotowa inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na przyległy teren , świat zwierzęcy i roślinny. Nie przewiduje się również ujemnego oddziaływania na środowisko wodne (wody powierzchniowe i podziemne). W wyniku zrealizowania projektu nie pojawią się żadne źródła generujące zanieczyszczenie środowiska, bądź korzystające ze środowiska w sposób wymagający ograniczenia z punktu widzenia przepisów związanych z ochroną środowiska.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. Ustaw 2012 r. poz. 463) na terenie działki przeznaczonej pod budowę drogi występują proste warunki gruntowe (proste warunki gruntowe - występujące w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nie obejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadawiania oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych ). Przebudowa drogi będzie realizowana w I kategorii geotechnicznej (pierwsza kategoria geotechniczna, która obejmuje posadawiania niewielkich obiektów budowlanych o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych takich jak m.in.: wykopy do głębokości 1,20m i nasypy do wysokości 3,00m. wykonywane zwłaszcza przy budowie dróg.

#### **1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA.**

- powierzchnia nawierzchni jezdni  
 $348,0\text{mb} \times 5,0\text{m} + 1590,0\text{mb} \times 5,6\text{m} = 10644,0\text{ m}^2$
- powierzchnia umocnionego pobocza  
 $348,0\text{mb} \times 2 \times 0,750\text{m} + 1590,0\text{mb} \times 2 \times 1,0\text{m} = 3615,0\text{ m}^2$ ,
- Razem powierzchnia utwardzenia –  $14259,0\text{m}^2$

#### **4. DANE OKREŚLAJĄCE CZY TEREN LUB DZIAŁKA SA WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJA OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.**

Teren na którym zaprojektowano przebudowę drogi gminnej nr 400308w w miejscowości Mirów Stary na odcinku od kn1+674 do km 3+612 o długości 1,938km  
Nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego

#### **5. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Teren zamierzenia budowlanego nie leży na obszarach objętych eksploatacją górnictw.

#### **6. OCHRONA ŚRODOWISKA**

Teren nie podlega ochronie prawnej w aspekcie ochrony środowiska .  
Projektowane przedsięwzięcie nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco wpływać na środowisko , dla którego obowiązek sporządzenia raportu może być wymagany.

#### **7.OPINIA GEOTECHNICZNA**

Teren objęty opracowaniem jest pagórkowaty , rzędne terenu wahają się w granicach od 191.81 - 206.81 m n.p.m. W ramach ustalenia warunków geotechnicznych dla wykonania odbudowy drogi wykonano odkrywkę w 3 pkt. do głębokości 1.2m. W trakcie wykonywania odkrywek nie stwierdzono występowania wody gruntowej oraz jej wylewów.  
W trakcie wykonywania odkrywek stwierdzono występowanie następujących warstw:  
- warstwa I humusu gr.5cm  
- warstwa II piasek gr.80cm  
- warstwa III glina średnie gr. 35cm  
Występujące grunty należą do grupy gruntów nośnych .

**Dla powyższej inwestycji przyjęto I kategorii geotechnicznej.**  
**Na podstawie przeprowadzonych odkrywek oraz badań organoleptycznych oraz na podstawie dostępnych norm występujące warunki gruntowe zakwalifikowano do prostych .Grupa nośności podłoża G1 przy przeciętnych warunkach wodnych.**

## **8. INNE**

Realizacja robót nie spowoduje :

- Pogorszenia stanu środowiska
- Zmian w istniejących stosunkach wodnych
- Zagrożenia ludzi i mienia
- Do wykonania robót zastosowane zostaną materiały  
Dopuszczone do stosowania w budownictwie drogowym.

Przewidywany termin wykonania robót do końca 2016 r.

## **9. Obszar oddziaływania**

Projektowany obiekt nie będzie oddziaływał na działki sąsiednie



**INFORMACJA BIOZ**

**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 400308W W MIEJSCOWOŚCI  
MIRÓW STARY NA ODCINKU  
OD KM 1+674 DO KM 3+612 O DŁUGOŚCI 1,938 KM.**

*Obiekt*

***Gmina: MIRÓW  
Powiat: SZYDŁOWIECKI  
Województwo. MAZOWIECKIE  
LOKALIZACJA***

***GMINA MIRÓW  
26-503 MIRÓW STARY  
MIRÓW STARY 27  
INWESTOR***

---

PROJEKTANT : mgr inż. Andrzej Gała  
Starachowice ul. Myśliwska 40a

---

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
  - zamierzeniem budowlanym jest zaprojektowano przebudowę drogi gminnej nr 400308w w miejscowości Mirów Stary na odcinku od kn1+674 do km 3+612 o długości 1,938km
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
  - droga gminna
  - wiata przystankowa
3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
  - brak
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych ,określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:  
Rodzaj zagrożenia ,czas i miejsce występowania
  - praca sprzętu mechanicznego podczas wykonywania robót ziemnych
  - rozładunek , transport i wbudowanie materiałów budowlanych
  - praca pod „ruchem”
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
  - każdy pracownik powinien mieć ważne i aktualne przeszkolenie BHP
  - każdy pracownik powinien zostać przeszkolony na danym stanowisku pracy
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych , zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:
  - oznakowanie robót według aktualnego i zatwierdzonego projektu Czasowej Organizacji ruchu.
  - wyposażenie i wyegzekwowanie używania przez pracowników odzieży ochronnej , odblaskowej

W trakcie wykonywania robót objętych niniejszym projektem należy przestrzegać zasad i wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy wynikających z ogólnych przepisów, a w szczególności określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20.09 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń do robót ziemnych i budowlanych / Dz. U. Nr 118 poz. 1263 z dnia 15.10.2001/.

Niedopuszczalne jest:

- obsługiwanie maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych wymaganych odpowiednimi przepisami.
- wykonywania napraw i konserwacji maszyn roboczych będących w ruchu.

Odpowiedzialnym za przestrzeganie w/w wymogów na terenie budowy jest Kierownik Budowy.

W przypadku rażącego naruszania zasad określonych w przywoływanych przepisach Inspektor Nadzoru inwestorskiego jest zobowiązany wpisem do dziennika budowy egzekwować przestrzeganie wymogów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

### **Spodziewane efekty :**

Przebudowa drogi gminnej nr 400308w w miejscowości Mirów Stary na odcinku od km1+674 do km 3+612 o długości 1,938km .

Zapewni :

- poprawę połączenia miejscowości z organem administracyjnym jakim jest UG
- poprawę bezpieczeństwa ruchu pojazdów
- poprawę bezpieczeństwa ruchu pieszych
- poprawę estetyki terenu

Inwestycja nie spowoduje ograniczenia sposobu zagospodarowania działek przyległych. Nie spowoduje ograniczenia w dostępie do drogi publicznej , możliwości korzystania z wody , kanalizacji, energii elektrycznej oraz sieci gazowej.

Starachowice 2016-05-10

### **OŚWIADCZENIE**

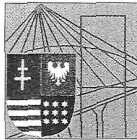
Wykonawca PROJEKTU mgr inż. Andrzej Gała ,

**oświadcza , że PN :**

„Przebudowa drogi gminnej nr 400308w w miejscowości Mirów Stary na odcinku od km1+674 do km 3+612 o długości 1,938km ”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Art.20 ust.4 Ustawy Prawo Budowlane) i jest kompletny , oraz przydatny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

## ZAŁĄCZNIK NR1



**ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA**

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
sygn. akt SK-0054-0028(2)/07

Kielce dnia 31.12.2007 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2006r., Nr 156, poz. 1118*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578*)

**Świętokrzyska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

**nadaje**

**Panu Andrzejowi Adamowi Gała**  
magistrowi inżynierowi budownictwa  
urodzonemu dnia 14 maja 1960 roku w Starachowicach

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**nr ewidencyjny SWK/0138/POOD/07**

**do projektowania bez ograniczeń**  
**w specjalności drogowej**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a., odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Adam Gała  
ul. Myśliwska 40A  
27-200 Starachowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



**Skład orzekający**  
**OKK SIIB**

dr inż. Stefan Szalkowski

mgr inż. Edmund Pieniążek

mgr inż. Józef Piwko

**Pan Andrzej Adam Gała**

**Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych  
w specjalności drogowej  
do projektowania bez ograniczeń**

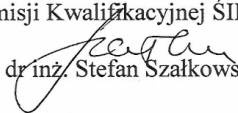
**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

**II. Na mocy § 15 i § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:**

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
  - 1) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
  - 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIIB

  
dr inż. Stefan Szalkowski



GLÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO

Warszawa, 2008-02-05

DOA/INN/600/68/08  
AMR

**DECYZJA**

Na podstawie art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

**ANDRZEJ ADAM GAŁA**

**magister inżynier budownictwa**

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

z dnia 31 grudnia 2007 r. sygn. akt SK-0054-0028(2)/07

uprawnienia budowlane nr ewid. SWK/0138/POOD/07

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności drogowej

obejmującej projektowanie

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

**został wpisany**

**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**pod pozycją 367/08/U/C**

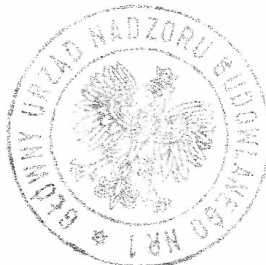
Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996r., sygn. akt OPS 4/96 z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

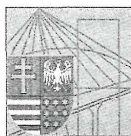
Otrzymują:

1. Pan Andrzej Adam Gała  
ul. Myśliwska 40A  
27-200 Starachowice
2. Świętokrzyska Okręgowa Izba  
Inżynierów Budownictwa
3. a/a



z upoważnienia  
GLÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
NACZELNIK WYDZIAŁU REPERTORIUM PRZECZNICTWA  
ADMINISTRACJI TECHNICZNO-BUDOWLANEJ

Grzegorz Figiel



ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 19 listopad 2015

## Zaświadczenie

*Pan(i) Gała Andrzej*

*miejsce zamieszkania :*

*ul. Myśliwska 40A*

*27-200 Starachowice*

*jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa*

*o numerze ewidencyjnym : SWK/BD/1415/01*

*i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.*

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-01-2016 do 31-12-2016*

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. Wiesława Sobańska*  
DYREKTOR BIURA

Niniejszym zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi 50 000 EURO.

