

**TOM 1****Egz.**

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

*Opracowanie  
branżowe:***PROJEKT DROGOWY***Przedsięwzięcie:***Odnowa nawierzchni odcinka drogi powiatowej nr 1306G  
Sasino – Choczewo odc. Ciekocino – Ciekocinko  
o długości ok. 1,0 km***Inwestor:***Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego  
z siedzibą w Wejherowie  
ul. Pucka 11  
84-200 Wejherowo**

<b>Stanowisko:</b>	<b>Imię Nazwisko, specjalność nr uprawnień:</b>	<b>Podpis:</b>
<b>Projektant:</b>	<b>mgr inż. Sławomir Groth</b> <i>upr. nr POM/0137/POOD/05</i> <i>specjalność - drogowa</i>	
<b>Sprawdzający:</b>	<b>mgr inż. Paweł Nowak</b> <i>upr. nr POM/0138/POOD/05</i> <i>specjalność - drogowa</i>	

Gdańsk, styczeń 2015r.

## **ZAWARTOŚĆ PROJEKTU WYKONAWCZEGO**

### **A. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego.**

### **B. Część opisowa**

1. Podstawa opracowania i materiały wejściowe.
2. Zakres opracowania.
3. Stan istniejący.
  - 3.1. Charakterystyka istniejącego zagospodarowania terenu.
  - 3.2. Zieleń.
  - 3.3. Uzbrojenie terenu.
4. Rozwiązanie projektowe.
  - 4.1. Założenia techniczne.
  - 4.2. Układ sytuacyjny.
  - 4.3. Rozwiązanie wysokościowe.
  - 4.4. Odwodnienie.
  - 4.5. Roboty ziemne.
  - 4.6. Konstrukcje nawierzchni.
5. Zalecenie dotyczące ochrony środowiska.
6. Informacja o zagrożeniach BIOZ.

### **C. Część rysunkowa.**

Rys. nr 1.	- Orientacja	skala -----
Rys. nr 2.	- Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. nr 3.	- Profil podłużny	skala 1:100/1000
Rys. nr 4.	- Przekroje konstrukcyjne	skala 1:20
Rys. nr 5.1.	- Przekroje skażone – Arkusz 1	skala 1:20/200
Rys. nr 5.2.	- Przekroje skażone – Arkusz 2	skala 1:20/200

**A. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO**

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 40, 44  
(3) Tel. (0-58) 324-89-77  
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 22 grudnia 2005 r

syg. akt 252/POM/OKK/05

## DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz.U.2000 r. Nr 98, poz. 1071), w związku z art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, 2016) oraz § 12 ust 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że:

**Pan SŁAWOMIR GROTH**  
inżynier  
urodzony dnia 14.12.1977 r w Gdańsku

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0137/POOD/05

**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 Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa



**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

### Otrzymują:

1. Pan Sławomir Groth  
80-215 Gdańsk, ul. Czubińskiego 1/1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

**PROJEKTANT**

*mgr inż. Sławomir Groth*

**POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

**Z A Ś W I A D C Z E N I E**

Pan(i) **Sławomir Groth**

80-215 Gdańsk ul. Czubińskiego 1/1

jest członkiem

**Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**

o numerze ewidencyjnym POM/BD/0120/06

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2014-04-01 do 2015-03-31

Gdańsk 2014-03-28 r.

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4, 155  
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98  
- 3 -

PRZEWODNICZĄCY RADY

*Ryszard Kolasa*

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
PROJEKTANT**

*mgr inż. Sławomir Groth*

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
(3) Tel. (0-58) 324-89-77  
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 22 grudnia 2005 r

syg. akt 253/POM/OKK/05

## DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz.U.2000 r. Nr 98, poz.1071), w związku z art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz.42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, 2016) oraz § 12 ust 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że:

**Pan PAWEŁ NOWAK**  
magister inżynier  
urodzony dnia 17.10.1977 r w Pucku

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0138/POOD/05

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 Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Sklac orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kołasa

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostarkiewicz

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

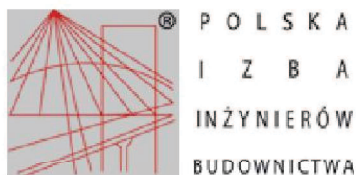
### Otrzymują:

1. Pan Paweł Nowak  
80-180 Gdańsk, ul. Porębskiego 27/19
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

**PROJEKTANT**

mgr inż. Sławomir Groth



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-UP4-YF3-CID \*

Pan Paweł Nowak o numerze ewidencyjnym POM/BD/0070/06  
adres zamieszkania ul. Porębskiego 27/19, 80-180 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie cd odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-01-07 roku przez:

Ryszard Kolasa, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
PROJEKTANT**

*mgr inż. Sławomir Groth*





**B. CZĘŚĆ OPISOWA**



# **OPIS TECHNICZNY**

**Do projektu : „ Odnowa nawierzchni odcinka drogi powiatowej nr 1306G  
odc. Ciekocino – Ciekocinko o długości ok. 1,0 km”**

## **1. Podstawa opracowania i materiały wejściowe.**

- Umowa nr 1/SU/2015 z dnia 02.01.2015 r. zawarta pomiędzy Zarządem Drogowym dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego z siedzibą w Wejherowie, a firmą DROPROJEKT z siedzibą w Gdańsku przy ul. Św. Huberta 5/3.
- Mapa do celów projektowych wraz z szczegółowym pomiarem geodezyjnym wykonana przez firmę Usługi Geodezyjne Marek Ziółkowski, ul. Św. Jacka 26/B17, 84-200 Wejherowo.

