

**Faza dokumentacji :**

## **Projekt Budowlany**

**Inwestycja:**

**„Remont drogi dojazdowej  
do pól Cegielnia – Kłobukowice,  
na odcinku od ul. Mstowskiej  
w Cegielni do połączenia z ul.  
Jabłoniową w Wancerzowie”.**

**Lokalizacja :**

**Gmina Mstów . Obręb Wancerzów i Cegielnia  
Inwestycja przebiegać będzie :  
- w pasie drogi powiatowej nr ew. działki 882  
( właściciel: Powiat Częstochowski) ,  
- w pasie dróg gminnych o nr ewid. działek  
570, 884, 883 ( właściciel: Gmina Mstów).**

**Branża :**

**Drogowa**

**Inwestor :**

**Urząd Gminy Mstów  
ul. 16 Stycznia 14  
42 – 244 Mstów**

Opracował : Tomasz Banaśkiewicz  
Projektował: inż. Janusz Muś

Cz – wa maj 2010 r.

## Oświadczenie

Oświadczam , że niniejsza dokumentacja techniczna dotycząca **„Remont drogi dojazdowej do pól Cegielnia – Kłobukowice, na odcinku od ul. Mstowskiej w Cegielni do połączenia z ul. Jabłoniową w Wancerzowie”** jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, posiada niezbędne uzgodnienia i jest kompletna z punktu widzenia celu , któremu ma służyć .

## **Spis zawartości projektu budowlanego**

### **Zawartość opracowania :**

1. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Mstów zatwierdzonym uchwałą nr XXVI/250/2005 Rady Gminy Mstów z dnia 25. 11. 2005 roku , a opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 11 z dnia 07. 02.2006 r. poz. 411. dla działek nr 570, 882, 883, 884 położonych w obrębie Wancerzów i Cegielnia.
2. Mapa ewidencyjna w skali 1:2000 z dn. 04.05.2010 r.
3. Mapa z ewidencją gruntów z naniesionym przebiegiem trasy drogi dojazdowej do pól oraz granicami terenu niezbędnego dla realizacji inwestycji – obręb Wancerzów i Cegielnia, skala 1:2000.
4. Wypis skrócony z rejestru gruntów z użytkami, właścicielami i komentarzami z dn. 29.04.2010 r.
5. Uzgodnienie planu zagospodarowania terenu w zakresie projektowanego włączenia drogi dojazdowej do pól Cegielnia – Kłobukowice do drogi powiatowej nr 1077 S Rzerzęcyce – Kuchary – Wancerzów w m. Cegielnia ul. Mstowska , gm. Mstów wydane przez Powiatowy Zarząd Dróg w Częstochowie – pismo nr PZD/7332/033/U/10 z dnia 12.05.2010 r.
6. Uzgodnienia branżowe :
  - z T.P.S.A Opole – Oddział Częstochowa,
  - Zakład Energetyczny , Rejon Dystrybucji Częstochowa – Teren,
  - Rozdzielnia Gazu w Częstochowie – GSG Rgaz Częstochowa.
7. Upoważnienie dla Firmy TOM wydane przez Urząd Gminy Mstów do załatwiania spraw formalno-prawnych związanych z inwestycją j. wyżej.
8. Uprawnienia projektanta - drogi - inż. Janusz Muś
  - stwierdzenie przygotowania zaw. nr AG.II4/AZ/7131 – 2/502/01
  - potwierdzenie przynależności do izby zawodowej – SLK /BD/1199/02.

## 1. Opis techniczny :

- 1.1. Przedmiot opracowania .
- 1.2. Podstawa i materiały do opracowania .
- 1.3. Lokalizacja i warunki terenowo – prawne .
- 1.4. Charakterystyka stanu istniejącego .
- 1.5. Projektowane rozwiązanie .
- 1.6. Konstrukcja nawierzchni .
- 1.7. Pochylenie podłużne i poprzeczne .
- 1.8. Roboty ziemne .
- 1.9. Roboty dodatkowe.
- 1.10. Uwagi końcowe .

### Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

#### Załączniki:

Tabela robót ziemnych    nasypy i wykopy	załącznik nr 1 ark. 1 – 3
Tabela robót ziemnych    uzupełnienie gruntu piaskiem	
zdjęcie warstwy humusu	załącznik nr 2 ark. 1 – 3
Współrzędne punktów głównych	załącznik nr 3

## 2. Część rysunkowa :

Orientacja	1:100 000
Legenda	
Rys. nr 1 – Mapa sytuacyjno-wysokościowa z przebiegiem drogi dojazdowej do pól	
Plan zagospodarowania terenu	1:1000
Rys. nr 2 – Mapa ewidencyjna z przebiegiem drogi dojazdowej do pól	
Plan zagospodarowania terenu	1:2000
Rys. nr 3 – Mapa ewidencyjna z przebiegiem drogi dojazdowej do pól	
Plan zagospodarowania terenu	1:2000
Rys. nr 4 – Profil podłużny drogi	
od km 0 + 000,00 do km 1 + 013,00	1:100/1000
Rys. nr 4A – Profil podłużny drogi w ul. Jabłoniowej , Wancerzów	
od km – 0 + 006,00 do km 0 + 346,00	1 :100/1000
Rys. nr 5 – Przekroje poprzeczne drogi	
od km 0 + 000,00 do km 1 + 013,00	1:50/100
Rys. Nr 6 – Przekroje poprzeczne drogi w ul. Jabłoniowej, Wancerzów	
od km – 0 + 006,00 do km 0 + 346,00	1:50/100
Rys. nr 7 – Przekrój konstrukcyjny	1,50 i 1:20
Rys. nr 8 – Typowy przepust drogowy z zakończeniem ściankowym	

## **Opis techniczny .**

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

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlanego - wykonawczego na **„Remont drogi dojazdowej do pól Cegielnia – Kłobukowice, na odcinku od ul. Mstowskiej w Cegielni do połączenia z ul. Jabłoniową w Wancerzowie”**.

W zakresie projektu jest rozwiązywanie zagadnień technicznych , konstrukcyjnych i kosztowych oraz warunków wykonania drogi.

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

**Urząd Gminy Mstów  
ul. 16 Stycznia 14  
42 – 244 Mstów**

### **1.2. Podstawa i materiały do opracowania .**

Jako podstawę do opracowania przyjęto :

- umowa z Urzędem Gminy w Mstowie.
- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:1000 i mapa ewidencyjna w skali 1:2000 wydane przez Starostę Częstochowskiego - Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej z dnia 04.05.2010 r.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430) .
- szczegółowe pomiary i inwentaryzacja wykonana przez jednostkę projektującą .
- obowiązujące przepisy , wytyczne i normatywy.
- upoważnienie dla Firmy TOM wydane przez Urząd Gminy Mstów do załatwiania spraw formalno-prawnych związanych z inwestycją j. wyżej.
- uzgodnienia .

### **1.3. Lokalizacja i warunki terenowo – prawne .**

Droga łączy wsie Cegielnia i Wancerzów, leży na pograniczu z miejscowością Kuchary w gminie Mstów , powiat częstochowski, woj. śląskie i stanowi komunikację do pól dla mieszkańców wsi. Droga ta jest użytkowana przez rolników, ponieważ prowadzi ona w rejon obszarów rolnych.

**Inwestycja przebiegać będzie :**

- **w pasie drogi powiatowej nr ew. działki 882 - ( właściciel: Powiat Częstochowski) ,**
- **w pasie dróg gminnych o nr ewid. działek 570, 884, 883 ( właściciel: Gmina Mstów).**

### **1.4. Charakterystyka stanu istniejącego .**

Istniejąca gminna droga dojazdowa do pól posiada nawierzchnię gruntową bez rowów i poboczy. Szerokość drogi wynosi od 2,5 m do 3,5 m .

Droga przebiega w pasie drogi gminnej i na działkach prywatnych.

Odcinek przewidziany do przebudowy posiada głębokie wyboje, nierówności, które uniemożliwiają przejazd .