O fakcie powstania szkody należy zawiadomić STU Ergo Hestia S.A., ul. Hestii 1, 81-731 Sopot, niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego. Zgłoszenia szkody można dokonać przez wypełnienie i przesłanie formularza zamieszczonego na stronie internetowej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub do Ergo Hestia za pośrednictwem infolinii (tel. 801 107 107), mailowo na adres [poczta@ergohestia.pl](mailto:poczta@ergohestia.pl) lub faxem na nr 58 555 60 01.

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PIIB a STU Ergo Hestia S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne oraz uprawnia do skorzystania ze zniżki na ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej osób sporządzających świadectwa charakterystyki energetycznej.



## ***II.     PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY***

### ***PRZEBUDOWY   DR O GI.***

Temat: : Przebudowa drogi gminnej nr 400308W w miejscowości Mirów Stary na odcinku od km 1+674 do km 3+612 o długości 1,938 km

#### **ADRES OBIEKTU:**

Miejscowość: Mirów Stary

Gmina: Mirów

Inwestor: Gmina Mirów, Mirów Stary 27 , 26- 503 Mirów

Województwo: mazowieckie

#### **ZAWARTOŚĆ:**

##### **A. CZĘŚĆ OPISOWA**

##### **I. Opis techniczny:**

- Opis zakresu robót projektowanych,

##### **B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.**

rys. nr 1.3. – profil podłużny niwelety drogi w skali 1 : 100/1000

rys. nr 1.4 - profil podłużny niwelety ( masa ) w km 2+032 -3+612

rys. nr 1.5- przekroje poprzeczne skala 1:100 ark 1-3

rys. nr 1.6 - przekroje poprzeczne ( nakładka bitumiczna ) skala 1:100

rys. nr 1.7 – przekroje normalno-konstrukcyjne w skali 1 : 25

Data opracowania: 14. 05 2016r.

## **II. PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY PRZEBUDOWY**

### **DROGI. OPIS TECHNICZNY.**

#### **1. Podstawa opracowania:**

- Umowa
- Mapa sytuacyjno –wysokościowa w skali 1: 1000
- Rozporządzenie Ministra Transportu Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać Drogi publiczne i ich usytuowanie / Dz. U. Nr 43/
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego / Dz. U. nr.120. poz. 1133/
- Własne pomiary sytuacyjno- wysokościowe

#### **2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt : „Przebudowy drogi gminnej nr 400308W w miejscowości Mirów Stary na odcinku od km 1+674 do km3+612 o długości 1,938 km ”

#### **3. Zakres opracowania**

Realizacja przedsięwzięcia jest oparta na tym, że istniejąca w km1+674 do km2+022 nawierzchnia tłuczniowa po wykonaniu poszerzeń oraz wykonaniu doprofilowania i wyrównania śr. grubości 10cm kruszywem łamanym do stabilizacji mechanicznej będzie spełniała swe zadanie jako podbudowa pod ułożenie warstw bitumicznych .

funkcja drogi gminnej - klasa „L”,

przekrój: drogowy

jezdnia 2 x 2,50 = 5,00 m,

prędkość projektowa -  $V_p = 40$  km/h,

prędkość miarodajna -  $V_m = 60$  km /h,

kategoria ruchu - KR 1,2

szerokość poboczy ulepszonych kruszywem - 0,75 m

linie rozgraniczające wg stanu istniejącego bez zmian

pochylenie poprzeczne jezdni jednostronne ze spadkiem 2% w kierunku odtworzonych rowów przydrożnych trójkątnych -szerokość zjazdów na drogi polne - 4,0 m

promienie łuków poziomych dostosowane do uwarunkowań lokalnych

warstwa ścieralna AC 11 S z lepiszczem asfaltowym 50/70 gr. 4cm

warstwa wiążąca AC 16 W z lepiszczem asfaltowym 50/70 gr. 4cm

Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. śr. 10cm

,uzupełnienie i profilowanie istniejącej podbudowy,

pobocze gruntowe po regulacji koparką , wzmocniono 15 cm warstwą mieszanki kruszyw łamanych 0/31,5 , stabilizowanych mechanicznie.

Przebudowa drogi prowadzona będzie w technologii tradycyjnej, przy użyciu materiałów posiadających wymagane atesty i certyfikaty.

W km 2+022 ( krawędź pasa drogowego w obrębie skrzyżowania do km 3+612  
 Istniejąca nawierzchnia bitumiczna na podbudowie betonowej znajduje się w stanie technicznym bardzo złym. Założono że zostanie ona naprawiona poprzez wykonanie frezowania profilującego o gr. średniej do 3cm i wykonaniu wyrównania  
 Mieszanka mineralno- bitumiczna w ilości  $75\text{kg/m}^2$  celu nadania regularnych spadków poprzecznych. Na tak przygotowanej podbudowie zostaną wykonane warstwy bitumiczne.  
 funkcja drogi gminnej - klasa „L”,  
 przekrój: drogowy  
 jezdnia  $2 \times 2,85 = 5,70 \text{ m}$ ,  
 prędkość projektowa -  $V_p = 40 \text{ km/h}$ ,  
 prędkość miarodajna -  $V_m = 60 \text{ km/h}$ ,  
 kategoria ruchu - KR 1,2  
 szerokość poboczy ulepszonych kruszywem – 1,0 m  
 linie rozgraniczające wg stanu istniejącego bez zmian  
 pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe ze spadkiem 2% w kierunku rowów przydrożnych trójkątnych -szerokość zjazdów na drogi polne - 4,0 m  
 promienie łuków poziomych dostosowane do uwarunkowań lokalnych  
 warstwa ścieralna AC 11 S z lepiszczem asfaltowym 50/70 gr. 4cm  
 warstwa wiążąca AC 16 W z lepiszczem asfaltowym 50/70 gr. 6cm  
 Pobocza gruntowe po regulacji koparką , wzmocniono 15 cm warstwą mieszanki kruszyw łamanych 0/31,5 , stabilizowanych mechanicznie.  
 Przebudowa drogi prowadzona będzie w technologii tradycyjnej, przy użyciu materiałów posiadających wymagane atesty i certyfikaty.

#### **4. Dane techniczne projektowanej drogi**

**Odcinek w km 1+674 - 2+022**

**Geometria** : Szerokość jezdni 5,0m . Długość 348,0 km.

Szerokość poboczy  $2 \times 0,75\text{m}$  utwardzone kruszywem fr. 0/31,5 gr. 15cm

Spadek poprzeczny jednostronny 2%

Spadek poprzeczny poboczy – 5%

**W planie** : Odcinek prosty

**W profilu podłużnym** : wg rysunku

**Odcinek w km 2+022 – 3+612**

**Geometria** : Szerokość jezdni 5,7m . Długość 1590,0 .

Szerokość poboczy  $2 \times 1,0\text{m}$  utwardzone kruszywem fr. 0/31,5 gr. 15cm

Spadek poprzeczny daszkowy 2,0 %

Spadek poprzeczny poboczy – 6%

**W planie** : Odcinek prosty

**W profilu podłużnym** : wg rysunku

Niweletę drogi dopasowano do terenu delikatnie podnosząc ją w celu prawidłowego odwodnienia korpusu drogowego i uzyskania regularnych spadków poprzecznych ( daszek 2%).

## **5. Projektowana konstrukcja nawierzchni parkingu**

### **Założenia przy projektowaniu konstrukcji :**

- Ruch lekki KR1
- Warunki wodne – przeciętne
- Grupa nośności podłoża – G1,

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej poz. 430 z dnia 02.03. 1999 w sprawie warunków technicznych , jakim odpowiadać powinny drogi publiczne i ich usytuowanie ( Dziennik Ustaw nr 43 z dnia 14.05 1999r) dla grupy nośności podłoża G1, kategorii obciążenia ruchem KR1, przyjęto następującą konstrukcję :

### **Projektowana konstrukcja drogi :**

#### **A. Odcinek długości 1590 mb**

- nawierzchnia bitumiczna : długość drogi 1590,0 mb
- szerokość jezdni 5,70m

Spadek poprzeczny jezdni dwustronny 2%

Spadek poprzeczny poboczy 6%

Obustronne utwardzone pobocza – 2x 1,00m

Konstrukcja jezdni dla Kategorii ruchu KR1

Stan techniczny nawierzchni zły .(widoczne spękania siatkowe)

### **Odnowa i wzmocnienie nawierzchni :**

Wzmocnienie polegało będzie na wykonaniu na :

- sfrezowaniu istniejącej nawierzchni ( frezowanie specjalne)
- wykonanie wyrównania ( nadanie regularnych spadków poprzecznych)
- wykonanie warstwy wiążącej gr .6 cm AC 16W
- Wykonanie warstwy ścieralnej gr.4 cm AC 11S

a) frezowanie specjalne :

głębokość frezowania do 3 cm

$$1590 \text{ mb} \times 5,70 + 2 \times 5,0\text{m} \times 5,0\text{m} \times 1/3 = 9063,00\text{m}^2 + 16,7\text{m}^2 = \mathbf{9079,7\text{m}^2}$$

b) Wyrównanie

Wyrównanie mieszanką mineralno- bitumiczną AC 16W ( wg tbl)

c) Warstwy bitumiczne :