## **2. Zakres opracowania.**

Zakres opracowania obejmuje:

- wykonanie odnowy nawierzchni drogi 1306G poprzez nałożenie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego oraz warstwy ścieralnej z mastyksu grysowego,
- wykonanie poboczy gruntowych,
- regulację wysokościową przyległych zjazdów
- oczyszczenie istniejących rowów otwartych

W skład opracowania branży drogowej wchodzi rozwiązanie sytuacyjne, wysokościowe, konstrukcje nawierzchni jezdni i zjazdów.

### **3. Stan istniejący.**

#### **3.1. Charakterystyka istniejącego zagospodarowania terenu.**

Istniejąca jezdnia drogi 1306G, na odcinku objętym odnową nawierzchni, posiada przebieg północ - południe. Projektowany zakres w całości znajduje się w gminie Choczewo.

Istniejąca jezdnia posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości ok. 5,5m. Początkowo trasa przebiega przez teren niezabudowany. Ostatnie 50m odnowy nawierzchni, zlokalizowane jest w terenie zabudowanym wsi Ciekocinko.

Obecny układ drogowy posiada mankamenty:

- liczne zniszczenia i łaty nawierzchni powodujące powstawanie zastoisk wodnych na jezdni,
- nieregularne przekroje poprzeczne drogi,
- spękania i wyboje.

#### **3.2. Zieleń.**

Występuje zieleń w postaci drzew, krzewów oraz nieregularnych obszarów porośniętych trawą. Projekt utwardzenia nie koliduje z zielenią wysoką.

#### **3.3. Uzbrojenie terenu..**

W rejonie projektowanego układu występuje następujące uzbrojenie terenu:

- sieć teletechniczna
- sieć elektroenergetyczna
- oświetlenie

**Z uwagi na występowanie w podłożu uzbrojenia podziemnego należy zwrócić szczególną uwagę na wykonywanie robót i nie dopuścić do jego uszkodzenia. W celu uniknięcia ewentualnych kolizji lub awarii istniejącego uzbrojenia, należy zgłosić do poszczególnych właścicieli uzbrojenia zamiar rozpoczęcia prac ziemnych z wyprzedzeniem 7 dni. W pobliżu uzbrojenia roboty ziemne wykonywać ręcznie, a w przypadku uszkodzenia sieci, należy niezwłocznie poinformować inspektora nadzoru inwestorskiego oraz gestora sieci w celu podjęcia dalszych kroków naprawy uszkodzonej sieci.**

## **4. Rozwiązanie projektowe.**

### **4.1. Założenia techniczne.**

Przyjęto następujące założenia techniczne dla drogi:

- Kategoria drogi : powiatowa
- Klasa drogi : Z 1/2
- Szerokość jezdni: 5,5m
- Szerokość poboczy gruntowych: 1 m
- Odwodnienie drogi powierzchniowe

### **4.2. Układ sytuacyjny.**

Projektowany układ sytuacyjny powstał w ścisłym dowiązaniu do istniejącego przebiegu drogi oraz istniejącego zagospodarowania terenu. W projekcie odwzorowano istniejące łuki poziome R500m i R100m.

Ze względu na nieregularną geometrię krawędzi nawierzchni mineralno – bitumicznej na niektórych odcinkach zaprojektowano poszerzenie z chudego betonu o szerokości nie większej niż 0,5m, tak aby szerokość przebudowywanej konstrukcji nawierzchni miała szerokość minimum 5,5m na odcinkach prostych oraz łukach. Po obu stronach przebudowywanej nawierzchni zaprojektowano regulację wysokościową zjazdów.

Projekt wykonawczy został opracowany na mapie do celów projektowych. W czasie robót budowlanych układ sytuacyjny oraz wysokościowy należy dopasować do stanu istniejącego.

Szczegółowe rozwiązanie na rysunku planu sytuacyjnego.

### **4.3. Rozwiązanie wysokościowe.**

Rozwiązanie wysokościowe projektowanej drogi dostosowano maksymalnie do istniejącego terenu oraz istniejącego zagospodarowania terenu.

Zastosowano pochylenia podłużne niwelety w zakresie od 0,5 % do 6,27 %, załamy powyżej 1% wyłukowano łukami parabolicznymi o promieniach od R1000 do R5000.

W ciągu projektowanej drogi zaprojektowano pochylenie poprzeczne dwustronne daszkowe 2%. Na krzywoliniowych odcinkach zastosowano pochylenie poprzeczne jednostronne. Przechyłki jezdni zostały dostosowane do istniejących pochyłeń poprzecznych jezdni.

Największy wpływ na rozwiązanie wysokościowe drogi, miała konieczność ścisłego dopasowania do stanu istniejącego, oraz przyjęta metoda odnowy konstrukcji nawierzchni.

Szczegółowe rozwiązanie na rysunkach profilu podłużnego i przekrojów skażonych.

## **UWAGA:**

- 1. Przed przystąpieniem do robót sprawdzić rzędne wysokościowe, w oparciu o które wykonywany był projekt.**
- 2. W przypadku gdy w wyznaczonych przekrojach rzędne istniejące będą odbiegały od rzędnych pomierzonych na etapie projektowym, należy niezwłocznie zawiadomić nadzór autorski i nie przystępować do wykonywania rozbiórek, nowej konstrukcji nawierzchni, warstw wyrównawczych bądź frezowania.**

### **4.4. Odwodnienie.**

W projektowanym obszarze woda opadowa z pasa drogowego zostaje odprowadzona powierzchniowo na przyległy teren i do rowów drogowych.