W okresach opadów i roztopów przejezdność pojazdów mechanicznych staje się niemożliwa z uwagi na powstające błoto i zastoiska wodne, które utrudniają korzystanie z tej drogi.

Uzbrojenie podziemne występuje w rejonie włączenia do drogi powiatowej nr 1077 S .

Uzbrojenie podziemne stanowią w pasie drogowym :

- sieć wodociągowa fi 100 mm wraz z przyłączami (zasuwy , hydranty),
- kablowa sieć telekomunikacyjna tA,
- sieć gazowa fi 100 – 125 mm .

Proponowane rozwiązanie nie powoduje kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wymagającym przebudowy .

Lokalizację podziemnej i nadziemnej sieci oznaczono na ( **planie zagospodarowania terenu rys. nr 1** ).

Wymagane jest zabezpieczenie uzbrojenia :

- kabli telekomunikacyjnych rurami ochronnymi dwudzielnymi typu arota o średnicy  $\varnothing$  140 mm na długości L = 11,00 mb po wcześniejszym dokonaniu przekopów kontrolnych w celu uściślenia przebiegu i sprawdzeniu, czy już zabezpieczenie istnieje.
- gazociągu rurami ochronnymi dwudzielnymi typu PE, PCV, PP o średnicy  $\varnothing$  200 mm na długości L = 5,00 mb, również po wcześniejszym dokonaniu przekopów kontrolnych – ręcznie i pod nadzorem RG Częstochowa.

**Uwaga :**

**Przed przystąpieniem do prac ziemnych w rejonie istniejącego uzbrojenia zlecić nadzory.**

**Należy bezwzględnie stosować się do wszystkich uwag zawartych w Dokumentacji Projektowej .**

### **1.5. Projektowane rozwiązanie .**

Projektowaną szerokość drogi przyjęto 4,00 mb w uzgodnieniu z inwestorem..

Od km 0 + 000,00 do km 1 + 013,00 – odcinek od ul. Mstowskiej ( Cegielnia ) do ulicy Jabłoniowej ( Wancerzów )

Od km – 0 + 006,00 do km 0 + 346,00 – odcinek w ul. Jabłoniowej ( Wancerzów )

Podstawowe parametry rozwiązania drogowego :

Całkowita długość drogi do pól L = 1365,00 mb

- korytowanie drogi poprzez zdjęcie warstwy humusu gr. 20 cm z transportem zbędnego urobku na odl. 5 km.
- po zdjęciu warstwy humusu w korycie drogi zachodzi konieczność uzupełnienia gruntu piaskiem średnio około 10 cm dla wykonania stabilizacji gruntu ( patrz przekroje poprzeczne).
- wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne .
- stabilizacja gruntu i piasku spoiwem Silment CQ 25 o  $R_m = 2,5$  MPa gr. 20 cm.
- wykonanie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa kamiennego gr. 15 cm o frakcji 31,5/63 mm.
- wykonanie górnej warstwy podbudowy z kruszywa kamiennego gr. 5 cm o frakcji 0/31,5 mm.