**Warstwa wiążąca gr.6 cm – AC16W**

$$1590 \text{ mb} \times 5,70 + 2 \times 5,0\text{m} \times 5,0\text{m} \times 1/3 = 9063,00\text{m}^2 + 16,7\text{m}^2 = \mathbf{9079,7\text{m}^2}$$

**Warstwa ścieralna gr. 4 cm – AC11S**

$$1590 \text{ mb} \times 5,60 + 2 \times 5,0\text{m} \times 5,0\text{m} \times 1/3 = 8904,00\text{m}^2 + 16,7\text{m}^2 = \mathbf{8902,7\text{m}^2}$$

d) Wykonanie poboczy z kruszywa łamanego grubości 15 cm

$$1,0\text{m} \times 2,0 \times 1580 \text{ mb} = \mathbf{3160,0\text{m}^2}$$

**B. Odcinek dł. 348,0mb( poszerzenie 2 x szer 0,35m)**

**Konstrukcja poszerzeń**

- warstwa odsączająca z piasku gr. 15cm
- podbudowa z kruszywa łamanego do stabilizacji mechanicznej  
fr0/63 , gr.20cm

**Szerokość podbudowy 4,5m ist + 2 x 0,75m,**

**Wykonanie obustronnych poszerzeń szerokości 2 x 0,35m**

**Szerokość jezdni po wykonaniu poszerzeń i wyk wyrównania i wyprofilowania 5.20m**

- wykonanie wyrównania ( nadanie regularnych spadków poprzecznych)
- warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego do stabilizacji mechanicznej 0/31,5  
gr warstwy 10cm na szerokości 5,15m

Warstwy bitumiczne :

- wykonanie warstwy wiążącej gr .4 cm AC 22P - szerokość 5.10 m
- Wykonanie warstwy ścieralnej gr.4 cm AC 11S - szerokość 5,0m

**Obustronne pobocza szerokości 2 x 0,75 - utwardzone kruszywem łamanym do stabilizacji mechanicznej gr. 15cm**

**7.ODWODNIENIE**

Ze względu na ukształtowanie terenu oraz zaprojektowane min spadki podłużne i poprzeczne 2,0%, odwodnienie terenu nastąpi powierzchniowo .

## **8.ZAGADNIENIA BHP**

Roboty budowlane należy realizować zgodnie z postanowieniami Ministra Infrastruktury z dn.6.02 2003r w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych ( Dziennik Ustaw z dnia 19.03.2003.Nr47) .

## **9. Inne:**

### **1.Podczas wykonywania robót ziemnych należy tak zorganizować roboty aby uniknąć nawodnienia istniejącego gruntu rodzimego.**

Niezależnie od budowy urządzeń, stanowiących elementy systemów odwadniających, ujętych w dokumentacji projektowej, Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie.

Jeżeli, wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt. Odprowadzenie wód do istniejących zbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających musi być poprzedzone uzgodnieniem z odpowiednimi instytucjami

Opracował :

## 6. TABELE Robót ziemnych i pkt. charakterystycznych

### ODCINEK W KM 1+674- KM 2+0220

Tbl. Nr1

Objętość robót ziemnych 1/09:04/2016-05-10

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIA		OBJĘTOŚĆ		ZUŻYCIE		BILANS
	WYKOP	NASYP	WYKOP	NASYP	NA MIEJSCU	NADMIAR	
1674.00	0.31	0.23					0.0
			4.86	5.40	4.9	-0.5	
1692.00	0.23	0.37	4.18	6.75	4.2	-2.6	-0.5
1711.00	0.21	0.34	3.71	7.60	3.7	-3.1	-3.1
1730.00	0.18	0.46	2.85	14.06	2.9	-7.0	-7.0
1749.00	0.12	1.02	3.33	11.88	3.3	-11.2	-18.2
1767.00	0.25	0.30	4.37	6.17	4.4	-8.6	-26.8
1786.00	0.21	0.35	4.08	6.75	4.1	-26.8	-28.6
1805.00	0.22	0.36	3.90	8.07	3.9	-1.8	-31.2
1824.00	0.19	0.49	3.69	8.28	3.7	-28.6	-35.4
1842.00	0.22	0.43	4.40	8.50	4.4	-2.7	-40.0
1862.00	0.22	0.42	7.41	21.64	7.4	-40.0	-44.1
1901.00	0.16	0.69	3.15	15.02	3.1	-44.1	-58.3
1922.00	0.14	0.74	2.90	14.90	2.9	-14.2	-70.2
1942.00	0.15	0.75	6.27	24.32	6.3	-70.2	-82.2
1980.00	0.18	0.53	3.10	14.90	3.1	-82.2	-100.2
2000.00	0.13	0.96	3.63	15.51	3.6	-18.1	-112.0
2022.00	0.20	0.45				-100.2	-123.9
						-11.8	
						-112.0	
						-11.9	
						-123.9	
RAZEM			65.82	189.75	65.8		

ZBIÓR: C:\DOCUME~1\ANDRZEJ\PULPIT\MIRWBI~1\Roboty ziemne.wyn

Punkty przekrojów 1/08:58/2016-05-10

PIKIETAŻ	1674.00	N	N				
OBRYŚ ZEWNĘTRZNY							
ODCIĘTA	-3.43	-3.35	-2.60	-2.25	0.00	2.25	2.60
RZĘDNA	191.87	191.95	191.99	192.00	192.04	192.09	192.08
ODCIĘTA	3.35	3.56					
RZĘDNA	192.04	191.83					
OBRYŚ SPODU HUMUSU I NAWIERZCHNI							
ODCIĘTA	-3.43	-3.35	-3.35	-2.60	-2.60	-2.25	-2.25
RZĘDNA	191.87	191.95	191.80	191.84	191.47	191.47	191.81
ODCIĘTA	0.00	0.00	2.25	2.25	2.60	2.60	3.51

RZĘDNA	191.86	191.86	191.91	191.57	191.57	191.93	191.88
ODCIĘTA	3.56						
RZĘDNA	191.83						
PIKIETAŻ	1692.00	N	N				
OBRYŚ ZEWNĘTRZNY							
ODCIĘTA	-3.42	-3.35	-2.60	-2.25	0.00	2.25	2.60
RZĘDNA	192.06	192.13	192.17	192.18	192.22	192.26	192.26
ODCIĘTA	3.35	3.67					
RZĘDNA	192.22	191.90					
OBRYŚ SPODU HUMUSU I NAWIERZCHNI							
ODCIĘTA	-3.42	-3.35	-3.35	-2.60	-2.60	-2.25	-2.25
RZĘDNA	192.06	192.13	191.98	192.02	191.65	191.66	192.00
ODCIĘTA	0.00	0.00	2.25	2.25	2.60	2.60	3.51
RZĘDNA	192.04	192.04	192.09	191.75	191.75	192.11	192.06
ODCIĘTA	3.67						
RZĘDNA	191.90						
PIKIETAŻ	1711.00	N	N				
OBRYŚ ZEWNĘTRZNY							
ODCIĘTA	-3.61	-3.35	-2.60	-2.25	0.00	2.25	2.60
RZĘDNA	192.05	192.31	192.35	192.35	192.40	192.44	192.44
ODCIĘTA	3.35	3.59					
RZĘDNA	192.40	192.16					
OBRYŚ SPODU HUMUSU I NAWIERZCHNI							
ODCIĘTA	-3.61	-3.51	-2.60	-2.60	-2.25	-2.25	0.00
RZĘDNA	192.05	192.15	192.20	191.83	191.84	192.18	192.22
ODCIĘTA	0.00	2.25	2.25	2.60	2.60	3.51	3.59
RZĘDNA	192.22	192.26	191.94	191.93	192.29	192.24	192.16
PIKIETAŻ	1730.00	N	N				
OBRYŚ ZEWNĘTRZNY							
ODCIĘTA	-3.53	-3.35	-2.60	-2.25	0.00	2.25	2.60
RZĘDNA	192.23	192.41	192.45	192.46	192.50	192.55	192.54
ODCIĘTA	3.35	3.71					
RZĘDNA	192.50	192.14					
OBRYŚ SPODU HUMUSU I NAWIERZCHNI							
ODCIĘTA	-3.53	-3.51	-2.60	-2.60	-2.25	-2.25	0.00
RZĘDNA	192.23	192.25	192.30	191.93	191.94	192.28	192.32
ODCIĘTA	0.00	2.25	2.25	2.60	2.60	3.51	3.71
RZĘDNA	192.32	192.37	192.04	192.03	192.39	192.34	192.14
PIKIETAŻ	1749.00	N	N				
OBRYŚ ZEWNĘTRZNY							
ODCIĘTA	-3.58	-3.35	-2.60	-2.25	0.00	2.25	2.60
RZĘDNA	192.27	192.50	192.54	192.55	192.59	192.64	192.63
ODCIĘTA	3.35	3.77					
RZĘDNA	192.59	192.17					
OBRYŚ SPODU HUMUSU I NAWIERZCHNI							
ODCIĘTA	-3.58	-3.51	-2.60	-2.60	-2.25	-2.25	0.00
RZĘDNA	192.27	192.34	192.39	192.02	192.03	192.37	192.41
ODCIĘTA	0.00	2.25	2.25	2.60	2.60	3.51	3.77
RZĘDNA	192.41	192.46	192.13	192.12	192.48	192.44	192.17
PIKIETAŻ	1767.00	N	N				
OBRYŚ ZEWNĘTRZNY							
ODCIĘTA	-3.50	-3.35	-2.60	-2.25	0.00	2.25	2.60
RZĘDNA	192.44	192.59	192.63	192.63	192.68	192.72	192.72
ODCIĘTA	3.35	3.70					
RZĘDNA	192.68	192.33					
OBRYŚ SPODU HUMUSU I NAWIERZCHNI							
ODCIĘTA	-3.50	-3.35	-3.35	-2.60	-2.60	-2.25	-2.25
RZĘDNA	192.44	192.59	192.44	192.48	192.11	192.11	192.45
ODCIĘTA	0.00	0.00	2.25	2.25	2.60	2.60	3.51
RZĘDNA	192.50	192.50	192.54	192.21	192.21	192.57	192.52
ODCIĘTA	3.70						
RZĘDNA	192.33						
PIKIETAŻ	1786.00	N	N				
OBRYŚ ZEWNĘTRZNY							
ODCIĘTA	-3.50	-3.35	-2.60	-2.25	0.00	2.25	2.60
RZĘDNA	192.53	192.68	192.72	192.72	192.77	192.81	192.81
ODCIĘTA	3.35	3.69					
RZĘDNA	192.77	192.43					
OBRYŚ SPODU HUMUSU I NAWIERZCHNI							
ODCIĘTA	-3.50	-3.35	-3.35	-2.60	-2.60	-2.25	-2.25
RZĘDNA	192.53	192.68	192.53	192.57	192.20	192.20	192.54



