

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWE „PROFIL” s.c.  
Grzegorz Nowakowski, Piotr Przepaśniak  
40–414 Katowice, ul. Zamkowa 67/9  
tel. 505-002-343, 504-015-728, fax (032) 353-43-26  
e-mail: gnprofil@o2.pl, ppprofil@o2.pl  
NIP 954-249-23-75, Regon 278328104

## **PROJEKT NR 74101**

OBIEKT: **Przebudowa dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych  
w miejscowości Łochynia, gmina Mykanów**

NR DZIAŁEK: 241, 245, 246, 247, 248, 322, 323, 324, 325, 326, 390, 391, 392, 393, 479, 481, 482, 483, 572,  
573, 574, 575

INWESTOR: **POWIAT CZĘSTOCHOWSKI**  
**ul. Jana III Sobieskiego 9, 42-217 Częstochowa**

ZESPÓŁ AUTORSKI:

mgr inż. Piotr PRZEPAŚNIAK      nr upr.  
SLK/1326/POOD/06      .....

mgr inż. Grzegorz NOWAKOWSKI      .....

## **OŚWIADCZENIE**

Niniejsza dokumentacja projektowa została wykonana zgodnie z umową i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT

**mgr inż. Piotr PRZEPAŚNIAK**

**nr upr. SLK/1326/POOD/06**

Katowice, dnia 19.08.2011 r.

## Spis treści

Spis rysunków.....	2
1 dane ogólne.....	3
1.1 Podstawa opracowania :.....	3
1.2 Przedmiot i zakres inwestycji.....	3
1.3 Cel i zakres opracowania:.....	3
1.4 Materiały wyjściowe:.....	3
1.5 Lokalizacja inwestycji:.....	3
2 STAN ISTNIEJĄCY.....	4
2.1 Istniejący układ drogowy:.....	4
2.2 Odwodnienie:.....	4
2.3 Warunki geotechniczne:.....	4
3 STAN PROJEKTOWANY.....	4
3.1 Projektowane rozwiązania w planie:.....	4
3.2 Rozwiązania wysokościowe:.....	5
3.3 Konstrukcje nawierzchni:.....	5
3.4 Odwodnienie:.....	6
3.5 Roboty ziemne:.....	6
3.6 Roboty rozbiórkowe.....	7
3.7 Technologia robót.....	7

## Spis rysunków

Plan orientacyjny.....	rys. 1
Schemat układu dróg.....	rys. 2
Przebieg drogi W1 – cz.1 (działka 392).....	rys. 3.1.1
Przebieg drogi W1 – cz.2 (działka 392).....	rys. 3.1.2
Przebieg drogi W1 – cz.3 (działka 392).....	rys. 3.1.3
Przebieg drogi W2 (działka 390).....	rys. 3.2
Przebieg drogi W3 (działka 326).....	rys. 3.3
Przebieg drogi W4 (działka 483).....	rys. 3.4
Przebieg drogi W5 – cz.1 (działka 484, 574).....	rys. 3.5.1
Przebieg drogi W5 – cz.2 (działka 484, 574).....	rys. 3.5.2
Przebieg drogi W6 i W11(działka 575).....	rys. 3.6
Przebieg drogi W7 (działka 573).....	rys. 3.7
Przebieg drogi W8 (działka 325).....	rys. 3.8
Przebieg drogi W9 (działka 322, 323).....	rys. 3.9
Przebieg drogi W10 (działka 393).....	rys. 3.10
Przebieg drogi Z1 (działka 482).....	rys. 3.11
Przebieg drogi Z2 – cz.1 (działka 481).....	rys. 3.12.1
Przebieg drogi Z2 – cz.2 (działka 481).....	rys. 3.12.2
Przebieg drogi Z3 (działka 246).....	rys. 3.13
Przebieg drogi Z4 i Z5 (działka 247).....	rys. 3.14
Przebieg drogi Z6 (działka 248).....	rys. 3.15
Profil podłużny droga W1 – cz.1.....	rys. 4.1.1
Profil podłużny droga W1 – cz.2.....	rys. 4.1.2
Profil podłużny droga W2.....	rys. 4.2
Profil podłużny droga W3.....	rys. 4.3
Profil podłużny droga W4.....	rys. 4.4
Profil podłużny droga W5 – cz.1.....	rys. 4.5.1
Profil podłużny droga W5 – cz.2.....	rys. 4.5.2
Profil podłużny droga W6.....	rys. 4.6
Profil podłużny droga W7.....	rys. 4.7
Profil podłużny droga W8.....	rys. 4.8
Profil podłużny droga W9.....	rys. 4.9
Profil podłużny droga W10.....	rys. 4.10
Profil podłużny droga Z1.....	rys. 4.11
Profil podłużny droga Z2.....	rys. 4.12
Profil podłużny droga Z3.....	rys. 4.13
Profil podłużny droga Z4 i Z5.....	rys. 4.14
Profil podłużny droga Z6.....	rys. 4.15
Przekroje typowe – nawierzchnie bitumiczne.....	rys. 5.1
Przekroje typowe – nawierzchnie tłuczniowe.....	rys. 5.2
Przekroje typowe – nawierzchnie gruntowe.....	rys. 5.3

