

<b>BIURO PROJEKTÓW</b>	<b>STARBEM</b> Jakub Starczewski, Tomasz Bem S.C. ul. Mickiewicza 10, 63-840 Krobia	Telefon: 513-279-528, 728-809-221 e-mail: starbem@wp.pl
------------------------	---	--

Nazwa inwestycji:	<b>PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 822003P NA ODCINKU GOLEJEWKO - OSTROBUDKI ORAZ DROGI 822004P DO SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ PAKOSŁAW – PŁACZKOWO</b>
Nr działek ewidencyjnych:	<b>102, 49 obręb Golejewko; 137, 136, 106 obręb Ostrobudki; 223 obręb Pakosław; jedn. ewid. Pakosław</b>
Adres inwestycji	<b>Droga gminna , wieś Golejewko i Ostrobudki; 63-920 Pakosław</b>
Opracowanie:	<b>DOKUMENTACJA ZGŁOSZENIOWA</b>
Branża:	<b>DROGOWA</b>

INWESTOR:	<b>GMINA PAKOSŁAW</b> ul. Kolejowa 2 63-920 Pakosław
ZARZĄDCA DROGI:	<b>WÓJT GMINY PAKOSŁAW</b> ul. Kolejowa 2 63-920 Pakosław

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Autor projektu	mgr inż. Jakub Starczewski	SPEC. DROGOWEJ BEZ OGR. <b>WKP/0306/PWOD/13</b>	

Oświadczenie: w/w opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.  
Rozwiązania zawarte w przedmiotowym opracowaniu są chronione prawnie i stanowią wyłączną własność firmy STARPROJEKT.  
Bez pisemnej zgody właściciela nie mogą być kopiowane ani udostępniane osobom trzecim, jak również rozpowszechniane w innej formie.  
(Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, DZ.U. Nr 24 poz. 83 z dnia 23.05.1994 r. z późniejszymi zmianami)

Krobia: MARZEC 2016 r.

## **PROJEKT BUDOWLANY**

### **BRANŻA DROGOWA**

#### **ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI**

- I. Dokumentacja formalno prawna**
  
- II. Opis techniczny**
  
- III. BIOZ**
  
- IV. Część rysunkowa**
  - 1. Plan orientacyjny
  - 2. Projekt zagospodarowania terenu
  - 3. Przekroje normalne
  - 4. Przekroje podłużne

## **I. Dokumentacja formalno prawna**

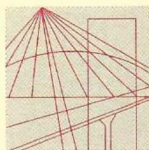
### OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. z 2016, poz. 290).

#### OŚWIADCZAM

że projekt: „**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 822003P NA ODCINKU GOLEJEWKO - OSTROBUDKI ORAZ DROGI 822004P DO SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ PAKOSŁAW – PŁACZKOWO**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

AUTOR PROJEKTU	mgr inż. Jakub Starczewski	UPR. W SPEC. DROGOWEJ WKP/0306/PWOD/13	
-------------------	-------------------------------	--	--



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-DW-0054-0055-101/2013

Poznań, dnia 17 grudnia 2013 r.

## DECYZJA

Na podstawie 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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB**  
otrzymuje

**Pan**

**Jakub Miłosz Starczewski**

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 09 stycznia 1982 r. w Rawiczu

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0306/PWOD/13

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

  
dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Jakub Miłosz Starczewski jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

**bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Jakub Miłosz Starczewski  
63-900 Rawicz, ul. Wały Jarosława Dąbrowskiego 6/6A
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a



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

Poznań, 2015-04-20

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani ..... **Jakub Miłosz Starczewski**  
miejsce zamieszkania ..... **Niedźwiadki 11**  
..... **63-900 Rawicz**

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym ..... **WKP/BD/0130/14**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia ..... **2015-05-01**  
do dnia ..... **2016-04-30**

Z-ca Przewodniczącego  
Wielkopolskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa

*mgr inż. Jerzy Stroński*

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011  
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

## **II. Opis techniczny**



## **OPIS TECHNICZNY**

do PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ NR 822003P NA ODCINKU GOLEJEWKO - OSTROBUDKI ORAZ DROGI 822004P  
DO SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ PAKOSŁAW – PŁACZKOWO

### **Zawartość opisu technicznego**

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Stan istniejący
4. Stan projektowany
  - Plan sytuacyjny
  - Podstawowe składniki projektowania
  - Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu
  - Odwodnienie jezdni
  - Ochrona środowiska
  - Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej
  - Wymagania ogólne i szczegółowe wykonania robót drogowych

## **1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie od Gminy Pakośław ul. Kolejowa 2, 63-920 Pakośław
- Mapa sytuacyjna w skali 1:1000 wydanej przez Starostwo Powiatowe w Rawiczu Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku (Dz. U. Nr. 43 z dnia 14 maja 1999 roku poz. 430) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku prawo budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku (Dz.U. Nr 202 z dnia 16 września 2004 roku) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego.

## **2. Cel i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa istniejącej nawierzchni jezdni drogi gminnej od skrzyżowania z drogą powiatową (dz. nr 23 ) w Golejewku do skrzyżowania z drogą powiatową (dz. nr 298) za wsią Ostrobudki. Celem przebudowy jest poprawienie przejezdności, która wpływa na bezpieczeństwo ruchu i zapobieżeniu dalszej degradacji drogi, co jest szczególnie ważne przy wzrastającym natężeniu ruchu. W ramach przebudowy przewiduje się poszerzenie konstrukcji jezdni od 0,5 m do 1,5m, wykonanie poboczy z kruszywa mieszanego, oraz nakładkę asfaltową- wyrównanie istniejącej nawierzchni masą bitumiczną i wykonanie warstwy ścieralnej. Droga posiada obustronne rowy. Rowy wymagają pogłębienia i profilowania skarp w celu lepszego odwodnienia jezdni.

## **3. Stan istniejący**

Początek drogi gminnej objętej opracowaniem rozpoczyna się od skrzyżowania z droga powiatową w Golejewku (km 0+000). W zabudowie m. Golejewko droga posiada przekrój uliczny, a obrys jezdni o szerokości ca 6m, stanowi obustronny krawężnik betonowy. Wzdłuż jezdni w zabudowie m. Golejewko występuje obustronny chodnik z płyt chodnikowych betonowych oraz wjazdy do posesji. Za m. Golejewko jezdnia zmniejsza swoją szerokość do 5 m (6m na łukach) a wzdłuż krawędzi jezdni przebiegają pobocza gruntowe. Za pierwszym łukiem (km 0+378,32) aż do zabudowy m. Ostrobudki droga dodatkowo posiada obustronne rowy przydrożne. W zabudowie m. Ostrobudki jezdnia zmniejsza szerokość do 4m, a w obrysie jezdni, występuje prawostronny krawężnik betonowy. Wzdłuż jezdni w zabudowie m. Ostrobudki występują wjazdy do posesji oraz prawostronny chodnik z kostki betonowej. Prawostronny krawężnik i chodnik kończy się w km 2+287. Od km 2+306 w obrysie jezdni występuje lewostronny krawężnik betonowy oraz lewostronny chodnik z kostki betonowej. Lewostronny krawężnik i chodnik kończy się w km 2+386. W dalszej części zabudowy m. Ostrobudki wzdłuż jezdni przebiegają pobocza gruntowe, lewostronne indywidualne wjazdy do posesji oraz występuje prawostronny rów przydrożny. Ostatni odcinek za m. Ostrobudki składa się z jedni o szer. 4m, poboczy gruntowych oraz prawostronnego rowu przydrożnego. Koniec drogi gminnej objętej opracowaniem jest w km 3+761,730 (skrzyżowanie z drogą powiatową). Nawierzchnia jezdni drogi gminnej objętej opracowaniem posiada warstwę ścieralną z masy

mineralno-asfaltowej, wykazującą oznaki napraw, deformacji, skoleinowania wzdłuż krawędzi jezdni, wymagająca podjęcia natychmiastowej naprawy i wzmocnienia nawierzchni. Tylko od km 3+165 do końca drogi gminnej występuje odcinek nawierzchni o dobrych właściwościach jezdnych.

#### **4. Stan projektowany**

##### **4.1. Plan sytuacyjny**

Zamiarem inwestora jest poprawa warunków komunikacyjnych, a tym samym zapewnienie bezpieczeństwa ruchu wszystkich jego uczestników. Ponadto zamawiający dąży do poprawy warunków technicznych drogi. Przebudowa drogi obejmuje wykonanie nakładki asfaltowej- wyrównanie istniejącej nawierzchni masą bitumiczną i wykonanie warstwy ścieralnej co spowoduje zlikwidowanie kolein występujących w nawierzchni bitumicznej. Ułożenie warstwy wyrównawczej oraz nowej warstwy ścieralnej mineralno – asfaltowej poprawi warunki bezpieczeństwa komunikacyjnego oraz odwodnienie ulic, co jest szczególnie ważne ze względu na minimalne pochylenie podłużne niwelety drogi.

Ponadto ze względu na zły stan techniczny oraz oznaki braku nośności nawierzchni przewidziano w dokumentacji obustronną rozbiórkę układu konstrukcyjnego części istniejącej nawierzchni, wzdłuż krawędzi jezdni w przekroju drogowym oraz wykonanie od podstaw nowego układu konstrukcyjnego na rozebranej części istniejącej nawierzchni oraz na poszerzeniu drogi łącznie z warstwą ścieralną z betonu asfaltowego. Układ konstrukcyjny nawierzchni dostosowano do warunków gruntowo wodnych, klasy technicznej drogi, występującego natężenia ruchu i związanego z tym obciążenia drogi. Wszystkie warstwy układu konstrukcyjnego zostaną połączone między sobą wiązaniem między warstwowym, odpowiednimi emulsjami asfaltowymi.