ODCIĘTA	0.00	0.00	2.25	2.25	2.60	2.60	3.51
RZĘDNA	192.59	192.59	192.63	192.30	192.30	192.66	192.61
ODCIĘTA	3.69						
RZĘDNA	192.43						
PIKIETAŻ	1805.00	N	N				
OBRYŚ ZEWNĘTRZNY							
ODCIĘTA	-3.50	-3.35	-2.60	-2.25	0.00	2.25	2.60
RZĘDNA	192.62	192.77	192.81	192.81	192.86	192.91	192.90
ODCIĘTA	3.35	3.65					
RZĘDNA	192.86	192.56					
OBRYŚ SPODU HUMUSU I NAWIERZCHNI							
ODCIĘTA	-3.50	-3.35	-3.35	-2.60	-2.60	-2.25	-2.25
RZĘDNA	192.62	192.77	192.62	192.66	192.29	192.29	192.63
ODCIĘTA	0.00	0.00	2.25	2.25	2.60	2.60	3.51
RZĘDNA	192.68	192.68	192.72	192.40	192.39	192.75	192.70
ODCIĘTA	3.65						
RZĘDNA	192.56						
PIKIETAŻ	1824.00	N	N				
OBRYŚ ZEWNĘTRZNY							
ODCIĘTA	-3.58	-3.35	-2.60	-2.25	0.00	2.25	2.60
RZĘDNA	192.64	192.87	192.91	192.92	192.96	193.01	193.00
ODCIĘTA	3.35	3.72					
RZĘDNA	192.96	192.59					
OBRYŚ SPODU HUMUSU I NAWIERZCHNI							
ODCIĘTA	-3.58	-3.51	-2.60	-2.60	-2.25	-2.25	0.00
RZĘDNA	192.64	192.72	192.76	192.39	192.40	192.74	192.78
ODCIĘTA	0.00	2.25	2.25	2.60	2.60	3.51	3.72
RZĘDNA	192.78	192.83	192.50	192.49	192.85	192.81	192.59
PIKIETAŻ	1842.00	N	N				
OBRYŚ ZEWNĘTRZNY							
ODCIĘTA	-3.47	-3.35	-2.60	-2.25	0.00	2.25	2.60
RZĘDNA	192.85	192.97	193.01	193.01	193.06	193.10	193.10
ODCIĘTA	3.35	3.81					
RZĘDNA	193.06	192.60					
OBRYŚ SPODU HUMUSU I NAWIERZCHNI							
ODCIĘTA	-3.47	-3.35	-3.35	-2.60	-2.60	-2.25	-2.25
RZĘDNA	192.85	192.97	192.82	192.86	192.49	192.50	192.84
ODCIĘTA	0.00	0.00	2.25	2.25	2.60	2.60	3.51
RZĘDNA	192.88	192.88	192.93	192.59	192.59	192.95	192.90
ODCIĘTA	3.81						
RZĘDNA	192.60						
PIKIETAŻ	1862.00	N	N				
OBRYŚ ZEWNĘTRZNY							
ODCIĘTA	-3.46	-3.35	-2.60	-2.25	0.00	2.25	2.60
RZĘDNA	192.94	193.06	193.09	193.10	193.15	193.19	193.18
ODCIĘTA	3.35	3.65					
RZĘDNA	193.15	192.85					
OBRYŚ SPODU HUMUSU I NAWIERZCHNI							
ODCIĘTA	-3.46	-3.35	-3.35	-2.60	-2.60	-2.25	-2.25
RZĘDNA	192.94	193.06	192.91	192.94	192.57	192.58	192.92
ODCIĘTA	0.00	0.00	2.25	2.25	2.60	2.60	3.51
RZĘDNA	192.97	192.97	193.01	192.68	192.67	193.03	192.99
ODCIĘTA	3.65						
RZĘDNA	192.85						
PIKIETAŻ	1901.00	N	N				
OBRYŚ ZEWNĘTRZNY							
ODCIĘTA	-3.64	-3.35	-2.60	-2.25	0.00	2.25	2.60
RZĘDNA	192.93	193.22	193.26	193.26	193.31	193.35	193.35
ODCIĘTA	3.35	3.74					
RZĘDNA	193.31	192.92					
OBRYŚ SPODU HUMUSU I NAWIERZCHNI							
ODCIĘTA	-3.64	-3.51	-2.60	-2.60	-2.25	-2.25	0.00
RZĘDNA	192.93	193.06	193.11	192.74	192.75	193.09	193.13
ODCIĘTA	0.00	2.25	2.25	2.60	2.60	3.51	3.74
RZĘDNA	193.13	193.18	192.84	192.84	193.20	193.15	192.92
PIKIETAŻ	1922.00	N	N				
OBRYŚ ZEWNĘTRZNY							
ODCIĘTA	-3.62	-3.35	-2.60	-2.25	0.00	2.25	2.60
RZĘDNA	193.03	193.30	193.34	193.34	193.39	193.43	193.43
ODCIĘTA	3.35	3.69					
RZĘDNA	193.39	193.05					

OBRYS SPODU HUMUSU I NAWIERZCHNI							
ODCIĘTA	-3.62	-3.51	-2.60	-2.60	-2.25	-2.25	0.00
RZĘDNA	193.03	193.14	193.19	192.81	192.82	193.16	193.21
ODCIĘTA	0.00	2.25	2.25	2.60	2.60	3.51	3.69
RZĘDNA	193.21	193.25	192.92	192.91	193.28	193.23	193.05
PIKIETAŻ 1942.00 N N							
OBRYS ZEWNĘTRZNY							
ODCIĘTA	-3.59	-3.35	-2.60	-2.25	0.00	2.25	2.60
RZĘDNA	193.13	193.37	193.41	193.41	193.46	193.50	193.50
ODCIĘTA	3.35	3.69					
RZĘDNA	193.46	193.12					
OBRYS SPODU HUMUSU I NAWIERZCHNI							
ODCIĘTA	-3.59	-3.51	-2.60	-2.60	-2.25	-2.25	0.00
RZĘDNA	193.13	193.21	193.26	192.89	192.90	193.24	193.28
ODCIĘTA	0.00	2.25	2.25	2.60	2.60	3.51	3.69
RZĘDNA	193.28	193.32	193.00	192.99	193.35	193.30	193.12
PIKIETAŻ 1980.00 N N							
OBRYS ZEWNĘTRZNY							
ODCIĘTA	-3.58	-3.35	-2.60	-2.25	0.00	2.25	2.60
RZĘDNA	193.30	193.53	193.56	193.57	193.62	193.66	193.66
ODCIĘTA	3.35	3.66					
RZĘDNA	193.62	193.31					
OBRYS SPODU HUMUSU I NAWIERZCHNI							
ODCIĘTA	-3.58	-3.51	-2.60	-2.60	-2.25	-2.25	0.00
RZĘDNA	193.30	193.37	193.41	193.04	193.05	193.39	193.44
ODCIĘTA	0.00	2.25	2.25	2.60	2.60	3.51	3.66
RZĘDNA	193.44	193.48	193.15	193.15	193.50	193.46	193.31
PIKIETAŻ 2000.00 N N							
OBRYS ZEWNĘTRZNY							
ODCIĘTA	-3.66	-3.35	-2.60	-2.25	0.00	2.25	2.60
RZĘDNA	193.36	193.67	193.71	193.71	193.76	193.80	193.79
ODCIĘTA	3.35	3.67					
RZĘDNA	193.76	193.44					
OBRYS SPODU HUMUSU I NAWIERZCHNI							
ODCIĘTA	-3.66	-3.51	-2.60	-2.60	-2.25	-2.25	0.00
RZĘDNA	193.36	193.51	193.56	193.19	193.19	193.53	193.58
ODCIĘTA	0.00	2.25	2.25	2.60	2.60	3.51	3.67
RZĘDNA	193.58	193.62	193.29	193.28	193.65	193.60	193.44
PIKIETAŻ 2022.00 N N							
OBRYS ZEWNĘTRZNY							
ODCIĘTA	-3.74	-3.35	-2.60	-2.25	0.00	2.25	2.60
RZĘDNA	193.47	193.86	193.90	193.91	193.95	194.00	193.99
ODCIĘTA	3.35	3.55					
RZĘDNA	193.95	193.75					
OBRYS SPODU HUMUSU I NAWIERZCHNI							
ODCIĘTA	-3.74	-3.51	-2.60	-2.60	-2.25	-2.25	0.00
RZĘDNA	193.47	193.70	193.75	193.38	193.38	193.72	193.77
ODCIĘTA	0.00	2.25	2.25	2.60	2.60	3.51	3.55
RZĘDNA	193.77	193.81	193.49	193.48	193.84	193.79	193.75