### **4.5. Roboty ziemne.**

Roboty ziemne wykonywane na projektowanym obszarze należy wykonać zgodnie z PN-S-02205 „Roboty ziemne”.

Założono, że wszystkie projektowane nasypy zostaną zbudowane z piasku średniego, którego kąt tarcia wewnętrznego powinien być większy niż  $\varnothing 30^\circ$ , spójność  $c=0$  kPa oraz gęstość objętościowa  $18 \text{ kN/m}^3$ . Na etapie projektowania nie przewidziano budowy nasypów z gruntu otrzymanego z wykopów, który w całości należy wywieźć na odkład.

**Roboty ziemne oraz wykonywanie koryta pod konstrukcję nawierzchni należy wykonywać w suchej porze roku. Należy zadbać o prawidłowe odwodnienie wykopu oraz w żadnym wypadku nie dopuścić do nawodnienia gruntu, na którym budowany ma być nasyp lub konstrukcja nawierzchni. Jeżeli dojdzie do takiej sytuacji, należy powiadomić inspektora nadzoru inwestorskiego w celu podjęcia dalszych czynności związanych z osuszaniem podłoża.**

W trakcie robót ziemnych wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzania badań podłoża gruntowego. Jeśli z badań będzie wynikać, że podłoże nie spełnia wymagań dotyczących posadowienia na nim konstrukcji nawierzchni, to w takim wypadku wykonawca zobowiązany jest wykonać odpowiednie wzmocnienie podłoża.

Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania metod, które skutecznie odwodnią rejon prowadzonych robót. W przypadku obniżania zwierciadła wody gruntowej, powinno być ono krótkotrwałe oraz ograniczać się do rejonu wykonywanych robót. Obniżanie zwierciadła wody gruntowej nie może zmieniać stosunków wodnych na działkach przyległych.

#### **4.6. Konstrukcje nawierzchni.**

Przyjęto następujące konstrukcje odnowy istniejącej jezdni:

##### **1. KONSTRUKCJA ODNOWY ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI JEZDNI**

- |                                       |         |                  |
|---------------------------------------|---------|------------------|
| 1. Mastyks grysowy (SMA)              | gr. 4cm | w-wa ścieralna   |
| 2. Beton asfaltowy (BA)               | gr. zm. | w-wa wyrównawcza |
| 3. Istniejąca konstrukcja nawierzchni |         |                  |

##### **2. KONSTRUKCJA ODTWORZENIA/POSZERZENIA NAWIERZCHNI JEZDNI**

- |                          |         |                  |
|--------------------------|---------|------------------|
| 1. Mastyks grysowy (SMA) | gr. 4cm | w-wa ścieralna   |
| 2. Beton asfaltowy (BA)  | gr. zm. | w-wa wyrównawcza |
| 3. Chudy beton.          | gr.30cm | podbudowa        |

##### **3. REGULACJA WYSOKOŚCIOWA - NAWIERZCHNIA ASFALTOWA**

- |                         |         |
|-------------------------|---------|
| 1. Beton asfaltowy (BA) | gr. zm. |
|-------------------------|---------|

##### **4. KONSTRUKCJA POBOCZA GRUNTOWEGO**

- |   |           |
|---|-----------|
| 1    Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie | gr. 15cm. |
|---|-----------|

## **5. Zalecenia dotyczące ochrony środowiska.**

Zgodnie z zasadami określającymi ochronę środowiska oraz warunkami korzystania z jego zasobów określonymi w:

- Ustawie z 27 kwietnia 2001r. „Prawo ochrony środowiska” Dz.U nr 62 z 20 czerwca 2001r. poz. 627;
- Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. – o odpadach;
- Ustawie z 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy „Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach .....” Dz.U. nr 100 z 18 września 2001r. poz. 1085 jw., z 28 maja 2002r. Dz.U nr 74 poz. 686. wraz z późniejszymi zmianami przy rozbiórkowych robotach drogowych, związanych z budową dróg i ulic, większość odpadów zdefiniowano w Grupie 17. W trakcie prowadzenia robót rozbiórkowych i budowlanych, wykonawca robót jest zobowiązany postępować zgodnie z w/w przepisami.

Jednocześnie zaleca się:

- zagospodarowanie odpadów na placu budowy (np. w ramach robót ziemnych lub nawierzchniowych);
- składowanie niewykorzystanych odpadów w miejscu wskazanym przez Inwestora;
- sprzedaż odpadów niebezpiecznych (wykrytych w czasie budowy) lub przekazanie ich do utylizacji wyspecjalizowanym firmom.

**W przypadkach wątpliwych należy powiadomić nadzór inwestorski i autorski.**

## 6. Informacja o zagrożeniach BIOZ.

6.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Inwestycja obejmuje:

- odnowę nawierzchni odcinka drogi powiatowej nr 1306G odc. Ciekocino - Ciekocinko o długości ok. 1,0km

6.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych;

6.2.1. Opis terenu.

Istniejąca jezdnia drogi 1306G, na odcinku objętym odnową nawierzchni, posiada przebieg północ - południe. Projektowany zakres w całości znajduje się w gminie Choczewo.

6.2.2. Zieleń.

Na długości odcinka występują przydrożne drzewa.

6.2.3. Uzbrojenie podziemne.

- sieć teletechniczna
- sieć elektroenergetyczna

6.2.4. Uzbrojenie nadziemne.

- linie energetyczne.
- oświetlenie.

6.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Za elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na terenie inwestycji należy uznać:

- nie występuje.