W celu uporządkowania placu budowy przed rozpoczęciem właściwych prac drogowych, nastąpi segregacja elementów porozbiórkowych w celu określenia ich dalszej przydatności technicznej do: ewentualnego wykorzystania elementów technicznie przydatnych do ponownego wbudowania (spaletowanych na budowie), przeznaczenia do wykorzystania w formie destruktu przekruszonego na frakcję kruszywa 0/31,5 m z którego zostaną pobudowane projektowane pobocza, lub materiałów nienadających się do dalszego wykorzystania, tylko do utylizacji. Taki sposób selekcji pozwoli w sposób szybki i ekonomiczny dysponować materiałami porozbiórkowymi i wywieźć je z placu budowy we wskazane przez inwestora docelowe miejsca.

W przekroju drogowym od km 0+296 do km 0+550 jako obrys nawierzchni wbudowany zostanie obustronny opornik betonowy wtopiony, szary 10x25 cm. W przekroju ulicznym m. Ostrobudki, jako obrys nawierzchni wbudowany zostanie lewostronny opornik betonowy wtopiony, szary 10x25 cm, na długości istniejącego prawostronnego chodnika, a na dalszym odcinku prawostronny na długości istniejącego lewostronnego chodnika. Wszystkie elementy obrysowe zostaną wbudowane na ławie betonowej z oporem.

Należy zaznaczyć, że w celu poprawy stabilności poboczy zastosowano ich wzmocnienie poprzez zastosowanie jednowarstwowej podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 oraz pojedyncze powierzchniowe utwalenie lepiszczem asfaltowym oraz grysami.

#### **Teren inwestycji**

Przebudowa jezdni prowadzona będzie na działkach: 102, 49 obręb Golejewko; 137, 136, 106 obręb Ostrobudki; 223 obręb Pakosław; jedn. ewid. Pakosław

## 4.2. Podstawowe wskaźniki projektowania.

### 1.8.1. Parametry techniczne drogi po realizacji projektu:

1. Nazwa: droga gminna Golejewko-Ostrobudki
2. Zarząd drogi: Gmina Pakosław (Pakosław, ul. Kolejowa 2)
3. Zarządca drogi: Wójt Gminy Pakosław
4. Własność drogi: Gmina Pakosław (Pakosław, ul. Kolejowa 2)
5. Zarządca ruchu: Wójt Gminy Pakosław
3. Klasa drogi – L (lokalna)
4. Prędkość projektowa drogi –  $V_p=40$  km/h (30 km/h ter. Zab.)
5. Kategoria ruchu drogi – KR2
6. Droga jednojezdniowa – dwukierunkowa
7. Szerokość nawierzchni jezdni –  $5,5\text{m} \div 7,5$  m
8. Rodzaj nawierzchni jezdni – mineralno-asfaltowa
9. Szerokość pasa ruchu – 2,75m
10. Spadek poprzeczny jezdni – 2% daszkowy (na prostej) i jednostronny (na łukach)
11. Szerokość poboczy – 1,0 m (umocnione)
12. Spadek poboczy – 6,0 %
13. Pochylenie skarp – 1:1 do 1:1,5

### 4.2.1 Konstrukcja przebudowywanej jezdni

#### 4.2.1.1. Układ konstrukcyjny drogi gminnej na poszerzeniu (KR3):

- 1a. 4,0 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S, wg WT-1 WT-2,  
 2a. 0,3kg/m<sup>2</sup> – skropienie emulsją asfaltową kationową C60B3 ZM szybko rozpadową, warstwy wiążącej z betonu asfaltowego,  
 3a. 4,0 cm – warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W, wg WT-1 WT-2,  
 4a. 0,3kg/m<sup>2</sup> – skropienie emulsją asfaltową kationową C60B3 ZM szybko rozpadową, podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego,

lub

- 1b. 5,0 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S, wg WT-1 WT-2,  
 2b. 0,3kg/m<sup>2</sup> – skropienie emulsją asfaltową kationową C60B3 ZM szybko rozpadową, podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego,

- 5a,3b. – geosiatka o parametrach np. Rehau ARMAPAL GL 100/100.  
 6a,4b. 7,0 cm – podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego BA, AC22P,

wg WT-1 WT-2,

- 7a,5b. 0,7kg/m<sup>2</sup> – skropienie emulsją asfaltową kationową C60B5 ZM, średniorzpadową, podbudowy pomocniczej z mieszanki kruszywa niezwiązanego,
- 8a,6b. 20,0 cm – jednowarstwowa podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego (C90/3) o uziarnieniu 0/63 mm,
- 9a,7b. 15,0 cm – warstwa ulepszanego podłoża z kruszywa związanego hydraulicznie cementem, klasy C1,5/2,0 ( $R_m \leq 2,5$  MPa)

**WARUNEK MROZOOCHRONNOŚCI dla KR2 i G3:**

$H = 0,55hz$ ;  $hz = 0,8$

$H = 0,55 \times 0,8 = 0,44$  m

$H_{pr} = 0,05 + 0,07 + 0,20 + 0,15 = 0,47$  m

$H_{pr} = 0,47$  m  $\geq$   $H_z = 0,44$ m – WARUNEK MROZOOCHRONNOŚCI ZOSTAŁ SPEŁNIONY

**4.2.1.2. Konstrukcja nawierzchni drogi powiatowej z wykorzystaniem istniejącej nawierzchni bitumicznej (KR3)**

- 1a. 4,0 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S, wg WT-1 WT-2,
- 2a. 0,3kg/m<sup>2</sup> – skropienie emulsją asfaltową kationową C60B3 ZM szybkorozpadową, warstwy wiążącej z betonu asfaltowego,
- 3a. 4,0 cm – warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W, wg WT-1 WT-2,
- 4a. 0,3kg/m<sup>2</sup> – skropienie emulsją asfaltową kationową C60B3 ZM szybkorozpadową, podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego,
- 5a. – geosiatka o parametrach np. Rehau ARMAPAL GL 100/100.

lub

- 1b. 5,0 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S, wg WT-1 WT-2,
- 2b. 0,3kg/m<sup>2</sup> – skropienie emulsją asfaltową kationową C60B3 ZM szybkorozpadową, podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego,
- 3b. – geosiatka o parametrach np. Rehau ARMAPAL GL 100/100.

**4.2.1.3. Konstrukcja pobocza utwardzonego kruszywem łamanym / destruktem bitumicznym**

1. 10 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> – powierzchniowe utrwalanie nawierzchni drogowych emulsją asfaltową i grysem kamiennym o wym. 5-8 mm,
2. 10,0 cm – jednowarstwowa podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 mm.

W przekroju drogowym od km 0+296 do km 0+550 jako obrys nawierzchni wbudowany zostanie obustronny opornik betonowy wtopiony, szary 10x25 cm. W przekroju ulicznym m. Ostrobudki, nawierzchnia zostanie ograniczona lewostronnym opornikiem betonowym wtopionym, szarym 10x25 cm, na długości istniejącego prawostronnego chodnika, oraz prawostronnym opornikiem betonowym

wtopionym, szarym 10x25 cm na długości istniejącego lewostronnego chodnika. W/w oporniki zostaną wbudowane na ławie betonowej z oporem o wymiarach 25cmx15cm +15cmx15cm.

#### 4.3. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu

W obrębie przebudowywanej drogi występują następujące sieci uzbrojenia terenu:

- Sieć **ks**. Zachować ostrożność podczas wykonywania pracy przy użyciu sprzętu.
- Sieć **kd**. Zachować ostrożność podczas wykonywania pracy przy użyciu sprzętu.
- Sieć **w**. Zachować ostrożność podczas wykonywania pracy przy użyciu sprzętu.
- Sieć **g**. Zachować ostrożność podczas wykonywania pracy przy użyciu sprzętu.
- Sieć **t**. Zachować ostrożność podczas wykonywania pracy przy użyciu sprzętu.

#### 4.4 Odwodnienie jezdni

Z pasa drogowego o przekroju drogowym nastąpi odprowadzenie wód opadowych do wyprofilowanych, odcinkowo wzmocnionych płytami wielootworowymi rowów przydrożnych. Natomiast odwodnienie z pasa drogowego o przekroju ulicznym w zabudowie Ostrobudki i Golejewko pozostanie bez zmian: do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

#### 4.5 Ochrona środowiska

Przebudowywany odcinek drogi gminnej przebiega przez tereny o charakterze rolnym. Brak jest obiektów zabudowy, które w istotny sposób wpływałyby na zmianę czystości powietrza, poziom hałasu czy zagrażałyby czystości wód powierzchniowych. Istniejąca zabudowa obu wsi posiada grupowe zaopatrzenie w wodę z wodociągu a ścieki komunalne odprowadzane są do istniejącej kanalizacji sanitarnej i kolektorami do oczyszczalni ścieków. W chwili obecnej zanieczyszczenia środowiska są determinowane głównie przez indywidualne paleniska domowe i ruch pojazdów mechanicznych. Ruch ten jest znaczny i z roku na rok się zwiększa. Po wykonaniu przebudowy drogi nie przewiduje się wzrostu zanieczyszczeń w sposób istotny wpływających na zanieczyszczenie środowiska.