**Tabela obliczeń ilości tłuczni do wyrównania dotyczy odcinak w km 1+674- do km2+022**  
**Obliczenia wykonano uwzględniając szerokość istniejącej podbudowy**

Tbl Nr2\Wyrównanie tłuczniem.wyn

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIA		OBJĘTOŚĆ		ZUŻYCIE		BILANS
	WYKOP	NASYP	WYKOP	NASYP	NA MIEJSCU	NADMIAR	
1674.00	0.06	0.17					0.0
			0.63	3.69	0.6	-3.1	
1692.00	0.01	0.24				-3.1	-3.1
			0.10	4.18	0.1	-4.1	
1711.00	0.00	0.20				-7.1	-7.1
			0.00	4.56	0.0	-4.6	
1730.00	0.00	0.28				-11.7	-11.7
			0.00	9.60	0.0	-9.6	
1749.00	0.00	0.73				-21.3	-21.3

1767.00	0.04	0.15	0.36	7.92	0.4	-7.6	
						-28.9	-28.9
1786.00	0.00	0.20	0.38	3.33	0.4	-2.9	
						-31.8	-31.8
1805.00	0.01	0.24	0.10	4.18	0.1	-4.1	
						-35.9	-35.9
1824.00	0.01	0.27	0.19	4.84	0.2	-4.7	
						-40.5	-40.5
1842.00	0.02	0.19	0.27	4.14	0.3	-3.9	
						-44.4	-44.4
1862.00	0.02	0.30	0.40	4.90	0.4	-4.5	
						-48.9	-48.9
1901.00	0.00	0.41	0.39	13.85	0.4	-13.5	
						-62.4	-62.4
1922.00	0.00	0.51	0.00	9.66	0.0	-9.7	
						-72.0	-72.0
1942.00	0.00	0.54	0.00	10.50	0.0	-10.5	
						-82.5	-82.5
1980.00	0.00	0.36	0.00	17.10	0.0	-17.1	
						-99.6	-99.6
2000.00	0.00	0.71	0.00	10.70	0.0	-10.7	
						-110.3	-110.3
2022.00	0.00	0.25	0.00	10.56	0.0	-10.6	
						-120.9	-120.9
RAZEM			2.81	123.70	2.8		

**Ilość tłucznia na wyrównanie istniejącej nawierzchni :TBL Nr2**  
**N=123,7 m3**

**Ilość robót ziemnych pod poszerzenia i pod konstrukcje poboczy:**

**W - tbl1 - 65.82m3**

**N - tbl1 - tbl 2 (189,75m3 - 123.7m3) = 66,05m3**

**Odcinek w km 2+022do km3+612**

**Tabele robot obejmują wykonanie:**

- obliczenie frezowania specjalnego gr. 3 cm
- obliczenia ilości masy na wyrównanie
- obliczenie robót ziemnych pod konstrukcje poboczy

Objętość warstwy wyrównawczej

1/13:22/2016-05-13

PIKIETAŻ	ODLEG	STRONA LEWA		STRONA PRAWA		RAZEM	
		POWIERZCH.	OBJĘTOŚĆ	POWIERZCH.	OBJĘTOŚĆ	POWIERZCH.	OBJĘTOŚĆ
2032.00		0.0000		0.0000		0.0000	
	5.00		0.1532		0.2600		0.4132
2037.00		0.0613		0.1040		0.1653	
	12.70		0.5810		1.5564		2.1374
2049.70		0.0302		0.1411		0.1713	
	17.80		2.6656		2.8916		5.5572
2067.50		0.2693		0.1838		0.4531	
	24.50		4.3635		3.4912		7.8547
2092.00		0.0869		0.1012		0.1881	
	17.90		0.9612		1.1384		2.0996
2109.90		0.0205		0.0260		0.0465	
	18.50		1.8371		2.1515		3.9886
2128.40		0.1781		0.2066		0.3847	
	18.10		2.9141		3.5594		6.4735
2146.50		0.1439		0.1867		0.3306	
	18.25		1.7940		2.8351		4.6291
2164.75		0.0527		0.1240		0.1767	
	18.55		1.6649		1.7975		3.4624
2183.30		0.1268		0.0698		0.1966	
	18.20		2.5416		2.0229		4.5645
2201.50		0.1525		0.1525		0.3050	
	18.00		2.1807		2.0520		4.2327
2219.50		0.0898		0.0755		0.1653	
	18.30		0.8217		0.6908		1.5125
2237.80		0.0000		0.0000		0.0000	
	18.20		0.1738		0.2721		0.4459
2256.00		0.0191		0.0299		0.0490	
	18.50		1.6400		1.8713		3.5113
2274.50		0.1582		0.1724		0.3306	
	18.30		5.0069		5.1368		10.1437
2292.80		0.3890		0.3890		0.7780	
	18.00		4.7709		5.1552		9.9261
2310.80		0.1411		0.1838		0.3249	
	18.04		1.2727		1.6579		2.9306
2328.84		0.0000		0.0000		0.0000	
	18.36		0.5627		0.6931		1.2558
2347.20		0.0613		0.0755		0.1368	
	18.00		0.5688		0.7164		1.2852
2365.20		0.0019		0.0041		0.0060	
	18.80		0.5452		1.2305		1.7757
2384.00		0.0561		0.1268		0.1829	
	18.30		2.2216		3.1293		5.3509
2402.30		0.1867		0.2152		0.4019	
	18.10		3.7657		3.8951		7.6608
2420.40		0.2294		0.2152		0.4446	
	18.40		2.1924		2.3598		4.5522
2438.80		0.0089		0.0413		0.0502	
	18.20		1.3650		3.3452		4.7102
2457.00		0.1411		0.3263		0.4674	
	18.40		3.9597		5.6635		9.6232
2475.40		0.2893		0.2893		0.5786	
	17.80		3.8555		4.4900		8.3455
2493.20		0.1439		0.2152		0.3591	
	18.40		1.9458		2.9891		4.9349
2511.60		0.0676		0.1097		0.1773	
	18.60		0.6287		1.0202		1.6489
2530.20		0.0000		0.0000		0.0000	
	17.30		1.4177		1.2940		2.7117
2547.50		0.1639		0.1496		0.3135	
	18.90		8.1875		8.0523		16.2398
2566.40		0.7025		0.7025		1.4050	
	16.60		12.2533		12.8442		25.0975
2583.00		0.7738		0.8450		1.6188	
	18.50		8.8939		13.1017		21.9956
2601.50		0.1877		0.5714		0.7591	
	18.40		1.9854		6.1355		8.1209

2619.90		0.0281		0.0955		0.1236	
	18.80		2.5013		2.4647		4.9660
2638.70		0.2380		0.1667		0.4047	
	18.70		4.3169		4.4497		8.7666
2657.40		0.2237		0.3092		0.5329	
	18.60		2.0804		2.8756		4.9560
2676.00		0.0000		0.0000		0.0000	
	18.40		2.8971		2.7664		5.6635
2694.40		0.3149		0.3007		0.6156	
	18.60		7.7655		7.3684		15.1339
2713.00		0.5201		0.4916		1.0117	
	19.00		6.1456		5.8748		12.0204
2732.00		0.1268		0.1268		0.2536	
	17.80		1.1552		1.1704		2.3256
2749.80		0.0030		0.0047		0.0077	
	18.90		0.2372		0.2533		0.4905
2768.70		0.0221		0.0221		0.0442	
	18.30		2.6407		2.9015		5.5422
2787.00		0.2665		0.2950		0.5615	
	18.30		4.9026		5.9457		10.8483
2805.30		0.2693		0.3548		0.6241	
	18.90		5.2249		6.9750		12.1999
2824.20		0.2836		0.3833		0.6669	
	18.30		3.5465		4.8504		8.3969
2842.50		0.1040		0.1468		0.2508	
	18.20		0.9746		1.3978		2.3724
2860.70		0.0031		0.0068		0.0099	
	17.80		0.3391		0.4566		0.7957
2878.50		0.0350		0.0445		0.0795	
	17.70		2.6931		3.9126		6.6057
2896.20		0.2693		0.3976		0.6669	
	18.60		4.9030		7.0243		11.9273
2914.80		0.2579		0.3577		0.6156	
	17.20		3.8967		5.4902		9.3869
2932.00		0.1952		0.2807		0.4759	
	19.60		3.0164		3.2311		6.2475
2951.60		0.1126		0.0490		0.1616	
	18.60		2.5975		1.4759		4.0734
2970.20		0.1667		0.1097		0.2764	
	17.90		2.8058		2.2957		5.1015
2988.10		0.1468		0.1468		0.2936	
	18.30		1.8373		2.5300		4.3673
3006.40		0.0540		0.1297		0.1837	
	17.90		2.5114		2.6787		5.1901
3024.30		0.2266		0.1696		0.3962	
	18.00		3.4119		2.1348		5.5467
3042.30		0.1525		0.0676		0.2201	
	18.20		4.9022		2.3141		7.2163
3060.50		0.3862		0.1867		0.5729	
	18.50		5.7470		3.7703		9.5173
3079.00		0.2351		0.2209		0.4560	
	18.50		4.1912		3.4012		7.5924
3097.50		0.2180		0.1468		0.3648	
	17.50		3.8902		2.3940		6.2842
3115.00		0.2266		0.1268		0.3534	
	18.30		3.4688		1.5326		5.0014
3133.30		0.1525		0.0407		0.1932	
	18.70		2.5049		0.4105		2.9154
3152.00		0.1154		0.0032		0.1186	
	19.00		3.0048		1.1267		4.1315
3171.00		0.2009		0.1154		0.3163	
	18.50		7.6710		5.4307		13.1017
3189.50		0.6284		0.4717		1.1001	
	18.50		8.0669		5.9579		14.0248
3208.00		0.2437		0.1724		0.4161	
	18.50		3.7962		2.3458		6.1420
3226.50		0.1667		0.0812		0.2479	
	18.50		1.5420		0.7511		2.2931
3245.00		0.0000		0.0000		0.0000	
	18.00		0.6795		0.3123		0.9918
3263.00		0.0755		0.0347		0.1102	
	18.50		2.0036		1.0989		3.1025
3281.50		0.1411		0.0841		0.2252	
	19.00		5.6050		3.5739		9.1789
3300.50		0.4489		0.2921		0.7410	
	18.00		8.2593		6.2073		14.4666
3318.50		0.4688		0.3976		0.8664	