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

6.4.1. Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- nie występuje

6.4.2. Roboty budowlane, przy prowadzeniu, których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

- nie występuje

6.4.3. Roboty budowlane stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym.

- nie występuje

6.4.4. Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych.

- nie występuje

6.4.5. Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników.

- w pobliżu rowów i kanałów melioracyjnych.



6.4.6.Roboty budowlane wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - roboty przy budowie remoncie i rozbiórce torowisk:

- nie występuje

6.4.7.Roboty budowlane wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych przepraw mostowych:

- nie występuje

6.4.8.Roboty budowlane wymagające użycia materiałów wybuchowych:

- nie występuje

6.4.9.Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych - roboty, których masa przekracza 1,0 t.

- nie występuje

6.5.Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przeszkolenie pracowników w zakresie BHP oraz instruktaż obsługi maszyn i urządzeń wykorzystywanych do robót budowlanych.

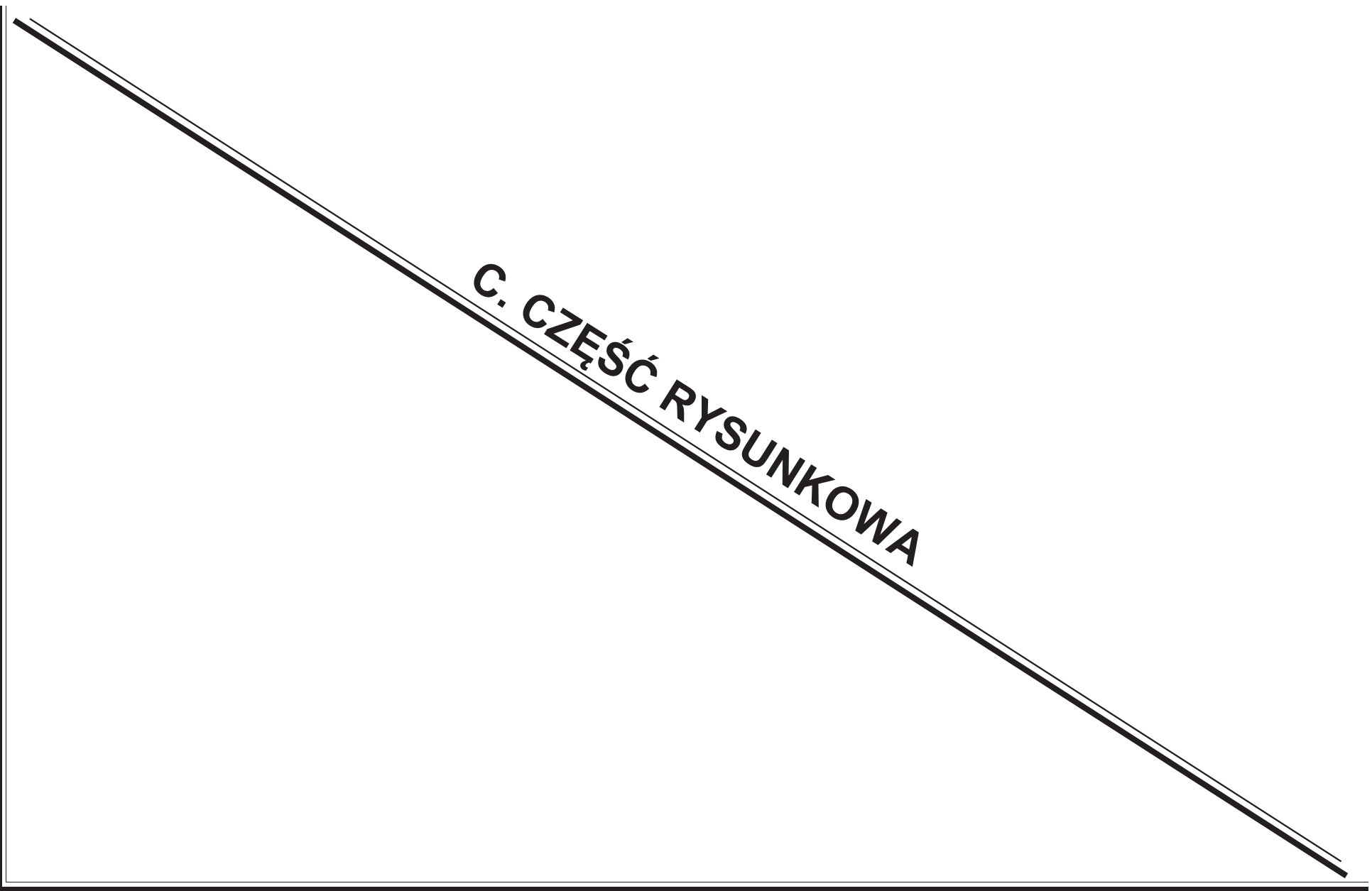
6.6.Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Stosowanie odzieży ochronnej. Zawsze dostępna podręczna apteczka. Przeszkolenia pracowników w zakresie BHP.