Inwestycja obejmuje tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka i nie będzie zmieniała krajobrazu, a ze względu na wykonanie bitumicznej konstrukcji nawierzchni poprawi wartości architektoniczne terenu oraz zwiększy bezpieczeństwo i komfort ruchu. Projektowana inwestycja wykorzystuje elementy istniejącego układu komunikacyjnego, poprawiając warunki ruchu pojazdów. Nie niszczy walorów istniejącego środowiska przyrodniczego. Nie istnieje zagrożenie odnośnie zmiany warunków gruntowo wodnych, obniżenia poziomu wód gruntowych względnie zablokowania lub utrudnienia spływu wód gruntowych wskutek realizacji inwestycji. Konsekwencją projektowanych zmian nie będzie powstanie strat w przyrodzie ani zaistnienie nowych czynników wpływających degradująco na środowisko.

#### 4.6 Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Inwestycja nie jest zlokalizowana na terenie wpisanym do rejestru zabytków

#### **4.8 Wymagania ogólne i szczegółowe wykonania robót drogowych**

##### Wymagania ogólne

Roboty należy wykonać zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego:

- roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, bhp, ochrony interesów osób trzecich a w szczególności zapewnić, w miarę możliwości dojazd do posesji
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać wszystkie przepisy związane z wykonywanymi robotami.

##### Wymagania szczegółowe

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót zawierają Polskie Normy i normy branżowe oraz specyfikacje techniczne robót podane przez zleceniodawcę.

Wymagania dla materiałów przeznaczonych do robót, jakości, obmiaru i odbioru zawierają Polskie Normy i normy branżowe lub aprobaty techniczne IBDiM. oraz Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r, Dz. U. nr 43.

Wykonawca jest zobowiązany do dochowania należytej staranności w podejmowanych działaniach. Roboty budowlano-montażowe winien wykonywać ściśle w oparciu o projekt techniczny oraz szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

Opracował:

mgr inż. Jakub Starczewski

### **III. BIOZ**



## 1. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

### 1.1 Zakres robót i kolejność ich realizacji.

#### 1.1.1. D-01.00.00 Roboty przygotowawcze

1.1.1.1. D-01.01.01a Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych oraz sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej drogi

1.1.1.2. D-01.02.04 Rozbiórka elementów dróg

#### 1.1.2. D-02.00.00 Roboty ziemne

##### 1.1.3. D-02.01.01 Wykonanie wykopów

1.1.3.1. D-02.03.01 Wykonanie nasypów

#### 1.1.4. D-03.00.00 Odwodnienie korpusu drogowego

#### 1.1.5. D-04.00.00 Podbudowa

1.1.5.1. D-04.01.01 Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczanie podłoża

1.1.5.2. D-04.03.01a Połączenie międzywarstwowe nawierzchni drogowej emulsją asfaltową

1.1.5.3. D-04.04.02a Podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego

1.1.5.4. D-04.05.01a Ulepszone podłoże z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie cementem

1.1.5.5. D-04.06.01a Podbudowa z betonu asfaltowego wg WT-1 i WT-2

#### 1.1.6. D-05.00.00 Nawierzchnia

1.1.6.1. D-05.03.05a Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa ścieralna wg WT-1 i WT-2

1.1.6.2. D-05.03.05b Nawierzchnia z BA, warstwa wiążąca i wyrównawcza wg WT-1 i WT-2

1.1.6.3. D-05.03.21i Poszerzenie istniejącej nawierzchni asfaltowej z zastosowaniem geokompozytu

#### 1.1.7. D-06.00.00 Roboty wykończeniowe

1.1.7.1. D-06.01.01 Umocnienie skarp i rowów

1.1.7.2. D-06.02.01 Pobocze utwardzone kruszywem łamanym

#### 1.1.8. D-08.00.00 Elementy ulic

#### 1.1.9. D-09.00.00 Inne roboty

### 1.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

1.2.1. W bezpośrednim obrębie robót drogowych zlokalizowane są następujące elementy uzbrojenia podziemnego: sieć kanalizacji sanitarnej, sieć wodociągowa, sieć gazociągowa, sieć telekomunikacyjna, sieć kanalizacji deszczowej, przepusty drogowe, oświetlenie uliczne.

### 1.3 Wykaz elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa.

1.3.1. Uzbrojenie podziemne terenu wg danych naniesionych na mapach geodezyjnych.

### 1.4. Wykaz przewidywanych zagrożeń wynikających z realizacji robót budowlanych.

1.4.1. Zagrożenie zerwania podziemnych przewodów sieci: kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, wodnej, gazowej, telekomunikacyjnej, telewizyjnej oświetlenia ulicznego, średniego napięcia oraz innych urządzeń podziemnych, których nie przedstawiają podkłady geodezyjne.

1.4.2. Zagrożenie przy robotach przygotowawczych.

1.4.3. Zagrożenie przy robotach ziemnych.

1.4.4. Zagrożenie przy odwodnieniu korpusu drogowego.

1.4.5. Zagrożenie przy wykonywaniu podbudowy.

1.4.6. Zagrożenie przy wykonywaniu nawierzchni.

- 1.4.7. Zagrożenie przy robotach wykończeniowych.
- 1.4.8. Zagrożenie przy wbudowywaniu elementów ulic.
- 1.4.9. Zagrożenie przy wykonywaniu Innych robót.
- 1.4.10. Zagrożenie obsunięcia się materiałów luźnych i elementów sztukowych przy załadunku, rozładunku i wbudowaniu materiałów znajdujących zastosowanie przy realizacji zadania.
- 1.4.11. Zagrożenie związane z pracą sprzętu wibrującego przy zagęszczaniu elementów konstrukcyjnych.
- 1.4.12. Zagrożenie wynikające z pracy wykonywanej w czasie ruchu maszyn i pojazdów.
- 1.4.13. Zagrożenie wjazdu na budowę osób nieupoważnionych.

#### **1.5. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.**

- 1.5.1. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa pracy w obrębie podziemnych przewodów sieci: gazowej, telekomunikacyjnej i telewizyjnej oraz innych urządzeń podziemnych, których nie przedstawiają podkłady geodezyjne.
- 1.5.2. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu robót przygotowawczych.
- 1.5.3. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy robotach ziemnych.
- 1.5.4. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy odwodnieniu korpusu drogowego.
- 1.5.5. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu podbudowy.
- 1.5.6. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu nawierzchni.
- 1.5.7. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy robotach wykończeniowych.
- 1.5.8. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu elementów ulic.
- 1.5.9. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu innych robót.
- 1.5.10. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy załadunku, rozładunku i wbudowaniu materiałów znajdujących zastosowanie przy realizacji zadania.
- 1.5.11. Instruktaż dotyczący pracy sprzętu wibrującego przy zagęszczaniu elementów konstrukcyjnych.
- 1.5.12. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu pracy pod ruchem maszyn i pojazdów.
- 1.5.13. Instruktaż dotyczący udzielania pierwszej pomocy w sytuacji zaistnienia wypadku na budowie.
- 1.6. Zatwierdzony przez Organ Zarządzający Ruchem Projekt Czasowej Organizacji Ruchu zapewniający oznakowanie i zabezpieczenie robót na czas realizacji zadania.
- 1.7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
- 1.7.1. Organizacja ruchu i sposób zabezpieczenia miejsca robót.
- 1.7.1.1. Czasowa organizacja ruchu.

Na podstawie uzgodnienia z Zamawiającym organizacja ruchu na czas zabezpieczenia robót zostanie opracowana i wprowadzona przez wykonawcę robót.

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach stanowi podstawę do zgłoszenia robót prowadzonych w pasie drogi powiatowej. Oznakowanie i prowadzenie robót należy realizować w oparciu o projekt oznakowania i zabezpieczenia budowy. Jednostka prowadząca roboty zgłasza do właściwego

organu zarządzającego ruchem miejsce, datę i czas wykonania robót oraz schemat oznakowania robót zgodny z istniejącą sytuacją na danej drodze..

Przedmiotowe opracowanie ma na celu zapewnić sprawną i bezpieczną realizację zadania przez wykonawcę, spowodować właściwy nadzór jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i organizację ruchu na drodze oraz zapewnić bezpieczeństwa bezpośrednich uczestników ruchu.

1.7.1.2. Zapewnienie dostępu do telefonu.

1.7.1.3. W porozumieniu i pod nadzorem jednostek administrujących sieciami (przewodami) urządzeń podziemnych namierzyć, udokumentować i oznakować ich przebieg, w celu zapewnienia bezpieczeństwa robót oraz uniknięcia ewentualnych uszkodzeń urządzeń.

1.7.1.4. Wyznaczyć strefy niebezpieczne w rejonie robót realizowanych w bliskim sąsiedztwie uzbrojenia podziemnego.

1.7.1.5. W widocznym miejscu placu budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawić punkt zaopatrzonego w sprzęt przeciwpożarowy oraz apteczkę pierwszej pomocy.