	18.50		4.7711		4.2448		9.0159
3337.00		0.0470		0.0613		0.1083	
	19.00		0.8626		1.1105		1.9731
3356.00		0.0438		0.0556		0.0994	
	19.50		1.4410		1.5561		2.9971
3375.50		0.1040		0.1040		0.2080	
	16.50		1.5048		1.3876		2.8924
3392.00		0.0784		0.0642		0.1426	
	21.50		2.7574		1.4072		4.1646
3413.50		0.1781		0.0667		0.2448	
	19.50		5.1129		3.7489		8.8618
3433.00		0.3463		0.3178		0.6641	
	19.00		5.3609		5.7675		11.1284
3452.00		0.2180		0.2893		0.5073	
	18.50		2.8472		3.2542		6.1014
3470.50		0.0898		0.0625		0.1523	
	17.50		2.0449		1.6818		3.7267
3488.00		0.1439		0.1297		0.2736	
	19.00		1.6805		1.4906		3.1711
3507.00		0.0330		0.0272		0.0602	
	18.50		3.0340		2.7167		5.7507
3525.50		0.2950		0.2665		0.5615	
	19.00		4.8469		5.5233		10.3702
3544.50		0.2152		0.3149		0.5301	
	18.50		2.1959		3.3217		5.5176
3563.00		0.0222		0.0442		0.0664	
	18.50		0.2803		0.4838		0.7641
3581.50		0.0081		0.0081		0.0162	
	19.00		0.6593		1.2008		1.8601
3600.50		0.0613		0.1183		0.1796	
	11.50		0.3525		0.6802		1.0327
3612.00		0.0000		0.0000		0.0000	
<hr/>							
RAZEM OBJĘTOŚĆ			267.1773		270.2266		537.4039

## PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 400308W W m.MIRÓW

Powierzchnia materiałów warstwy wyrównawczej i frezowania 1/13:22/2016-05-13

PIKIETAŻ	ODLEG	WYROWNANIE		FREZOWANIE		
		SZEROKOŚĆ	POWIERZ.	SZEROKOŚĆ	POWIERZ.	POWIERZ.
2032.00		0.000		0.000	5.700	
	5.00		14.2500	0.000	0.0000	14.2500
2037.00		5.700		0.000	0.000	
	12.70		67.9894	0.000	0.0000	4.4005
2049.70		5.007		0.000	0.693	
	17.80		95.2923	0.000	0.0000	6.1677
2067.50		5.700		0.000	0.000	
	24.50		139.6500	0.000	0.0000	0.0000
2092.00		5.700		0.000	0.000	
	17.90		83.0560	0.000	0.0000	18.9740
2109.90		3.580		0.000	2.120	
	18.50		85.8400	0.000	0.0000	19.6100
2128.40		5.700		0.000	0.000	
	18.10		103.1700	0.000	0.0000	0.0000
2146.50		5.700		0.000	0.000	
	18.25		104.0250	0.000	0.0000	0.0000
2164.75		5.700		0.000	0.000	
	18.55		105.7350	0.000	0.0000	0.0000
2183.30		5.700		0.000	0.000	
	18.20		103.7400	0.000	0.0000	0.0000
2201.50		5.700		0.000	0.000	
	18.00		102.6000	0.000	0.0000	0.0000
2219.50		5.700		0.000	0.000	
	18.30		52.1550	0.000	0.0000	52.1550
2237.80		0.000		0.000	5.700	
	18.20		44.1896	0.000	0.0000	59.5504
2256.00		4.856		0.000	0.844	
	18.50		97.6430	0.000	0.0000	7.8070

2274.50		5.700		0.000		0.000	
	18.30		104.3100		0.0000		0.0000
2292.80		5.700		0.000		0.000	
	18.00		102.6000		0.0000		0.0000
2310.80		5.700		0.000		0.000	
	18.04		51.4140		0.0000		51.4140
2328.84		0.000		0.000		5.700	
	18.36		52.3260		0.0000		52.3260
2347.20		5.700		0.000		0.000	
	18.00		66.7170		0.0000		35.8830
2365.20		1.713		0.000		3.987	
	18.80		67.3980		0.0000		39.7620
2384.00		5.457		0.000		0.243	
	18.30		102.0866		0.0000		2.2235
2402.30		5.700		0.000		0.000	
	18.10		103.1700		0.0000		0.0000
2420.40		5.700		0.000		0.000	
	18.40		91.2824		0.0000		13.5976
2438.80		4.222		0.000		1.478	
	18.20		90.2902		0.0000		13.4498
2457.00		5.700		0.000		0.000	
	18.40		104.8800		0.0000		0.0000
2475.40		5.700		0.000		0.000	
	17.80		101.4600		0.0000		0.0000
2493.20		5.700		0.000		0.000	
	18.40		102.5800		0.0000		2.3000
2511.60		5.450		0.000		0.250	
	18.60		50.6850		0.0000		55.3350
2530.20		0.000		0.000		5.700	
	17.30		49.3050		0.0000		49.3050
2547.50		5.700		0.000		0.000	
	18.90		107.7300		0.0000		0.0000
2566.40		5.700		0.000		0.000	
	16.60		94.6200		0.0000		0.0000
2583.00		5.700		0.000		0.000	
	18.50		97.9575		0.0000		7.4925
2601.50		4.890		0.000		0.810	
	18.40		90.3440		0.0000		14.5360
2619.90		4.930		0.000		0.770	
	18.80		99.9220		0.0000		7.2380
2638.70		5.700		0.000		0.000	
	18.70		106.5900		0.0000		0.0000
2657.40		5.700		0.000		0.000	
	18.60		53.0100		0.0000		53.0100
2676.00		0.000		0.000		5.700	
	18.40		52.4400		0.0000		52.4400
2694.40		5.700		0.000		0.000	
	18.60		106.0200		0.0000		0.0000
2713.00		5.700		0.000		0.000	
	19.00		108.3000		0.0000		0.0000
2732.00		5.700		0.000		0.000	
	17.80		63.1633		0.0000		38.2967
2749.80		1.397		0.000		4.303	
	18.90		44.1409		0.0000		63.5890
2768.70		3.274		0.000		2.426	
	18.30		82.1121		0.0000		22.1979
2787.00		5.700		0.000		0.000	
	18.30		104.3100		0.0000		0.0000
2805.30		5.700		0.000		0.000	
	18.90		107.7300		0.0000		0.0000
2824.20		5.700		0.000		0.000	
	18.30		104.3100		0.0000		0.0000
2842.50		5.700		0.000		0.000	
	18.20		71.9082		0.0000		31.8318
2860.70		2.202		0.000		3.498	
	17.80		61.2587		0.0000		40.2013
2878.50		4.681		0.000		1.019	
	17.70		91.8718		0.0000		9.0181
2896.20		5.700		0.000		0.000	
	18.60		106.0200		0.0000		0.0000
2914.80		5.700		0.000		0.000	
	17.20		98.0400		0.0000		0.0000
2932.00		5.700		0.000		0.000	
	19.60		103.8016		0.0000		7.9184
2951.60		4.892		0.000		0.808	
	18.60		98.5056		0.0000		7.5144
2970.20		5.700		0.000		0.000	