**Sporządził:**

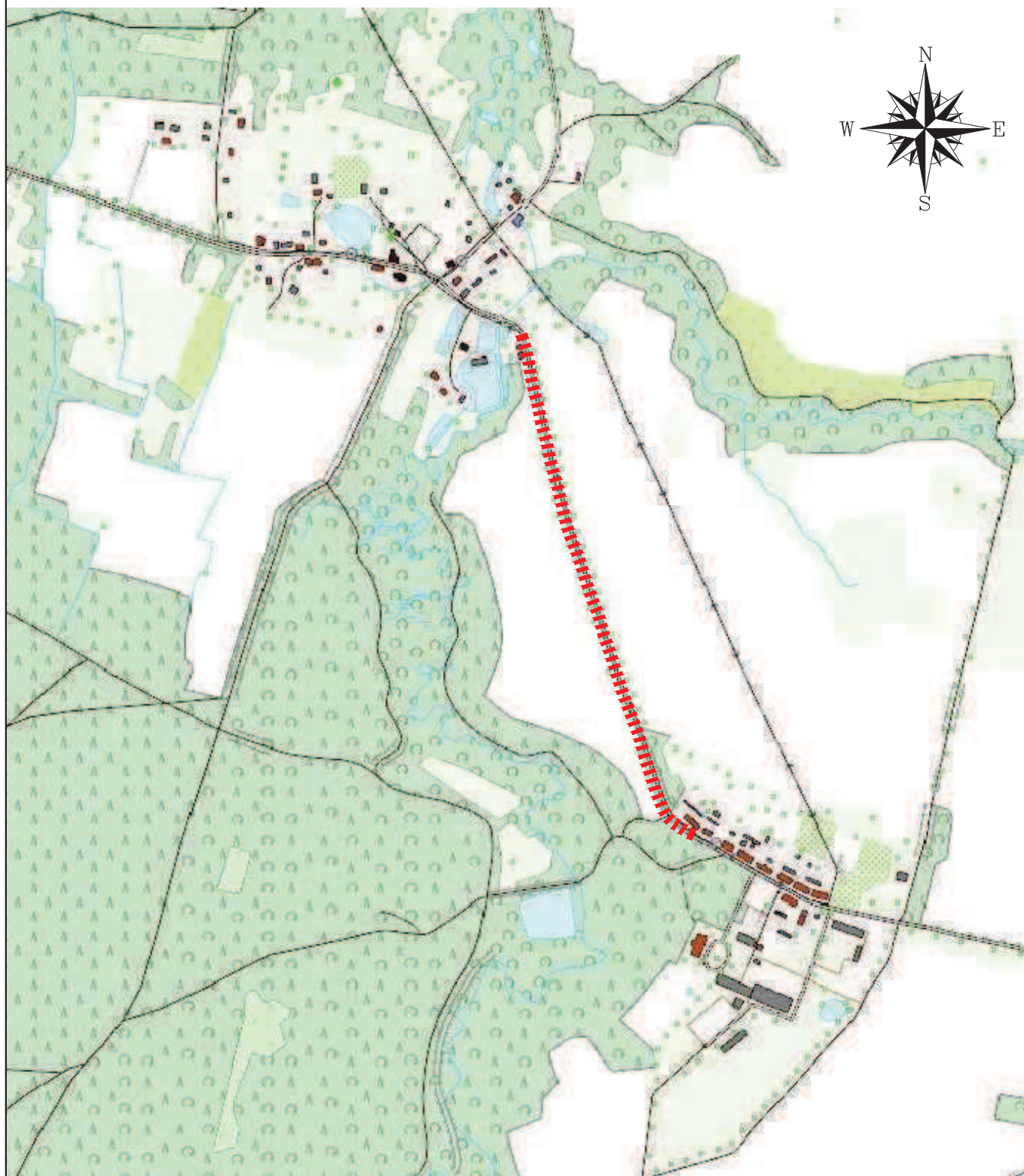
**mgr inż. Sławomir Groth**

*upr. nr POM/0137/POOD/05*



**C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

# Orientacja



- lokalizacja przedsięwzięcia

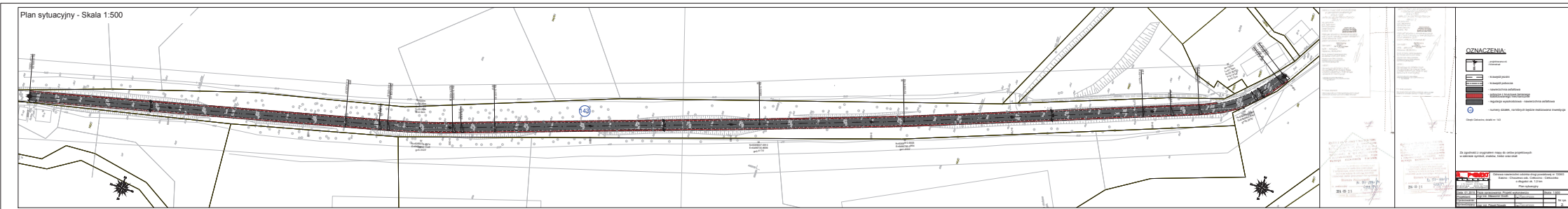
**DROPROJEKT**

Sławomir Groth  
ul. Św. Huberta 5/3, 80-126 Gdańsk  
NIP: 957-077-96-86 REGON: 220 717 880  
Tel: 504-373-688 e-mail: droprojekt@interia.pl