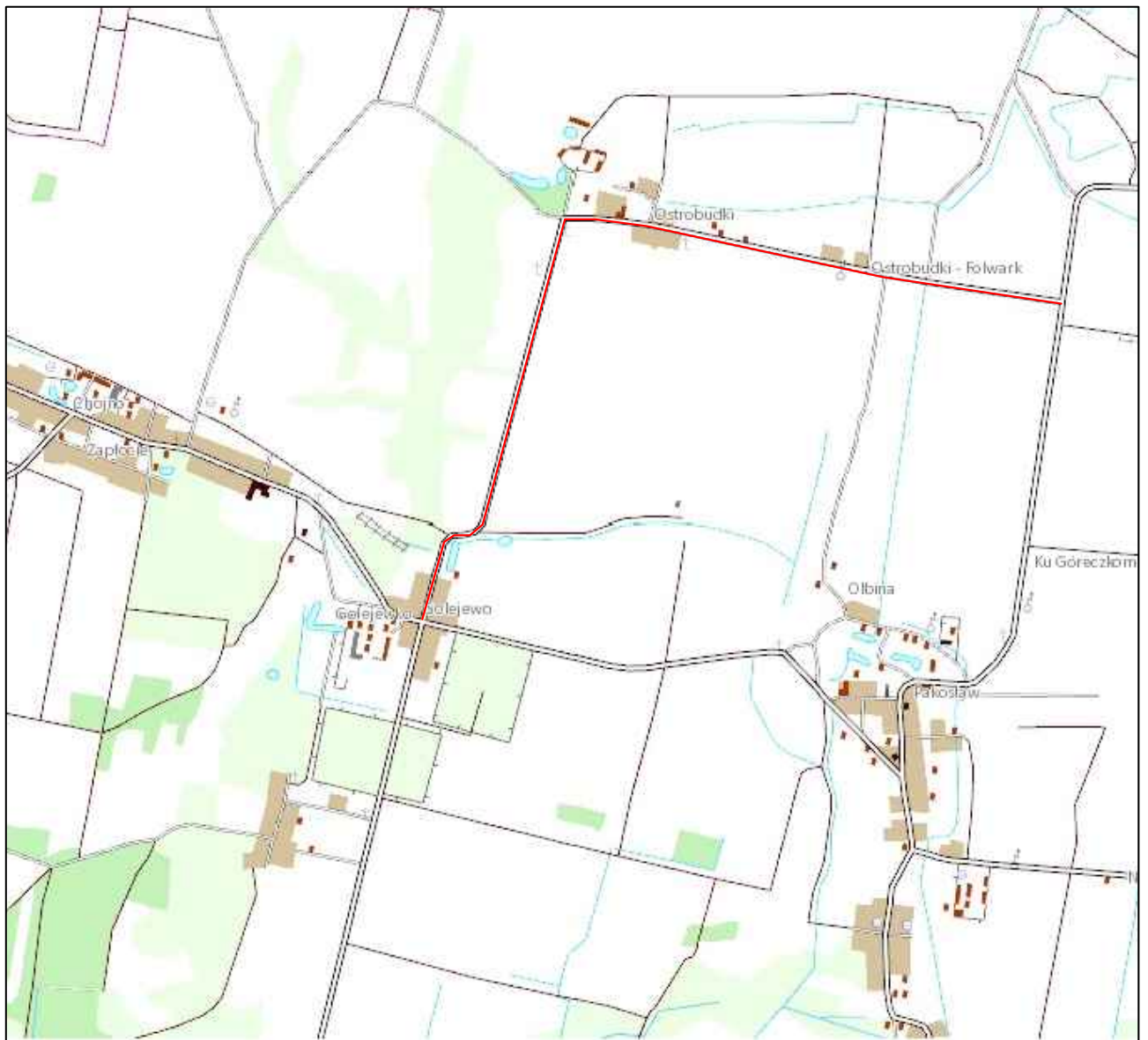
1.7.1.6. Zachować podczas robót bezwzględny ład i porządek na terenie budowy.

1.7.1.7. Tylko wyroby i materiały budowlane spełniające wymogi właściwych norm mogą być stosowane przy realizacji zadania.

**W czasie wykonywania robót budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać warunków technicznych i technologicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych określonych w przepisach Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z uwzględnieniem warunków BHP**

Opracował:

## IV. Część rysunkowa

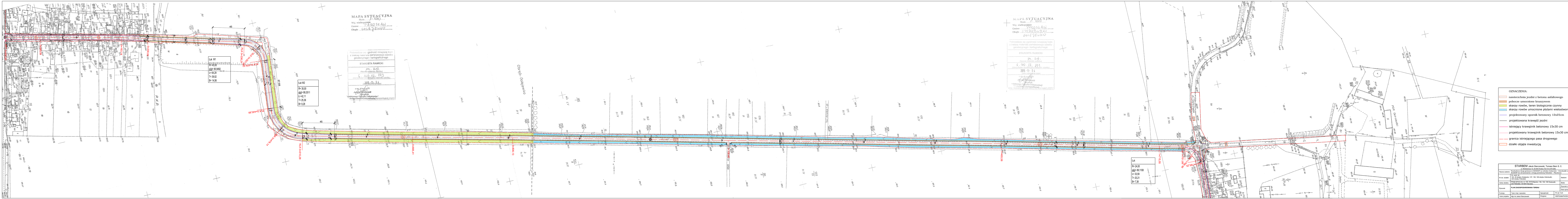


— - lokalizacja zadania

### STARBEM Jakub Starczewski, Tomasz Bem S. C.

ul. Mickiewicza 10, 63-840 Krobia (Tel 513-279-528)

Nazwa zadania	Przebudowa drogi gminnej nr 822003P na odcinku Golejewko - Ostobudki oraz drogi 822004P do skrzyżowania z drogą powiatową Pakosław - Pląckowo			
Nr ew. działek	Nr. ewid. dz: 102, 49 obręb Golejewko; 137, 136, 106 obręb Ostobudki; 223 obręb Pakosław	Stadium	Dokumentacja zgłoszeniowa	
Adres obiektu	Droga gminna dz. nr: 102, 49 Golejewko; 136, 136, 106 Ostobudki; 223 Pakosław 63-920 Pakosław	Skala	1:50	
Rysunek	<b>PLAN ORIENTACYJNY</b>		Rysunek nr	1
			Data oprac.	03.2016
Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko	Specjalność	Nr upr. bud.	Podpis
Autor projektu	Mgr inż. Jakub Starczewski	Drogowa	WKP/0306/PWOD/13	



MAPA SYTUACYJNA  
Skala... 1:1000...  
Woj. wielkopolskie  
Gmina: PAKOSKAW  
Obręb: GÓLEJEWKO

Podawane są zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA RAWICKI

m. Szt.  
(Nazwa materiału zasobu)  
6.160.12.193  
(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu)

2015-11-04  
(Data wydania kopii)

z siedzibą w Rawie  
ul. Wolności 10  
64-500 Rawa  
Krajowa  
Krajowa Izba Dokumentacji Technicznej

MAPA SYTUACYJNA  
Skala... 1:1000...  
Woj. wielkopolskie  
Gmina: PAKOSKAW  
Obręb: GÓLEJEWKO

Podawane są zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA RAWICKI

m. Szt.  
(Nazwa materiału zasobu)  
6.160.12.193  
(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu)

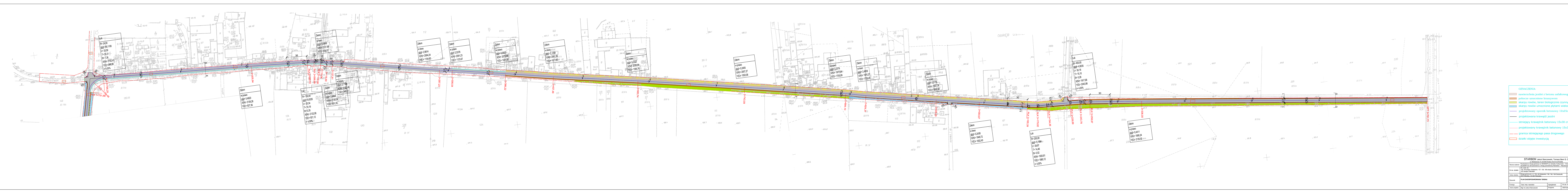
2015-11-04  
(Data wydania kopii)

z siedzibą w Rawie  
ul. Wolności 10  
64-500 Rawa  
Krajowa  
Krajowa Izba Dokumentacji Technicznej

Luk  
R=24.00  
g=89.1108  
L=33.59  
T=20.21  
B=7.38

- OZNACZENIA:
- nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego
  - pobocze umocnione kruszywem
  - skarpy rowów, teren biologicznie czynny
  - skarpy rowów umocnione płytami wielotorowymi
  - projektowany opoknik betonowy 12x25cm
  - projektowana krawędź jezdni
  - istniejący krawężnik betonowy 15x30 cm
  - projektowany krawężnik betonowy 15x30 cm
  - granica istniejącego pasa drogowego
  - działki objęte inwestycją