## **O P I S   T E C H N I C Z N Y**

### **PRZEBUDOWA DRÓG DOJAZDOWYCH DO GRUNTÓW ROLNYCH I LEŚNYCH W MIEJSCOWOŚCI ŁOCHYNIA, GMINA MYKANÓW**

#### **1 DANE OGÓLNE**

##### **1.1 Podstawa opracowania :**

Umowa nr 39/2011 z dnia 25.07.2011 pomiędzy Powiatem Częstochowskim – Starostwem Powiatowym w Częstochowie, ul. Sobieskiego 9, 42-217 Częstochowa a Przedsiębiorstwem Projektowo-Usługowym „Profil” s.c. Grzegorz Nowakowski, Piotr Przepaśniak ul. Zamkowa 67/9, 40-414 Katowice.

##### **1.2 Przedmiot i zakres inwestycji:**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa , wydzielanych w ramach postępowania scaleniowego, dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych oraz przepustów we wsi Łochynia, gmina Mykanów, powiat częstochowski w zakresie nawierzchni jezdni i odwodnienia powierzchniowego.

##### **1.3 Cel i zakres opracowania:**

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej przebudowy dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych oraz przepustów we wsi Łochynia, gmina Mykanów, powiat częstochowski.

Zakres opracowania obejmuje:

- Projekt przebudowy dróg,
- Sporządzenie przedmiarów robót i kosztorysów inwestorskich,
- Opracowanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych,
- Sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

##### **1.4 Materiały wyjściowe:**

- Umowa z Powiatem Częstochowskim – Starostwem Powiatowym w Częstochowie,
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia z dnia 06.07.2009 r. wydana przez Starostę Częstochowskiego,
- Mapa ewidencyjna obejmująca zakres opracowania,
- Pomiary uzupełniające sytuacyjno-wysokościowe,
- Dokumentacja geotechniczna opracowana przez Przedsiębiorstwo Geologiczno – Geodezyjne „Geoprojekt Śląsk” sp. z o. o.,
- Obowiązujące normy i przepisy

##### **1.5 Lokalizacja inwestycji:**

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie miejscowości Łochynia, gmina Mykanów – w północnej części powiatu częstochowskiego i obejmuje następujące działki lub ich fragmenty:

241, 245, 246, 247, 248, 322, 323, 324, 325, 326, 390, 391, 392, 393, 479, 481, 482, 483, 572, 573, 574, 575

Obwód Łochynia, gmina Mykanów.

Lokalizację inwestycji przedstawiono na rysunku 1 „Plan orientacyjny”

## **2 STAN ISTNIEJĄCY.**

### **2.1 Istniejący układ drogowy:**

Przewidziane do przebudowy drogi transportu rolnego tworzą sieć dojazdów do pól uprawnych i terenów leśnych na terenie całej wsi Łochynia. Układ dróg transportu rolnego połączony jest z drogami publicznymi poprzez zjazdy zarówno z drogi powiatowej nr 1025S, jak i istniejących dróg gminnych. Drogi transportu rolnego posiadają nawierzchnię bitumiczną (część działki nr 246 i działki nr 392), nawierzchnię z kruszywa (część działki nr 246, 247, 575, działka nr 483), a także nawierzchnię gruntową (drogi na pozostałych działkach objętych opracowaniem).