- skropienie podbudowy emulsją asfaltową szybko – rozpadową w ilościach zgodnych z Polska Normą .
- nawierzchnia mineralno – bitumiczna gr. 4 cm.
- w obrębie włączenia ( początek drogi ), należy uzupełnić asfaltobetonem istniejącą nawierzchnię asfaltową drogi powiatowej, linię łączenia warstwy ścieralnej ( na połączeniu drogi dojazdowej i powiatowej wykonać przy zastosowaniu taśmy bitumicznej na krawędziach łączonych jezdni.
- przecięcie krawędzi nawierzchni drogi w rejonie drogi powiatowej wyokrąglone łukami kołowymi o promieniu  $R = 5,00$  mb, natomiast z ulicą Jabłoniową łukami  $R = 6,00$  i  $R = 3,00$  mb.
- przy połączeniu z nawierzchnią bitumiczną w rejonie ul. Jabłoniowej, jezdnię oczyścić i skropić powierzchniowo na długości  $5,00$  mb i szer.  $4,00$  mb.
- na całej długości drogi krawędź jezdni zeskosować i zabezpieczyć asfaltem D – 70 na szer  $10$  cm.
- odwodnienie powierzchniowe zaprojektowano spadkami poprzecznymi - daszkowym  $2\%$  i jednostronnym  $2\%$  ( w ul. Jabłoniowej od km -  $0 + 006,00$  do km  $0 + 240,00$ ) oraz spadkami podłużnymi na przyległy teren.
- pobocza  $2 \times 0,50$  m – z kruszywa kamiennego o frakcji  $0/31,5$  mm o gr.  $10$  cm.
- wierzch utwardzenia poboczy zaklinować i zamięłować tak , aby materiał nie był w stanie luźnym (dobrze zagęścić).
- zjazdy na pola ziemne.
- istniejące zjazdy w rejonie ogrodzeń z kruszywa kamiennego gr.  $15$  cm.
- rozbiórka przepustu betonowego na dł.  $L = 4,00$  mb.
- ułożenie przepustów z rur PVC fi  $500/14,6$  mm typu ciężkiego S na długości  $L = 5,50$  mb z zakończeniem ściankowym w km  $0 + 473,40$  , i  $L = 6,00$  mb z zakończeniem ściankowym w km  $0 + 997,00$  - ( rys. nr 8).
- umocnienie wlotu i wylotu przepustu płytami ażurowymi gr.  $8$  cm na pow.  $2 \times 1,5$  m<sup>2</sup>.
- wykonanie rowu odwadniającego na dł.  $L = 100,0$  mb (  $80,0$  m<sup>3</sup>).
- ukształtowanie przyległego terenu.

## 1.6. Konstrukcja nawierzchni .

Wyprofilowanie i zagęszczenie mechaniczne podłoża gruntowego pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni .

### Konstrukcja nawierzchni jezdni – rys nr 7

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy grysowy o uziarnieniu ciągłym  $0/12,8$  o strukturze zamkniętej na bazie asfaltu D-50 wg PN-S-96025:99 i Warunków Technicznych 2.03.1999 r gr.  $4$  cm
- podbudowa dolna z kruszywa kamiennego łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 o frakcji  $0/31,5$  mm gr.  $5$  cm
- podbudowa dolna z kruszywa kamiennego łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 o frakcji  $31,5/60$  mm gr.  $15$  cm
- grunt stabilizowany spoiwem Silment CQ 25 o  $R_m = 2,5$  Mpa gr.  $20$  cm ( po zdjęciu humusu grunt uzupełnić piaskiem średnio ok.  $10$  cm - patrz przekroje poprzeczne) – dla możliwości wykonania stabilizacji .

Pobocze na szer.  $0,50$  mb utwardzone kruszywem kamiennym  $0/31,5$  mm o gr.  $10$  cm .

## 1.7. Pochylenie podłużne i poprzeczne .

Projektowana niweleta drogi nawiązuje się do istniejącej nawierzchni gruntowej – wzniesiona o konstrukcję z wyrównaniem spadków podłużnych ( koryto i nasyp ) .

Spadek poprzeczny daszkowy - 2% .

Spadek jednostronny 2% ( w ul. Jabłoniowej od km - 0 + 006,00 do km 0 + 240,00).

Spdki podłużne min. 0,3%, max 2,13%. ( **rys. nr 4 i 4A** ) .

**Przed przystąpieniem do robót drogowych należy wyznaczyć pas drogowy dróg gminnych , a następnie główne punkty osi w połowie pasa – podano osie współrzędnych punktów głównych .**

Wysokościowo projektowane rozwiązanie należy wyznaczyć **wg reperu urzędowego** wyznaczonego przez uprawnionego geodetę .

## 1.8. Roboty ziemne .

Roboty ziemne przy realizacji przebudowy drogi do pól są robotami korytowymi i nasypowymi.