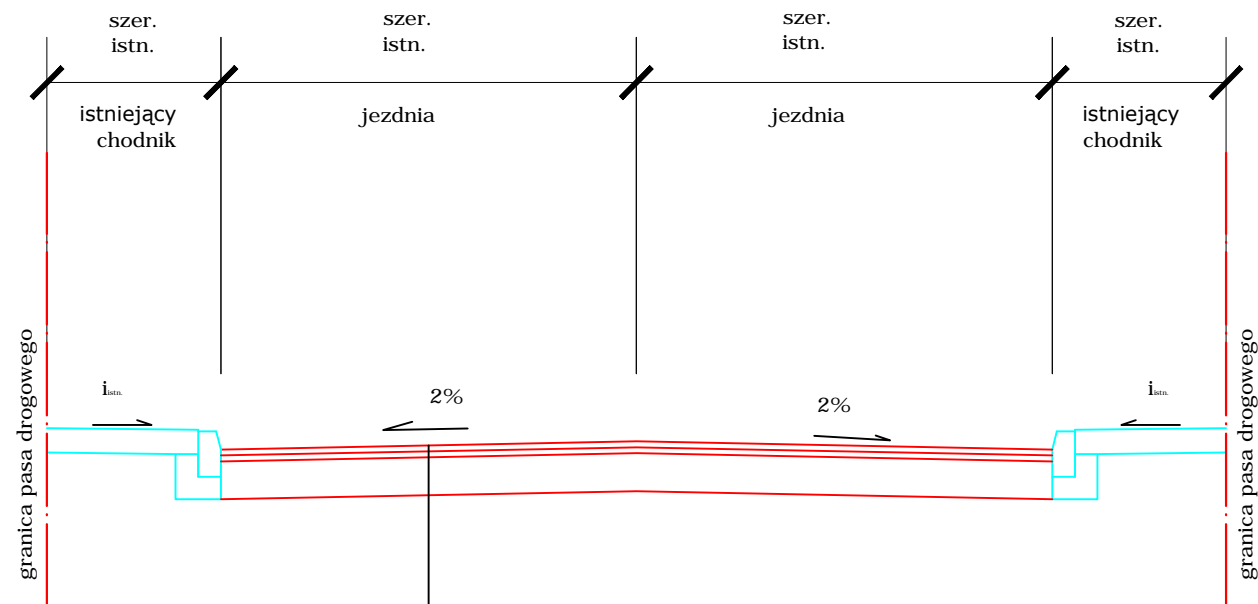
STARBEM Jakub Starczewski, Tomasz Bem S. C.			
Nazwa zadania: Projektowanie drogi powiatowej nr 82204P w skrzyżowaniu z drogą powiatową Pakoskaw - Płaczkowo			
Adres obiektu: Droga powiatowa nr 102-49 Golejewko, 136, 136, 106 Osobniki, 222 Pakoskaw, 63-500 Płaczkowo			
Nr ew. działki: 102, 49 obręb Golejewko; 137, 136, 106 obręb Ostrobnicki; 222 obręb Pakoskaw		Stadium: Stadium	
Rysunek: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Skala: 1:1000	
Autor projektu: Mgr inż. Jakub Starczewski		Data oprac.: 03.2016	
Funkcja: Tytuł, imię i nazwisko		Data oprac.: 03.2016	
Autor projektu: Mgr inż. Jakub Starczewski		Podpis: WKP0306/PW0113	



- OZNACZENIA:**
- nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego
  - pobocze umocnione kruszyszem
  - skarpy rowów, teren biologicznie czynny
  - skarpy rowów umocnione płytami wielotworowym
  - projektowany opornik betonowy 12x25cm
  - projektowana krawędź jezdni
  - istniejący krawężnik betonowy 15x30 cm
  - granica istniejącego pasa drogowego
  - dziłki objęte inwestycją

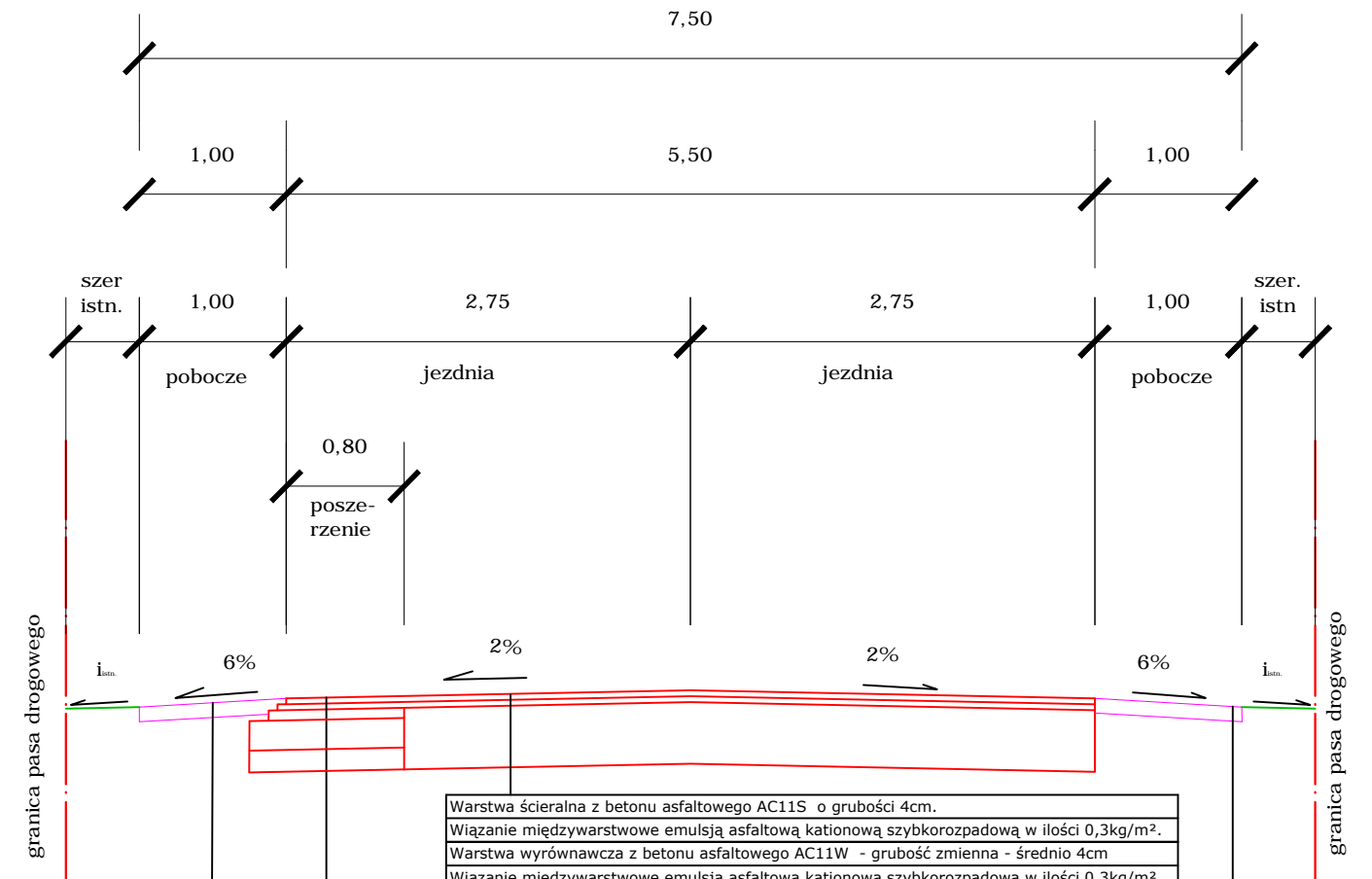
STARBEM Jakub Starczewski, Tomasz Bern S. C. ul. Mickiewicza 10, 63-840 Kobiela (Tel 513-379-626)			
Nazwa zadania	Projektowanie drogi gminnej nr 202201P na odcinku Gajówkowo - Ostrówku oraz drogi 822040P do skrzyżowania z drogą powiatową Działosław - Piszczkowo	Obiekt	Plan zagospodarowania terenu
Nr ew. działki	Nr. ewid. dz. 102, 40 odczynki	Skadunek	11000
Adres obiektu	223 odczynki, Piszczkowo	Skadunek	11000
Rysunek	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Rysunek nr	20
Funckja	Typ, imię i nazwisko	Specjalność	Nr i ur. Inst.
Autor projektu	Mgr inż. Jakub Starczewski	Drogiowa	WKP006PWC013

# A-A



Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o grubości 4cm.
Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową w ilości 0,3kg/m <sup>2</sup> .
Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W - grubość zmienna - średnio 4cm
Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową w ilości 0,3kg/m <sup>2</sup> .
Na połączeniu istniejącej nawierzchni z poszerzeniem geosiatka o parametrach np. Rehau ARMAPAL GL 100/100 szerokości 1,5m
Istniejąca konstrukcja drogi gminnej

# B-B



Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o grubości 4cm.
Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową w ilości 0,3kg/m <sup>2</sup> .
Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W - grubość zmienna - średnio 4cm
Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową w ilości 0,3kg/m <sup>2</sup> .
Na połączeniu istniejącej nawierzchni z poszerzeniem geosiatka o parametrach np. Rehau ARMAPAL GL 100/100 szerokości 1,5m
Istniejąca konstrukcja drogi gminnej

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o grubości 4cm.
Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową w ilości 0,3kg/m <sup>2</sup> .
Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W o grubości 4cm
Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową w ilości 0,3kg/m <sup>2</sup> .
Na połączeniu istniejącej nawierzchni z poszerzeniem geosiatka o parametrach np. Rehau ARMAPAL GL 100/100.
Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P o grubości 7cm.
Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową średniorozpadową w ilości 0,7kg/m <sup>2</sup> .
Podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/63,0mm o grubości 20cm.
Warstwa ulepszonego podłoża z kruszywa związanego hydraulicznie cementem - klasa C1,5/2,0 o grubości 15cm.