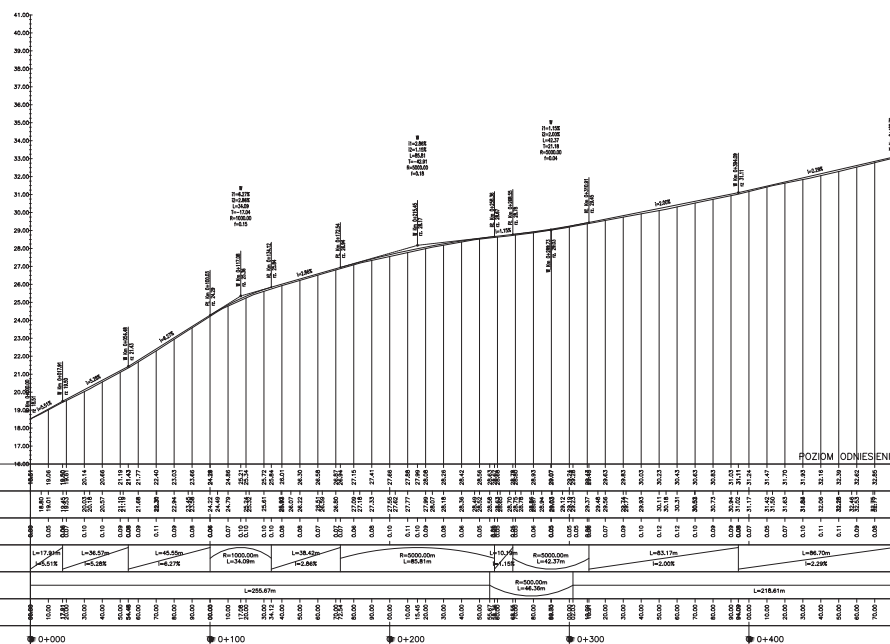
Odnowa nawierzchni odcinka drogi powiatowej nr 1306G  
Sasino - Choczewo odc. Ciekocino - Ciekocinko  
o długości ok. 1,0 km

Orientacja

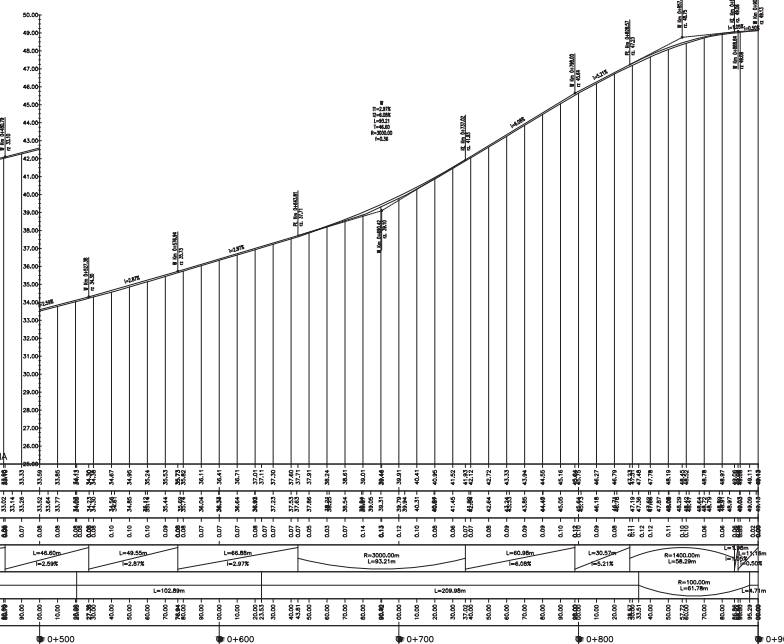
Data: 01.2015	Faza opracowania: Projekt wykonawczy	Skala: -----	Nr rys. 1.
Projektant:	mgr inż. Sławomir Groth	spec. drogowa upr. nr POM/0137/POOD/05	
Opracowanie:			
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Nowak	spec. drogowa upr. nr POM/0138/POOD/05	



### Profil podłużny DP 1306G Skala 1:100/1000



Profil podłużny DP 1306G Skala 1:100/1000



LEGENDA:

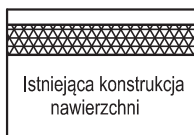
———— Niweleta projektowana  
———— Teren istniejący

		Odnowa nawierzchni odcinka drogi powiatowej nr 1306G Sasino - Choczewo odc. Cielickino - Cielickino o długości ok. 1,0 km	
Sejmowski Groch ul. W. Wierzyńskiego, 3a-40 Katowice tel. 032 257 10 88 fax 032 257 17 62 e-mail: sejmowski@sejmowski.pl		Profil podłużny	
Data: 01.2015	Faza opracowania: Projekt wykonawczy	Skala: 1:100/1000	
Projektant:	mgr inż. Sławomir Groch	SLAWOMIR@DROPIEKT.PL	
Opracowanie:			
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Nowak	P.NOWAK@DROPIEKT.PL	
		Nr rys. 3.	

# PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

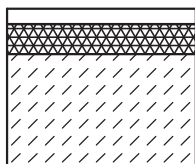
## SKALA 1:20

### 1. Konstrukcja odnowy istniejącej nawierzchni jezdni.



1	KONSTRUKCJA ODNOWY ISTN. NAWIERZCHNI JEZDNI
W-wa ścieralna: mastyks grysowy (SMA)	gr. 4cm
Warstwa wyrównawcza: beton asfaltowy (BA)	gr. zm.
Istniejąca konstrukcja nawierzchni	

### 2. Konstrukcja odtworzenia/poszerzenia nawierzchni jezdni.



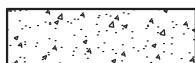
2	KONSTRUKCJA ODTWORZENIA /POSZERZENIA NAWIERZCHNI JEZDNI
W-wa ścieralna: mastyks grysowy (SMA)	gr. 4cm
Warstwa wyrównawcza: beton asfaltowy (BA)	gr. zm.
Podbudowa zasadnicza: chudy beton	gr. 30 cm