### **2.2 Odwodnienie:**

Odwodnienie dróg odbywa się na przyległy teren oraz częściowo do istniejących rowów melioracyjnych.

### **2.3 Warunki geotechniczne:**

Podłoże terenu pod projektowane drogi budują utwory czwartorzędowe – plejstocenu. Są to eluvia gliniaste i piaszczyste gliny zwałowej. Warstwa przypowierzchniowa w przeważającej części to gleba, miejscami nasypy niebudowlane i budowlane, a miejscami warstwy bitumiczne z podbudową. Zwierciadło wody posiada charakter swobodny, stabilizuje na głębokościach 0,6 i 1,5 m. biorąc pod uwagę charakter wysadzinowości gruntów oraz warunki wodne określono grupę nośności podłoża następująco:

część działki 392 (pod nawierzchnię bitumiczną) - G1

działka 575 – G3 z warstwą piasku do głębokości 0,90 m,

działki 246, 247, 322, 323, część działki 392 (pod nawierzchnię tłuczniową) - G3,

działka 573 - G4

## **3 STAN PROJEKTOWANY.**

### **3.1 Projektowane rozwiązania w planie:**

W ramach niniejszego opracowania projektuje się drogi transportu rolnego o następujących nawierzchniach:

- nawierzchnia bitumiczna – długość 1069 m
- nawierzchnia tłuczniowa – długość 3616 m
- nawierzchnia gruntowa – długość 4565 m

Projektowana szerokość jezdni o nawierzchni bitumicznej wynosi 3,0 m - 3,50 m – w zależności od warunków terenowych (szerokość działki, szerokość istniejącej jezdni). Spadek poprzeczny jezdni dwustronny (daszkowy) o wartości 2%. Dla jezdni o nawierzchni tłuczniowej przyjęto szerokość 3,0 m. Spadek poprzeczny dwustronny (daszkowy) lub jednostronny o wartości 4%. Przy krawężniach jezdni zaprojektowano pobocza ziemne o szerokości 0,30 - 0,50 m – w zależności od szerokości działek, a za poboczami rowki odwadniające. Wykonanie dróg o nawierzchni gruntowej zaprojektowano poprzez wyprofilowanie nawierzchni na całej szerokości działek w celu nadania

odpowiednich spadków poprzecznych (4 %) i podłużnych oraz wykonania rowków odwadniających.

### 3.2 Rozwiązania wysokościowe:

Niwelety jezdni zaprojektowano tak, aby jak najlepiej dopasować się do istniejących rzędnych terenu przy jednoczesnym założeniu zbilansowania się mas ziemnych w zakresie całej inwestycji, tak aby zrealizować wymogi zawarte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Spadek poprzeczny jezdni dwustronny (daszkowy) lub jednostronny o wartości 2% - 4% w zależności od przyjętej nawierzchni jezdni. Szczegóły rozwiązań wysokościowych przedstawiono na rys. 4.1-4.15 – Profile podłużne.

### 3.3 Konstrukcje nawierzchni:

Zgodnie z wymogami Inwestora dla dróg o nawierzchni bitumicznej i tłuczniowej zaprojektowano konstrukcje jak dla kategorii ruchu KR-1.

Dla jezdni o nawierzchni bitumicznej na odcinkach występowania gruntu rodzimego zaliczonego do grupy nośności G3 (działki nr 246, 322, 323, część działki nr 325) zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego – 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego – 6 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 15cm,
- warstwa mrozoochronna z piasku – 10 cm,
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5$  MPa – 15 cm

Dla jezdni o nawierzchni bitumicznej na działce nr 392 zaprojektowano remont istniejącej nawierzchni jezdni, projektując następującą konstrukcję:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego – 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego – 6 cm,
- wyrównanie podbudowy kruszywem łamanym – średnio 3 cm,
- istniejąca konstrukcja po rozebraniu warstw bitumicznych