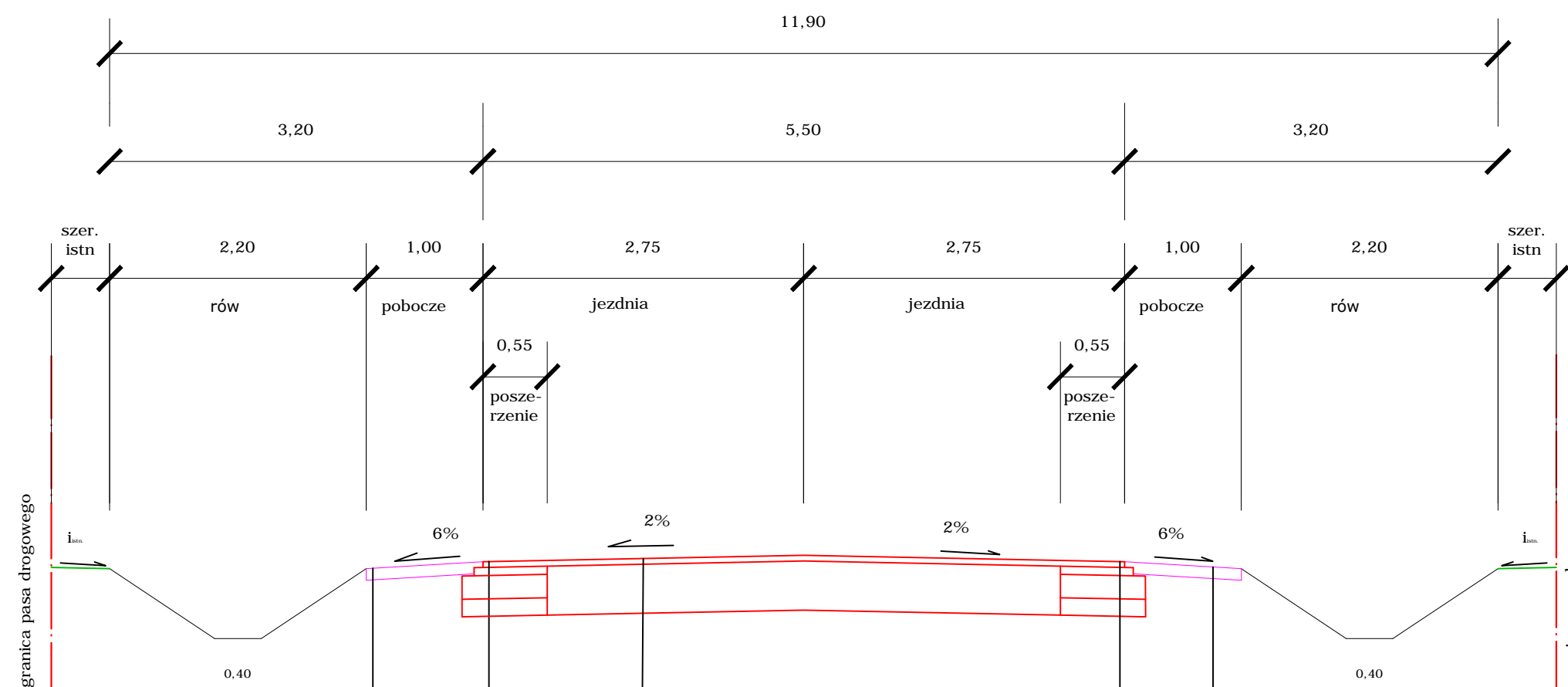
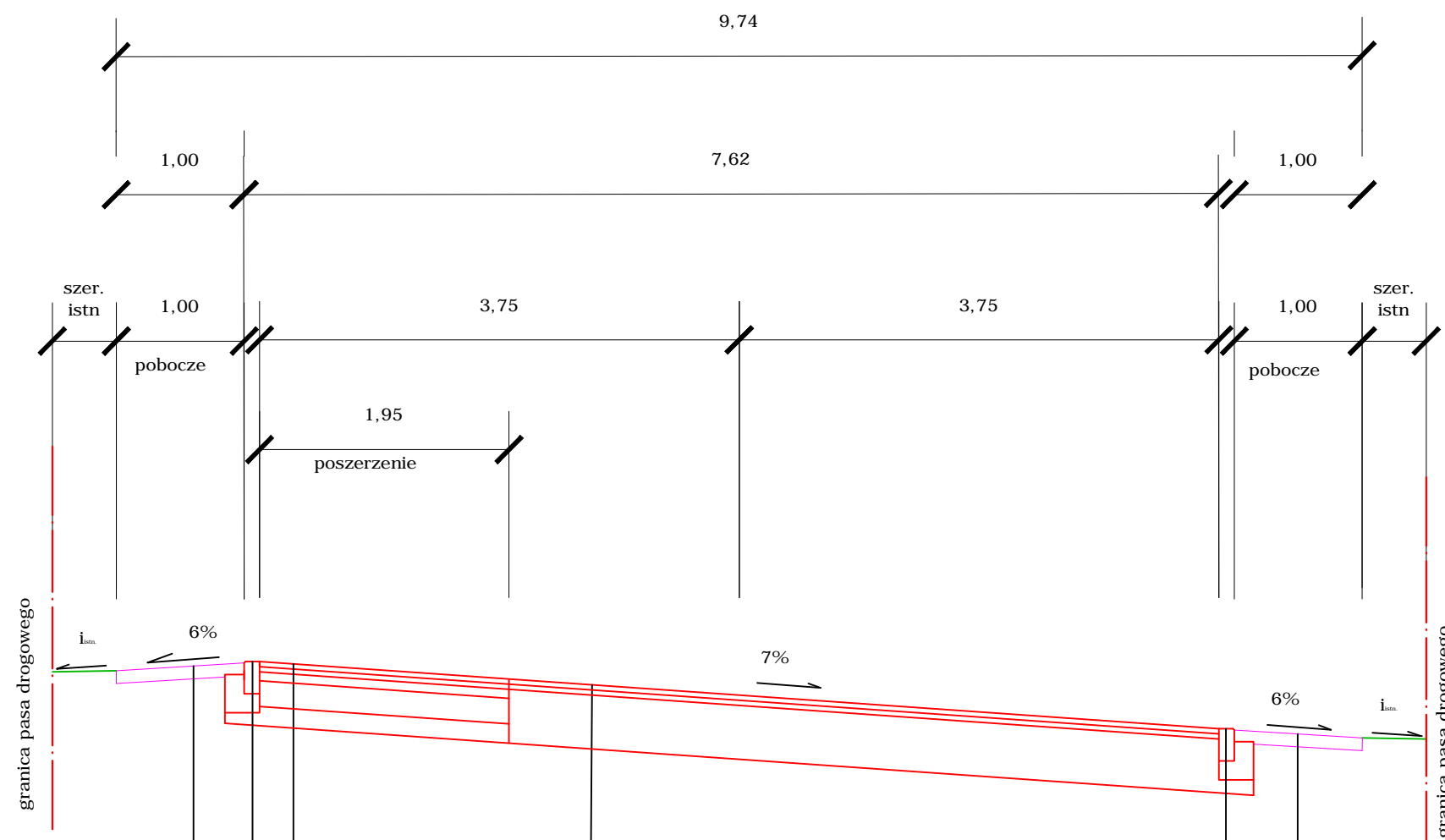
Powierzchniowe utrwalenie emulsją asfaltową i grysem kamiennym 5-8mm w ilości 10dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .
Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31,5mm o grubości 10cm.

<b>STARBEM</b> Jakub Starczewski, Tomasz Bem S. C. ul. Mickiewicza 10, 63-840 Krobia (Tel 513-279-528)				
Nazwa zadania	Przebudowa drogi gminnej nr 822003P na odcinku Golejewko - Ostobudki oraz drogi 822004P do skrzyżowania z drogą powiatową Pakosław - Płaczkowo			
Nr ew. działek	Nr. ewid. dz: 102, 49 obręb Golejewko; 137, 136, 106 obręb Ostobudki; 223 obręb Pakosław	Stadium	Dokumentacja zgłoszeniowa	
Adres obiektu	Droga gminna dz. nr: 102, 49 Golejewko; 136, 136, 106 Ostobudki; 223 Pakosław 63-920 Pakosław	Skala	1:50	
Rysunek	<b>PRZEKROJE NORMALNE ark.1</b>		Rysunek nr	3
			Data oprac.	03.2016
Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko	Specjalność	Nr upr. bud.	Podpis
Autor projektu	Mgr inż. Jakub Starczewski	Drogowa	WKP/0306/PWOD/13	



# C-C

# D-D



Opornik betonowy, szary 12x25cm.  
Ława betonowa C8/10 z oporem o wymiarach 27x15+15x15cm.

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o grubości 4cm.  
Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową w ilości 0,3kg/m<sup>2</sup>.  
Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W - grubość zmienna - średnio 4cm  
Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową w ilości 0,3kg/m<sup>2</sup>.  
Na połączeniu istniejącej nawierzchni z poszerzeniem geosiatka o parametrach np. Rehau ARMAPAL GL 100/100 szerokości 1,5m  
Istniejąca konstrukcja drogi gminnej

Opornik betonowy, szary 12x25cm.  
Ława betonowa C8/10 z oporem o wymiarach 27x15+15x15cm.