### 3. Regulacja wysokościowa - nawierzchnia asfaltowa



3	REGULACJA WYSOKOŚCIOWA - NAWIERZCHNIA ASFALTOWA
Beton asfaltowy	gr. zm.

### 4. Konstrukcja pobocza gruntowego.



4	KONSTRUKCJA POBOCZA GRUNTOWEGO
Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie	gr. 15cm

**DROPROJEKT**

Sławomir Groth  
ul. Św. Huberta 5/3, 80-126 Gdańsk  
NIP: 957-077-96-86 REGON: 220 717 880  
Tel: 504-373-688 e-mail: droprojekt@interia.pl

Odnowa nawierzchni odcinka drogi powiatowej nr 1306G  
Sasino - Choczewo odc. Ciekocino - Ciekocinko  
o długości ok. 1,0 km

Przekroje konstrukcyjne

Data: 01.2015	Faza opracowania: Projekt wykonawczy	Skala: 1:20	
Projektant:	mgr inż. Sławomir Groth	spec. drogowa upr. nr POM/0137/POOD/05	
Opracowanie:			
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Nowak	spec. drogowa upr. nr POM/0138/POOD/05	Nr rys. 4.



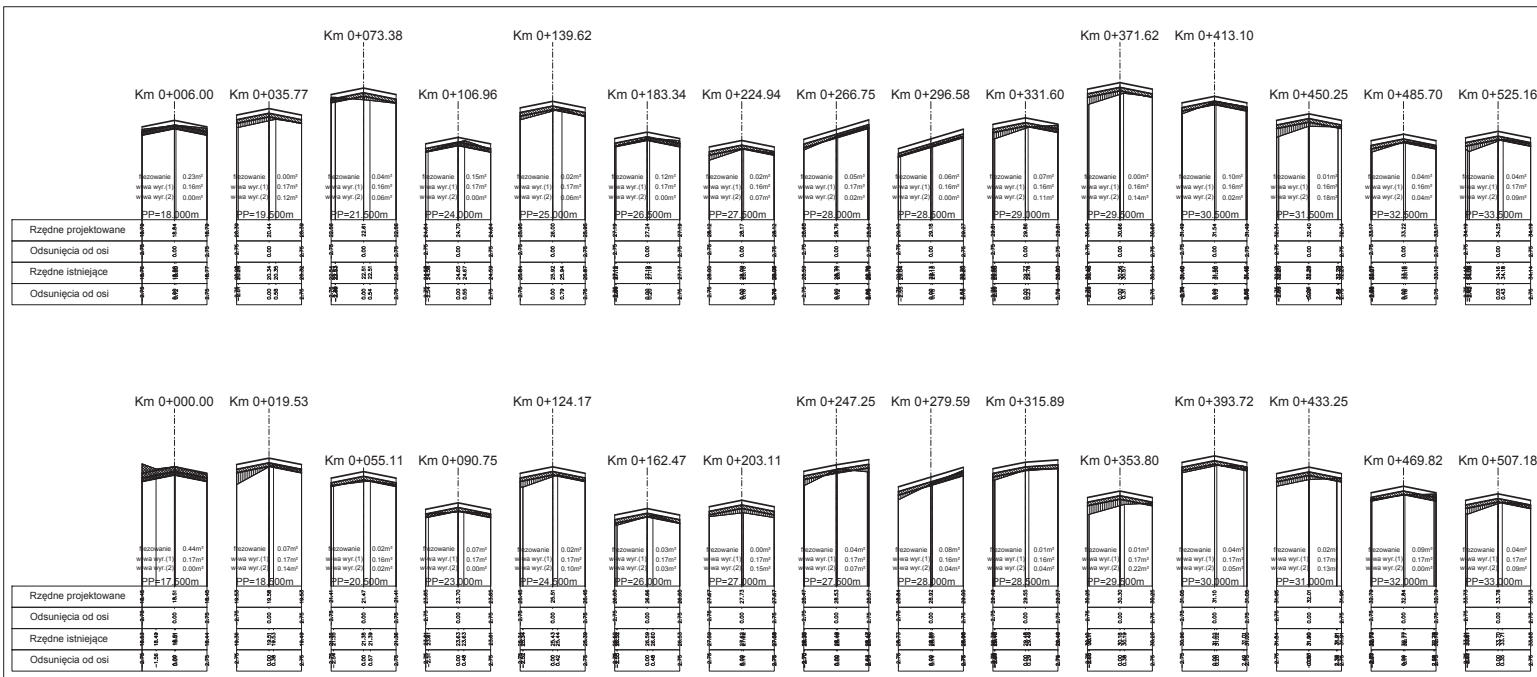


TABELA MATERIAŁU Frezowanie				
Płasko	Powierzchnia	Objętość	Objętość całkowita	
D=000.00	644	0.00	0.00	
D=000.20	623	1.99	1.99	
D=000.53	607	0.08	0.08	
D=005.77	600	0.06	0.06	
D=005.51	600	0.02	0.02	
D=073.38	604	0.09	0.09	
D=090.75	607	0.09	0.09	
D=106.96	610	1.80	1.80	
D=104.17	602	1.48	1.48	
D=139.62	602	0.06	0.06	
D=162.47	603	0.07	0.07	
D=183.34	612	1.65	1.65	
D=203.11	600	1.03	1.03	
D=204.94	600	0.06	0.06	
D=247.25	604	0.78	0.78	
D=266.75	605	0.80	0.80	
D=279.59	606	0.04	0.04	
D=296.58	606	1.00	1.00	
D=305.89	601	0.66	0.66	
D=305.60	607	0.64	0.64	
D=305.80	601	0.90	0.90	
D=371.62	600	0.11	0.11	
D=393.72	601	0.44	0.44	
D=403.25	602	1.05	1.05	
D=403.05	601	0.07	0.07	
D=469.82	609	0.05	0.05	
D=485.70	604	1.07	1.07	
D=507.18	604	1.00	1.00	
D=505.56	604	0.78	0.78	