W wyniku analizy konstrukcji nawierzchni dla kategorii ruchu KR1 podanych w rozporządzeniu dotyczącym warunków technicznych dla dróg publicznych ustalono, że grubości 10 cm warstw bitumicznych odpowiada grubość 25 cm warstw z kruszywa. W związku z powyższym zaprojektowano następujące konstrukcje dla jezdni o nawierzchni tłuczniowej:

Dla drogi na działce nr 573 (konstrukcja jak dla gruntu G1 z uwagi na fakt, że do głębokości 0,90 m występuje warstwa piasku)

- nawierzchnia tłuczniowa – 15 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 25 cm

Dla jezdni o nawierzchni tłuczniowej na odcinkach występowania gruntu rodzimego zaliczonego do grupy nośności G3:

- nawierzchnia tłuczniowa – 15 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 25 cm,

- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5$  MPa – 15 cm

Dla jezdni o nawierzchni tluczniowej na odcinku występowania gruntu rodzimego zaliczonego do grupy nośności G4 (działka nr 573 ):

- nawierzchnia tłuczniowa – 15 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 25 cm,
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5$  MPa – 25 cm

W związku z brakiem możliwości wykonywania wykopów pomiędzy lipami tworzącymi aleję lipową (działka 575) – zgodnie z warunkami podanymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia – zaprojektowano na przedmiotowej drodze następujące konstrukcje:

Na odcinku o długości 100 m licząc od włączenia do drogi powiatowej nr 1025S:

- wyrównanie istniejącej nawierzchni kruszywem łamanym – średnio 7 cm,

Na pozostałym odcinku:

- nawierzchnia tłuczniowa (utwardzenie istniejącej jezdni) – 15 cm,

Dla jezdni o nawierzchni tłuczniowej na działce nr 483 zaprojektowano remont istniejącej nawierzchni jezdni, projektując następującą konstrukcję:

- wyrównanie istniejącej nawierzchni kruszywem łamanym – średnio 7 cm.

### **3.4 Odwodnienie:**

Odwodnienie zaprojektowano poprzez spadki podłużne i poprzeczne do projektowanych, w miejscach gdzie pozwalają na to warunki terenowe, rowków odwadniających. W związku z istnieniem w ciągu przewidzianych do przebudowy dróg transportu rolnego miejsc bez możliwości odprowadzenia wody opadowej z rowków, rowki te będą spełniały częściowo funkcję odparowującą. W ramach niniejszej dokumentacji projektowej przewidziano także przebudowę przepustu pod drogą W4 (działka 483) polegającą na rozebraniu istniejących i wykonaniu nowych ścianek czołowych betonowych, a także wykonanie dwóch przepustów z rur żelbetowych o średnicy 40 cm – pod zjazdami na działki nr 481 i 575. Przewidziano również czyszczenie istniejących przepustów i rowów odwadniających.

### **3.5 Roboty ziemne:**

Roboty ziemne konieczne do wykonania w ramach przebudowy dróg transportu rolnego związane są z wykonaniem koryt pod konstrukcje dróg o nawierzchni bitumicznej i tłuczniowej.

Zgodnie z zapisami zawartymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia przewiduje się, że grunt pozyskany przy wykonywaniu koryt pod konstrukcje dróg o nawierzchni bitumicznej i tłuczniowej wykorzystany zostanie do wykonania dróg o nawierzchni gruntowej.

Dla przebudowy dróg na terenie miejscowości Łochynia przewiduje się wykonanie koryt pod nowe konstrukcje nawierzchni o łącznej objętości 3534 m<sup>3</sup>.



### **3.6 Roboty rozbiórkowe**

Należy dokonać rozbiórki warstw nawierzchni jezdni oraz elementów towarzyszących w zakresie niezbędnym do wykonania robót ujętych w niniejszej dokumentacji. Materiały rozbiórkowe należy odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora z uwzględnieniem kosztu utylizacji gruzu.

### **3.7 Technologia robót**

Całość robót należy wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych (SST). Numery specyfikacji podano w przedmiarze robót dla poszczególnych jego elementów.