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o grubości 4cm.  
Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową w ilości 0,3kg/m<sup>2</sup>.  
Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W o grubości 4cm  
Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową w ilości 0,3kg/m<sup>2</sup>.  
Na połączeniu istniejącej nawierzchni z poszerzeniem geosiatka o parametrach np. Rehau ARMAPAL GL 100/100.  
Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P o grubości 7cm.  
Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową średniorozpadową w ilości 0,7kg/m<sup>2</sup>.  
Podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/63,0mm o grubości 20cm.  
Warstwa ulepszonego podłoża z kruszywa związanego hydraulicznie cementem - klasa C1,5/2,0 o grubości 15cm.

Powierzchniowe utrwalenie emulsją asfaltową i grysem kamiennym 5-8mm w ilości 10dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.  
Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31,5mm o grubości 10cm.

Na odcinku km 0+835 do km 1+768 wykonać umocnienie skarp rowu lewego płytami betonowymi wielootworowymi (pochylenie 1:1)

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o grubości 5cm.  
Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową w ilości 0,3kg/m<sup>2</sup>.  
Na połączeniu istniejącej nawierzchni z poszerzeniem geosiatka o parametrach np. Rehau ARMAPAL GL 100/100 szerokości 1,5m  
Istniejąca konstrukcja drogi gminnej

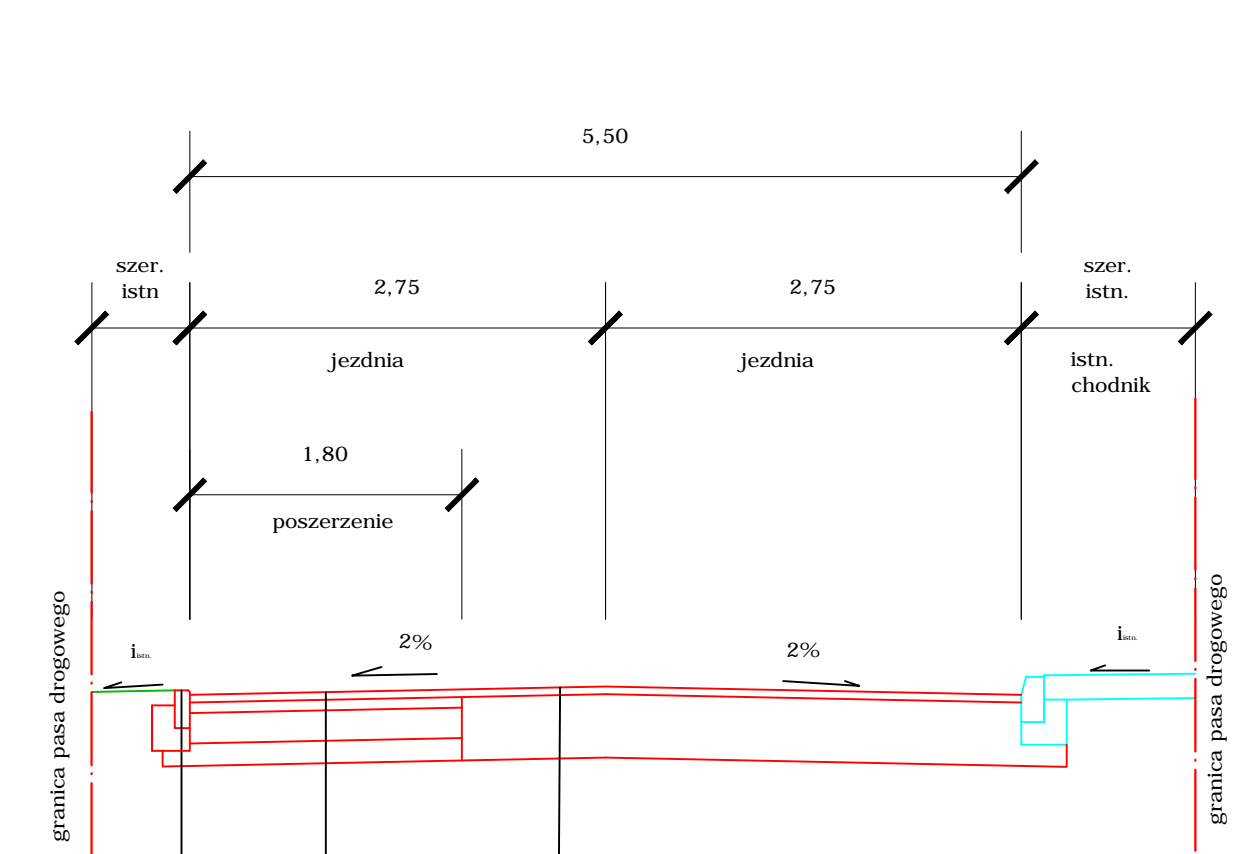
Na odcinku km 0+835 do km 1+750 wykonać umocnienie skarp rowu prawego płytami betonowymi wielootworowymi (pochylenie 1:1)

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o grubości 5cm.  
Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową w ilości 0,3kg/m<sup>2</sup>.  
Na połączeniu istniejącej nawierzchni z poszerzeniem geosiatka o parametrach np. Rehau ARMAPAL GL 100/100.  
Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P o grubości 7cm.  
Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową średniorozpadową w ilości 0,7kg/m<sup>2</sup>.  
Podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/63,0mm o grubości 20cm.  
Warstwa ulepszonego podłoża z kruszywa związanego hydraulicznie cementem - klasa C1,5/2,0 o grubości 15cm.

Powierzchniowe utrwalenie emulsją asfaltową i grysem kamiennym 5-8mm w ilości 10dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.  
Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31,5mm o grubości 10cm.

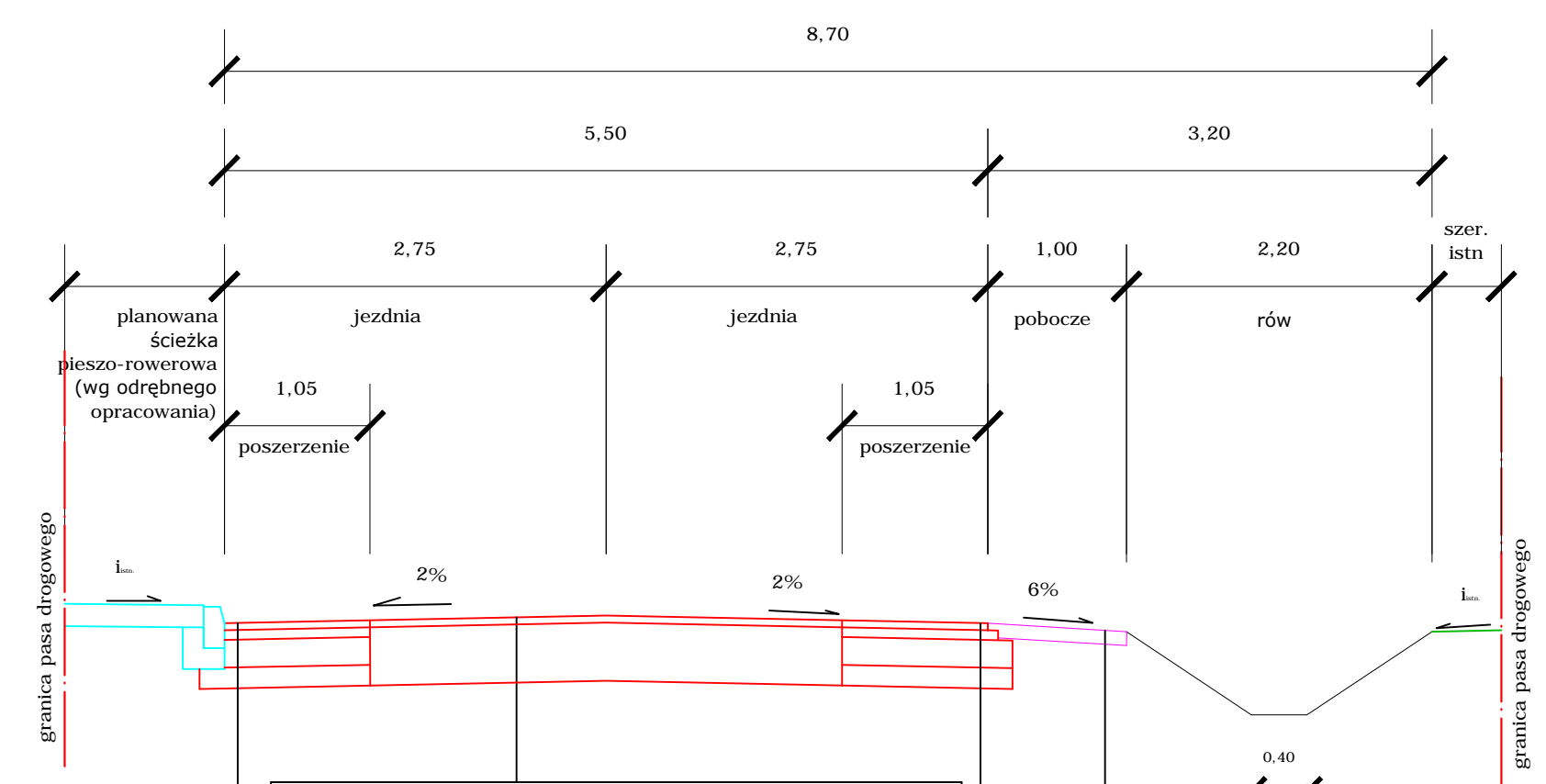
<b>STARBEM</b> Jakub Starczewski, Tomasz Bem S. C. ul. Mickiewicza 10, 63-840 Krobia (Tel 513-279-528)			
Nazwa zadania Przebudowa drogi gminnej nr 822003P na odcinku Golejewko - Ostrobudki oraz drogi 822004P do skrzyżowania z drogą powiatową Pakosław - Placzkowo			
Nr ew. działek	Nr ewid. dz. 102, 49 obręb Golejewko; 137, 136, 106 obręb Ostrobudki; 223 Pakosław	Stadium	Dokumentacja zgłoszeniowa
Adres obiektu	Droga gminna dz. nr. 102, 49 Golejewko; 136, 136, 106 Ostobudki; 223 Pakosław 63-920 Pakosław	Skala	1:50
Rysunek	<b>PRZEKROJE NORMALNE ark.2</b>		
		Rysunek nr	4
		Data oprac.	03.2016
Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko	Specjalność	Nr upr. bud.
Autor projektu	Mgr inż. Jakub Starczewski	Drogowa	WKP/0306/PWOD/13
			Podpis