	17.90		102.0300		0.0000		0.0000
2988.10		5.700		0.000		0.000	
	18.30		96.5234		0.0000		7.7867
3006.40		4.849		0.000		0.851	
	17.90		94.4136		0.0000		7.6165
3024.30		5.700		0.000		0.000	
	18.00		100.3500		0.0000		2.2500
3042.30		5.450		0.000		0.250	
	18.20		101.4650		0.0000		2.2750
3060.50		5.700		0.000		0.000	
	18.50		105.4500		0.0000		0.0000
3079.00		5.700		0.000		0.000	
	18.50		105.4500		0.0000		0.0000
3097.50		5.700		0.000		0.000	
	17.50		99.7500		0.0000		0.0000
3115.00		5.700		0.000		0.000	
	18.30		89.3589		0.0000		14.9511
3133.30		4.066		0.000		1.634	
	18.70		68.9562		0.0000		37.6337
3152.00		3.309		0.000		2.391	
	19.00		85.5855		0.0000		22.7145
3171.00		5.700		0.000		0.000	
	18.50		105.4500		0.0000		0.0000
3189.50		5.700		0.000		0.000	
	18.50		105.4500		0.0000		0.0000
3208.00		5.700		0.000		0.000	
	18.50		105.4500		0.0000		0.0000
3226.50		5.700		0.000		0.000	
	18.50		52.7250		0.0000		52.7250
3245.00		0.000		0.000		5.700	
	18.00		46.4490		0.0000		56.1510
3263.00		5.161		0.000		0.539	
	18.50		100.4642		0.0000		4.9858
3281.50		5.700		0.000		0.000	
	19.00		108.3000		0.0000		0.0000
3300.50		5.700		0.000		0.000	
	18.00		102.6000		0.0000		0.0000
3318.50		5.700		0.000		0.000	
	18.50		105.4500		0.0000		0.0000
3337.00		5.700		0.000		0.000	
	19.00		103.1130		0.0000		5.1870
3356.00		5.154		0.000		0.546	
	19.50		105.8265		0.0000		5.3235
3375.50		5.700		0.000		0.000	
	16.50		93.5468		0.0000		0.5032
3392.00		5.639		0.000		0.061	
	21.50		116.8633		0.0000		5.6867
3413.50		5.232		0.000		0.468	
	19.50		106.5870		0.0000		4.5630
3433.00		5.700		0.000		0.000	
	19.00		108.3000		0.0000		0.0000
3452.00		5.700		0.000		0.000	
	18.50		102.2125		0.0000		3.2375
3470.50		5.350		0.000		0.350	
	17.50		96.6875		0.0000		3.0625
3488.00		5.700		0.000		0.000	
	19.00		88.8345		0.0000		19.4655
3507.00		3.651		0.000		2.049	
	18.50		86.4968		0.0000		18.9533
3525.50		5.700		0.000		0.000	
	19.00		108.3000		0.0000		0.0000
3544.50		5.700		0.000		0.000	
	18.50		96.1907		0.0000		9.2592
3563.00		4.699		0.000		1.001	
	18.50		60.1157		0.0000		45.3342
3581.50		1.800		0.000		3.900	
	19.00		71.2500		0.0000		37.0500
3600.50		5.700		0.000		0.000	
	11.50		32.7750		0.0000		32.7750
3612.00		0.000		0.000		5.700	
RAZEM POWIERZCHNIA			7752.7153		0.0000		1253.2845



Powierzchnia frezowania specjalnego

1/13:22/2016-05-13

PIKIETAŻ	ODLEG	STRONA LEWA		STRONA PRAWA		RAZEM	
		SZEROKOŚĆ	POWIERZ.	SZEROKOŚĆ	POWIERZ.	SZEROKOŚĆ	POWIERZ.
2032.00		2.850		2.850		5.700	
	5.00		14.2500		14.2500		28.5000
2037.00		2.850		2.850		5.700	
	12.70		36.1950		36.1950		72.3900
2049.70		2.850		2.850		5.700	
	17.80		50.7300		50.7300		101.4600
2067.50		2.850		2.850		5.700	
	24.50		69.8250		69.8250		139.6500
2092.00		2.850		2.850		5.700	
	17.90		51.0150		51.0150		102.0300
2109.90		2.850		2.850		5.700	
	18.50		52.7250		52.7250		105.4500
2128.40		2.850		2.850		5.700	
	18.10		51.5850		51.5850		103.1700
2146.50		2.850		2.850		5.700	
	18.25		52.0125		52.0125		104.0250
2164.75		2.850		2.850		5.700	
	18.55		52.8675		52.8675		105.7350
2183.30		2.850		2.850		5.700	
	18.20		51.8700		51.8700		103.7400
2201.50		2.850		2.850		5.700	
	18.00		51.3000		51.3000		102.6000
2219.50		2.850		2.850		5.700	
	18.30		52.1550		52.1550		104.3100
2237.80		2.850		2.850		5.700	
	18.20		51.8700		51.8700		103.7400
2256.00		2.850		2.850		5.700	
	18.50		52.7250		52.7250		105.4500
2274.50		2.850		2.850		5.700	
	18.30		52.1550		52.1550		104.3100
2292.80		2.850		2.850		5.700	
	18.00		51.3000		51.3000		102.6000
2310.80		2.850		2.850		5.700	
	18.04		51.4140		51.4140		102.8280
2328.84		2.850		2.850		5.700	
	18.36		52.3260		52.3260		104.6520
2347.20		2.850		2.850		5.700	
	18.00		51.3000		51.3000		102.6000
2365.20		2.850		2.850		5.700	
	18.80		53.5800		53.5800		107.1600
2384.00		2.850		2.850		5.700	
	18.30		52.1550		52.1550		104.3100
2402.30		2.850		2.850		5.700	
	18.10		51.5850		51.5850		103.1700
2420.40		2.850		2.850		5.700	
	18.40		52.4400		52.4400		104.8800
2438.80		2.850		2.850		5.700	
	18.20		51.8700		51.8700		103.7400
2457.00		2.850		2.850		5.700	
	18.40		52.4400		52.4400		104.8800
2475.40		2.850		2.850		5.700	
	17.80		50.7300		50.7300		101.4600
2493.20		2.850		2.850		5.700	
	18.40		52.4400		52.4400		104.8800
2511.60		2.850		2.850		5.700	
	18.60		53.0100		53.0100		106.0200
2530.20		2.850		2.850		5.700	
	17.30		49.3050		49.3050		98.6100
2547.50		2.850		2.850		5.700	
	18.90		53.8650		53.8650		107.7300
2566.40		2.850		2.850		5.700	
	16.60		47.3100		47.3100		94.6200
2583.00		2.850		2.850		5.700	
	18.50		52.7250		52.7250		105.4500
2601.50		2.850		2.850		5.700	
	18.40		52.4400		52.4400		104.8800

2619.90		2.850		2.850	5.700	
	18.80		53.5800	53.5800		107.1600
2638.70		2.850		2.850	5.700	
	18.70		53.2950	53.2950		106.5900
2657.40		2.850		2.850	5.700	
	18.60		53.0100	53.0100		106.0200
2676.00		2.850		2.850	5.700	
	18.40		52.4400	52.4400		104.8800
2694.40		2.850		2.850	5.700	
	18.60		53.0100	53.0100		106.0200
2713.00		2.850		2.850	5.700	
	19.00		54.1500	54.1500		108.3000
2732.00		2.850		2.850	5.700	
	17.80		50.7300	50.7300		101.4600
2749.80		2.850		2.850	5.700	
	18.90		53.8650	53.8650		107.7300
2768.70		2.850		2.850	5.700	
	18.30		52.1550	52.1550		104.3100
2787.00		2.850		2.850	5.700	
	18.30		52.1550	52.1550		104.3100
2805.30		2.850		2.850	5.700	
	18.90		53.8650	53.8650		107.7300
2824.20		2.850		2.850	5.700	
	18.30		52.1550	52.1550		104.3100
2842.50		2.850		2.850	5.700	
	18.20		51.8700	51.8700		103.7400
2860.70		2.850		2.850	5.700	
	17.80		50.7300	50.7300		101.4600
2878.50		2.850		2.850	5.700	
	17.70		50.4450	50.4450		100.8900
2896.20		2.850		2.850	5.700	
	18.60		53.0100	53.0100		106.0200
2914.80		2.850		2.850	5.700	
	17.20		49.0200	49.0200		98.0400
2932.00		2.850		2.850	5.700	
	19.60		55.8600	55.8600		111.7200
2951.60		2.850		2.850	5.700	
	18.60		53.0100	53.0100		106.0200
2970.20		2.850		2.850	5.700	
	17.90		51.0150	51.0150		102.0300
2988.10		2.850		2.850	5.700	
	18.30		52.1550	52.1550		104.3100
3006.40		2.850		2.850	5.700	
	17.90		51.0150	51.0150		102.0300
3024.30		2.850		2.850	5.700	
	18.00		51.3000	51.3000		102.6000
3042.30		2.850		2.850	5.700	
	18.20		51.8700	51.8700		103.7400
3060.50		2.850		2.850	5.700	
	18.50		52.7250	52.7250		105.4500
3079.00		2.850		2.850	5.700	
	18.50		52.7250	52.7250		105.4500
3097.50		2.850		2.850	5.700	
	17.50		49.8750	49.8750		99.7500
3115.00		2.850		2.850	5.700	
	18.30		52.1550	52.1550		104.3100
3133.30		2.850		2.850	5.700	
	18.70		53.2950	53.2950		106.5900
3152.00		2.850		2.850	5.700	
	19.00		54.1500	54.1500		108.3000
3171.00		2.850		2.850	5.700	
	18.50		52.7250	52.7250		105.4500
3189.50		2.850		2.850	5.700	
	18.50		52.7250	52.7250		105.4500
3208.00		2.850		2.850	5.700	
	18.50		52.7250	52.7250		105.4500
3226.50		2.850		2.850	5.700	
	18.50		52.7250	52.7250		105.4500
3245.00		2.850		2.850	5.700	
	18.00		51.3000	51.3000		102.6000
3263.00		2.850		2.850	5.700	
	18.50		52.7250	52.7250		105.4500
3281.50		2.850		2.850	5.700	
	19.00		54.1500	54.1500		108.3000
3300.50		2.850		2.850	5.700	
	18.00		51.3000	51.3000		102.6000
3318.50		2.850		2.850	5.700	