TABELA MATERIAŁU w-ws wyr.(1)				
Płasko	Powierzchnia	Objętość	Objętość całkowita	
D=000.00	617	0.00	0.00	
D=000.00	606	0.09	0.09	
D=000.00	617	0.23	0.23	
D=005.77	617	0.66	0.66	
D=005.51	606	0.09	0.09	
D=073.38	606	0.01	0.01	
D=090.75	617	0.67	0.67	
D=106.96	617	0.67	17.65	
D=104.17	617	0.84	0.84	
D=139.62	617	0.05	0.05	
D=162.47	617	0.77	0.77	
D=183.34	617	0.44	0.44	
D=203.11	617	0.06	0.06	
D=204.94	617	0.06	0.06	
D=247.25	617	0.06	0.06	
D=266.75	617	0.06	0.06	
D=279.59	617	0.06	0.06	
D=296.58	617	0.06	0.06	
D=305.89	617	0.06	0.06	
D=305.60	617	0.06	0.06	
D=305.80	617	0.06	0.06	
D=371.62	617	0.06	0.06	
D=393.72	617	0.06	0.06	
D=403.25	617	0.06	0.06	
D=403.05	617	0.06	0.06	
D=469.82	617	0.06	0.06	
D=485.70	617	0.06	0.06	
D=507.18	617	0.06	0.06	
D=505.56	617	0.06	0.06	

TABELA MATERIAŁU w-ws wyr.(2)				
Płasko	Powierzchnia	Objętość	Objętość całkowita	
D=000.00	600	0.00	0.00	
D=000.00	600	0.00	0.00	
D=000.00	614	0.06	0.06	
D=005.77	612	0.11	0.11	
D=005.51	600	1.00	1.00	
D=073.38	606	0.70	0.70	
D=090.75	600	0.05	0.05	
D=106.96	600	0.02	0.02	
D=104.17	600	0.02	0.02	
D=139.62	600	0.03	0.03	
D=162.47	600	0.03	0.03	
D=183.34	600	0.02	0.02	
D=203.11	615	1.47	1.47	
D=204.94	607	0.05	0.05	
D=247.25	607	0.03	0.03	
D=266.75	600	0.05	0.05	
D=279.59	604	0.06	0.06	
D=296.58	600	0.06	0.06	
D=305.89	604	0.40	0.40	
D=305.60	601	1.00	1.00	
D=305.80	602	0.05	0.05	
D=371.62	614	0.05	0.05	
D=393.72	605	0.13	0.13	
D=403.25	613	1.44	1.44	
D=403.05	610	0.01	0.01	
D=469.82	600	0.01	0.01	
D=485.70	604	0.30	0.30	
D=507.18	609	1.07	1.07	
D=505.56	609	1.00	1.00	

Legenda:

- warstwa wyrównawcza (1)
- warstwa wyrównawcza (2)
- frezowanie

UWAGA:  
Warstwa wyrównawcza dla celów obliczeniowych została podzielona na dwie części.  
Główna warstwa (w-ws wyr.(1)) w każdym przekroju posiada tę samą grubość - 3cm.

**DRP-OJEKT**  
Sławomir Groh  
ul. 22 Stycznia 14  
82-200 Ostrołęka  
tel. 22 727 00 00  
e-mail: biuro@drp-ojekt.pl

01.2015

Faza opracowania: Projekt wykonawczy

mgr inż. Sławomir Groh

mgr inż. Paweł Nowak

Odnawa nawierzchni odcinka drogi powiatowej nr 13066G  
Sasino - Choczewo od Cielokno - Cielokno  
o długości ok. 1,0 km  
Przekroje skrajone - Arkusz 1

Data: 01.2015

Faza opracowania: Projekt wykonawczy

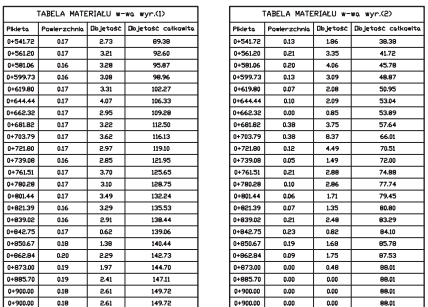
mgr inż. Sławomir Groh

mgr inż. Paweł Nowak


Skala: 1:20/200

Nr rys. 5.1.





**UWAGA:**  
Warstwa wyrównawcza dla celów obliczeniowych została podzielona na dwie części.  
Górna warstwa ( w-wa wyr.(1)) w każdym przekroju posiada tę samą grubość - 3cm.

		Odnowa nawierzchni odcinka drogi powiatowej nr 1306G Sasino - Choczewo od: Ciekolino - Ciekolino o długości ok. 1,0 km Przekroje skazone - Arkus 2	
Slawomir Groth ul. 100-lecia 51, 01-582-Ciechan tel. 527 27 68 56    REGON 221 717 880 tel. 527 27 68 55    e-mail: drogi@drogipol.com.pl			
Data: 01.01.15	Faza opracowania: Projekt wykonawczy	Skala: 1:20/200	
Projektant:	mgr inż. Slawomir Groth	qr.: PR.FOM031P000005	
Opracowanie:			
Sprawdzający:	mgr inż. Pawel Nowak	qr.: FOM031P000005	Nr rys 5.2.