### E-E



- Opornik betonowy wtopiony, szary 10x25cm.
- Lawa betonowa C8/10 z oporem o wymiarach 25x15+15x15cm.
- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o grubości 5cm.
- Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową w ilości 0,3kg/m<sup>2</sup>.
- Na połączeniu istniejącej nawierzchni z poszerzeniem geosiatka o parametrach np. Rehau ARMAPAL GL 100/100 szerokości 1,5m.
- Istniejąca konstrukcja drogi gminnej.
- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o grubości 5cm.
- Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową w ilości 0,3kg/m<sup>2</sup>.
- Na połączeniu istniejącej nawierzchni z poszerzeniem geosiatka o parametrach np. Rehau ARMAPAL GL 100/100.
- Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P o grubości 7cm.
- Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową średniorozpadową w ilości 0,7kg/m<sup>2</sup>.
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/63,0mm o grubości 20cm.
- Warstwa ulepszonego podłoża z kruszywa związanego hydraulicznie cementem - klasa C1,5/2,0 o grubości 15cm.

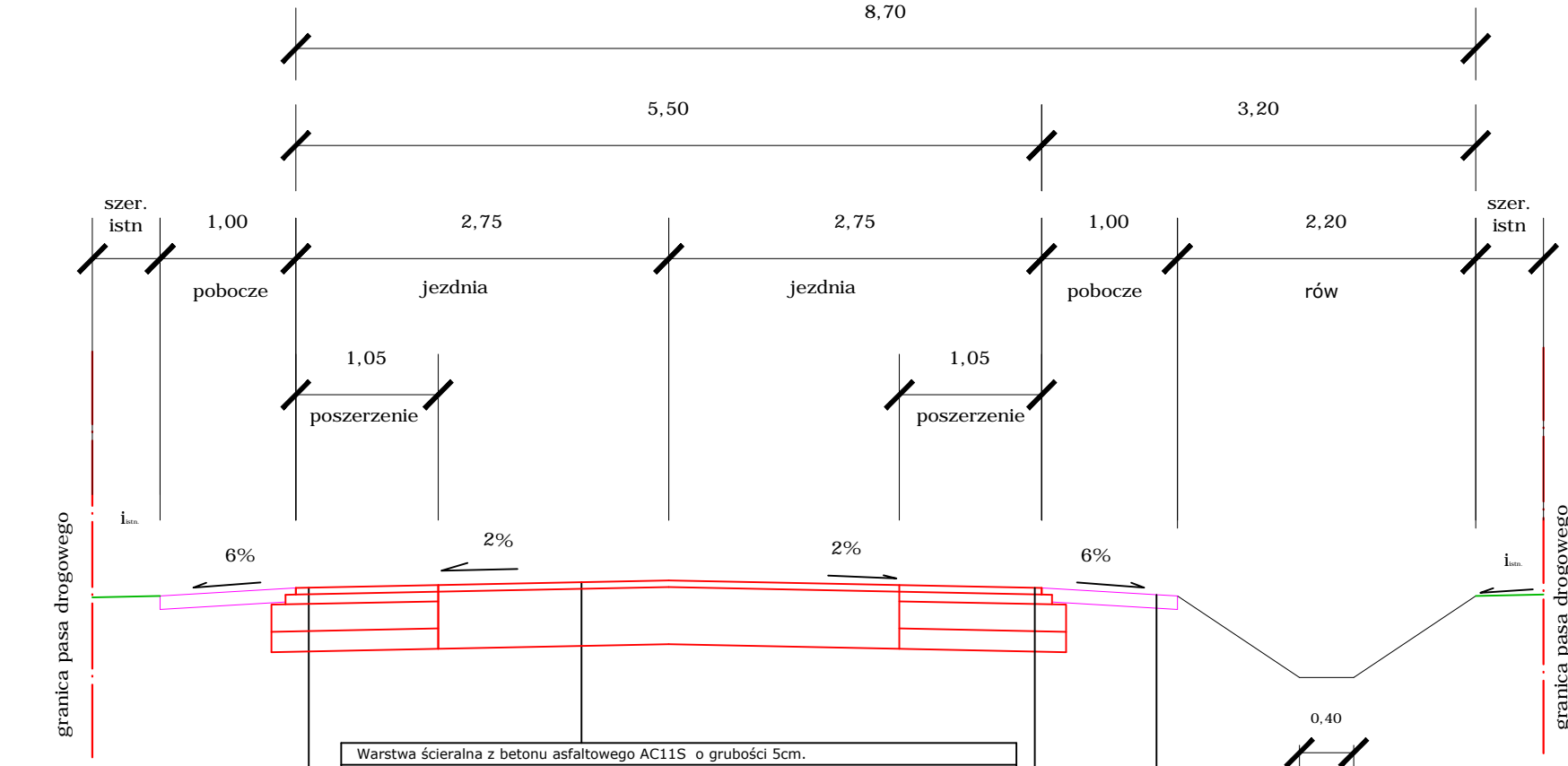
### F-F



- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o grubości 5cm.
- Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową w ilości 0,3kg/m<sup>2</sup>.
- Na połączeniu istniejącej nawierzchni z poszerzeniem geosiatka o parametrach np. Rehau ARMAPAL GL 100/100 szerokości 1,5m.
- Istniejąca konstrukcja drogi gminnej.
- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o grubości 5cm.
- Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową w ilości 0,3kg/m<sup>2</sup>.
- Na połączeniu istniejącej nawierzchni z poszerzeniem geosiatka o parametrach np. Rehau ARMAPAL GL 100/100.
- Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P o grubości 7cm.
- Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową średniorozpadową w ilości 0,7kg/m<sup>2</sup>.
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/63,0mm o grubości 20cm.
- Warstwa ulepszonego podłoża z kruszywa związanego hydraulicznie cementem - klasa C1,5/2,0 o grubości 15cm.
- Powierzchniowe utrwalenie emulsją asfaltową i grysem kamiennym 5-8mm w ilości 10dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31,5mm o grubości 10cm.

Na odcinku km 2+900 do km 3+165 wykonać umocnienie skarp rowu prawego płytami betonowymi wielootworowymi (pochylenie 1:1)

### G-G



- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o grubości 5cm.
- Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową w ilości 0,3kg/m<sup>2</sup>.
- Na połączeniu istniejącej nawierzchni z poszerzeniem geosiatka o parametrach np. Rehau ARMAPAL GL 100/100 szerokości 1,5m.
- Istniejąca konstrukcja drogi gminnej.
- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o grubości 5cm.
- Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową w ilości 0,3kg/m<sup>2</sup>.
- Na połączeniu istniejącej nawierzchni z poszerzeniem geosiatka o parametrach np. Rehau ARMAPAL GL 100/100.
- Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P o grubości 7cm.
- Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową średniorozpadową w ilości 0,7kg/m<sup>2</sup>.
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/63,0mm o grubości 20cm.
- Warstwa ulepszonego podłoża z kruszywa związanego hydraulicznie cementem - klasa C1,5/2,0 o grubości 15cm.
- Powierzchniowe utrwalenie emulsją asfaltową i grysem kamiennym 5-8mm w ilości 10dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31,5mm o grubości 10cm.

<b>STARBEM</b> Jakub Starczewski, Tomasz Bem S. C. ul. Mickiewicza 10, 63-840 Krobia (Tel 513-279-528)				
Nazwa zadania	Przebudowa drogi gminnej nr 822003P na odcinku Golejewko - Ostrobudki oraz drogi 822004P do skrzyżowania z drogą powiatową Pakosław - Plączkowo			
Nr ew. działek	Nr. ewid. dz. 102, 49 obręb Golejewko; 137, 136, 106 obręb Ostrobudki; 223 obręb Pakosław	Stadium	Dokumentacja zgłoszeniowa	
Adres obiektu	Droga gminna dz. nr. 102, 49 Golejewko; 136, 136, 106 Ostrobudki; 223 Pakosław 63-920 Pakosław	Skala	1:50	
Rysunek	<b>PRZEKROJE NORMALNE ark.3</b>		Rysunek nr	5
Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko	Specjalność	Nr upr. bud.	Podpis
Autor projektu	Mgr inż. Jakub Starczewski	Drogową	WKP/0306/PWOD/13	
			Data oprac.	03.2016