	18.50		52.7250		52.7250		105.4500
3337.00		2.850		2.850		5.700	
	19.00		54.1500		54.1500		108.3000
3356.00		2.850		2.850		5.700	
	19.50		55.5750		55.5750		111.1500
3375.50		2.850		2.850		5.700	
	16.50		47.0250		47.0250		94.0500
3392.00		2.850		2.850		5.700	
	21.50		61.2750		61.2750		122.5500
3413.50		2.850		2.850		5.700	
	19.50		55.5750		55.5750		111.1500
3433.00		2.850		2.850		5.700	
	19.00		54.1500		54.1500		108.3000
3452.00		2.850		2.850		5.700	
	18.50		52.7250		52.7250		105.4500
3470.50		2.850		2.850		5.700	
	17.50		49.8750		49.8750		99.7500
3488.00		2.850		2.850		5.700	
	19.00		54.1500		54.1500		108.3000
3507.00		2.850		2.850		5.700	
	18.50		52.7250		52.7250		105.4500
3525.50		2.850		2.850		5.700	
	19.00		54.1500		54.1500		108.3000
3544.50		2.850		2.850		5.700	
	18.50		52.7250		52.7250		105.4500
3563.00		2.850		2.850		5.700	
	18.50		52.7250		52.7250		105.4500
3581.50		2.850		2.850		5.700	
	19.00		54.1500		54.1500		108.3000
3600.50		2.850		2.850		5.700	
	11.50		32.7750		32.7750		65.5500
3612.00		2.850		2.850		5.700	
<hr/>							
RAZEM POWIERZCHNIA			4503.0000		4503.0000		9006.0000

Objętość robót ziemnych

1/13:23/2016-05-13

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIA		OBJĘTOŚĆ		ZUŻYCIE		BILANS
	WYKOP	NASYP	WYKOP	NASYP	NA MIEJSCU	NADMIAR	
2032.00	0.00	0.00					0.00
			0.47	0.00	0.00	0.47	
2037.00	0.19	0.00				0.47	0.47
			2.10	1.02	1.02	1.08	
2049.70	0.14	0.16				1.55	1.55
			2.23	1.42	1.42	0.80	
2067.50	0.11	0.00				2.36	2.36
			3.67	0.00	0.00	3.67	
2092.00	0.19	0.00				6.03	6.03
			3.85	0.00	0.00	3.85	
2109.90	0.24	0.00				9.88	9.88
			3.70	0.00	0.00	3.70	
2128.40	0.16	0.00				13.58	13.58
			3.17	0.00	0.00	3.17	
2146.50	0.19	0.00				16.75	16.75
			3.92	0.00	0.00	3.92	
2164.75	0.24	0.00				20.67	20.67
			4.45	0.00	0.00	4.45	
2183.30	0.24	0.00				25.12	25.12
			3.55	0.00	0.00	3.55	
2201.50	0.15	0.00				28.67	28.67
			2.88	0.00	0.00	2.88	
2219.50	0.17	0.00				31.55	31.55
			4.30	0.00	0.00	4.30	
2237.80	0.30	0.00				35.85	35.85
			4.91	0.00	0.00	4.91	
2256.00	0.24	0.00				40.77	40.77
			3.70	0.00	0.00	3.70	
2274.50	0.16	0.00				44.47	44.47
			1.56	0.18	0.18	1.37	
2292.80	0.01	0.02				45.84	45.84
			0.90	0.18	0.18	0.72	
2310.80	0.09	0.00				46.56	46.56
			3.34	0.00	0.00	3.34	

2328.84	0.28	0.00				49.90	49.90
			4.41	0.00	0.00	4.41	
2347.20	0.20	0.00				54.30	54.30
			3.96	0.00	0.00	3.96	
2365.20	0.24	0.00				58.26	58.26
			4.14	0.00	0.00	4.14	
2384.00	0.20	0.00				62.40	62.40
			3.29	0.00	0.00	3.29	
2402.30	0.16	0.00				65.69	65.69
			2.26	0.00	0.00	2.26	
2420.40	0.09	0.00				67.95	67.95
			2.85	0.00	0.00	2.85	
2438.80	0.22	0.00				70.81	70.81
			2.46	0.55	0.55	1.91	
2457.00	0.05	0.06				72.72	72.72
			0.64	0.83	0.64	-0.18	
2475.40	0.02	0.03				-0.18	72.53
			0.98	0.27	0.27	0.71	
2493.20	0.09	0.00				0.71	73.25
			2.39	0.00	0.00	2.39	
2511.60	0.17	0.00				3.10	75.64
			4.93	0.00	0.00	4.93	
2530.20	0.36	0.00				8.03	80.57
			4.41	0.00	0.00	4.41	
2547.50	0.15	0.00				12.44	84.98
			1.42	3.02	1.42	-1.61	
2566.40	0.00	0.32				-1.61	83.37
			0.00	5.48	0.00	-5.48	
2583.00	0.00	0.34				-7.08	77.89
			2.04	4.44	2.04	-2.41	
2601.50	0.22	0.14				-9.49	75.49
			3.96	1.29	1.29	2.67	
2619.90	0.21	0.00				2.67	78.16
			3.01	0.00	0.00	3.01	
2638.70	0.11	0.00				5.68	81.16
			1.59	0.19	0.19	1.40	
2657.40	0.06	0.02				7.08	82.57
			4.09	0.19	0.19	3.91	
2676.00	0.38	0.00				10.98	86.47
			3.96	0.00	0.00	3.96	
2694.40	0.05	0.00				14.94	90.43
			0.47	1.95	0.47	-1.49	
2713.00	0.00	0.21				-1.49	88.94
			1.04	2.00	1.04	-0.95	
2732.00	0.11	0.00				-2.44	87.99
			3.38	0.00	0.00	3.38	
2749.80	0.27	0.00				3.38	91.37
			4.16	0.00	0.00	4.16	
2768.70	0.17	0.00				7.54	95.53
			1.74	0.64	0.64	1.10	
2787.00	0.02	0.07				8.64	96.63
			0.27	1.65	0.27	-1.37	
2805.30	0.01	0.11				-1.37	95.26
			0.09	2.36	0.09	-2.27	
2824.20	0.00	0.14				-3.64	92.99
			0.55	1.28	0.55	-0.73	
2842.50	0.06	0.00				-4.37	92.26
			2.09	0.00	0.00	2.09	
2860.70	0.17	0.00				2.09	94.35
			3.20	0.00	0.00	3.20	
2878.50	0.19	0.00				5.30	97.55
			1.95	1.33	1.33	0.62	
2896.20	0.03	0.15				5.92	98.17
			0.37	2.14	0.37	-1.77	
2914.80	0.01	0.08				-1.77	96.41
			0.86	0.69	0.69	0.17	
2932.00	0.09	0.00				0.17	96.58
			3.04	0.00	0.00	3.04	
2951.60	0.22	0.00				3.21	99.62
			2.88	0.00	0.00	2.88	
2970.20	0.09	0.00				6.09	102.50
			1.52	0.00	0.00	1.52	
2988.10	0.08	0.00				7.61	104.02
			2.10	0.00	0.00	2.10	
3006.40	0.15	0.00				9.72	106.13
			2.24	0.27	0.27	1.97	
3024.30	0.10	0.03				11.69	108.09

3042.30	0.10	0.00	1.80	0.27	0.27	1.53	
						13.22	109.62
3060.50	0.07	0.14	1.55	1.27	1.27	0.27	
						13.49	109.90
3079.00	0.00	0.02	0.65	1.48	0.65	-0.83	
						-0.83	109.06
3097.50	0.09	0.03	0.83	0.46	0.46	0.37	
						0.37	109.43
3115.00	0.11	0.06	1.75	0.79	0.79	0.96	
						1.33	110.40
3133.30	0.23	0.00	3.11	0.55	0.55	2.56	
						3.89	112.96
3152.00	0.24	0.00	4.39	0.00	0.00	4.39	
						8.29	117.35
3171.00	0.11	0.02	3.33	0.19	0.19	3.14	
						11.42	120.49
3189.50	0.01	0.16	1.11	1.67	1.11	-0.55	
						-0.55	119.93
3208.00	0.07	0.01	0.74	1.57	0.74	-0.83	
						-1.39	119.10
3226.50	0.10	0.00	1.57	0.09	0.09	1.48	
						1.48	120.58
3245.00	0.28	0.00	3.52	0.00	0.00	3.52	
						5.00	124.10
3263.00	0.15	0.00	3.87	0.00	0.00	3.87	
						8.87	127.97
3281.50	0.15	0.00	2.77	0.00	0.00	2.77	
						11.64	130.74
3300.50	0.05	0.13	1.90	1.24	1.24	0.66	
						12.30	131.41
3318.50	0.01	0.07	0.54	1.80	0.54	-1.26	
						-1.26	130.15
3337.00	0.11	0.00	1.11	0.65	0.65	0.46	
						0.46	130.61
3356.00	0.12	0.00	2.19	0.00	0.00	2.19	
						2.65	132.79
3375.50	0.09	0.00	2.05	0.00	0.00	2.05	
						4.70	134.84
3392.00	0.08	0.00	1.40	0.00	0.00	1.40	
						6.10	136.24
3413.50	0.03	0.04	1.18	0.43	0.43	0.75	
						6.85	137.00
3433.00	0.00	0.08	0.29	1.17	0.29	-0.88	
						-0.88	136.12
3452.00	0.02	0.05	0.19	1.24	0.19	-1.05	
						-1.92	135.07
3470.50	0.15	0.00	1.57	0.46	0.46	1.11	
						1.11	136.18
3488.00	0.05	0.02	1.75	0.17	0.17	1.57	
						2.68	137.76
3507.00	0.14	0.00	1.80	0.19	0.19	1.61	
						4.30	139.37
3525.50	0.00	0.08	1.29	0.74	0.74	0.55	
						4.85	139.93
3544.50	0.01	0.05	0.10	1.24	0.10	-1.14	
						-1.14	138.79
3563.00	0.16	0.00	1.57	0.46	0.46	1.11	
						1.11	139.90
3581.50	0.20	0.00	3.33	0.00	0.00	3.33	
						4.44	143.23
3600.50	0.12	0.00	3.04	0.00	0.00	3.04	
						7.48	146.27
3612.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.69	
						8.17	146.96
RAZEM			198.43	51.47	26.68		