Wielkość mas ziemnych obliczono na podstawie przekrojów poprzecznych **rys. nr 5 i 6**

i zestawiono w tabeli robót ziemnych ( **załącznik nr 1 – arkusz nr 1 – 3 i nr 2 – arkusz nr 1 – 3** .

**Roboty ziemne kształtują się następująco:**

**W** - Wykopy – **98,82 m<sup>3</sup>**

**N** - Nasypy – **231,54 m<sup>3</sup>**

**Wh** - Zdjęcie humusu – **1296,91 m<sup>3</sup>**

**Np** - Uzupełnienie gruntu piaskiem do stabilizacji – **623,07 m<sup>3</sup>**

Przywóz ziemi na nasyp w ilości **132,72 m<sup>3</sup>**

Przywóz piasku dla uzupełnienia gruntu do stabilizacji w ilości – **623,07 m<sup>3</sup>** - ( średnia gr. 10 cm)

Wywóz nadmiaru ziemi ( humusu ) w ilości **1296,91 m<sup>3</sup>** na odległość 5,0 km.

Określono grunt kat. II i III

Plantowanie terenu na powierzchni **1096,00 m<sup>2</sup>**

## 1.9. Roboty dodatkowe .

Przed wykonaniem robót drogowych należy :

- wyrównać krawędź istniejącej jezdni oraz naprawić nawierzchnię asfaltową .
- odkryć istniejące uzbrojenie , zasuwę , hydranty włączy przy udziale użytkownika.
- wykonać regulację istniejącego uzbrojenia tj. włączy, zasuwę i hydranty do niwelety projektowanej nawierzchni
- rozebrać istniejący przepust.
- odwóz materiałów z rozbiórki na odległość 5 km .

Po realizacji :

- teren przyległy uporządkować i zagospodarować poprzez plantowanie terenu i obsianie trawą.



## **1.10. Uwagi końcowe .**

- **oznakować teren budowy na czas trwania robót.**
- **uzyskać pozwolenie u zarządcy drogi tj. Powiatowego Zarządu Dróg w Częstochowie i Urzędu Gminy na zajęcie pasa drogowego.**
- **o rozpoczęciu robót drogowych poinformować zainteresowane jednostki i zlecić nadzór nad robotami branżowymi.**
- **zabezpieczyć obiekt.**
- **upewnić się o zakończeniu wszystkich robót związanych z uzbrojeniem podziemnym.**
- **w rejonie spodziewanego uzbrojenia podziemnego roboty należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem użytkownika.**
- **należy bezwzględnie stosować się do wszystkich uwag zawartych w P.T.**
- **roboty prowadzić zgodnie z normami i warunkami technicznymi przy zachowaniu BHP.**
- **zwrócić uwagę na zagęszczenie poszczególnych warstw konstrukcyjnych jezdni doprowadzających do wskaźnika Js.-0,97-1,00.**
- **w trakcie wykonywania drogi zapewnić dojazd do pól**
- **z uwagi na wąski pas drogowy 4,5 – 6,00 mb brak jest możliwości wykonania rowów odwadniających – wskazane jest wykonanie rowów wzdłuż drogi .**  
**Jest to możliwe na działkach prywatnych za zgodą właścicieli w uzgodnieniu z inwestorem**

## INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

dla inwestycji: **„Remont drogi dojazdowej do pól Cegielnia – Kłobukowice, na odcinku od ul. Mstowskiej w Cegielni do połączenia z ul. Jabłoniową w Wancerzowie”.**

Inwestor: **Urząd Gminy Mstów**

Adres: **ul 16 stycznia 14**

1. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.
2. Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.
3. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież i kamizelki dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
4. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy, przed przystąpieniem do robót zabezpieczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające (zapory, światła ostrzegawcze, sygnały) zabezpieczając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Ogrodzi teren budowy i wykona tymczasowe oznakowanie zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu.
5. Urządzenia, aparaty i maszyny budowlane powinny być uziemione.
6. Przewody elektryczne w zasięgu obsługującego winny być starannie izolowane, a na całej długości zabezpieczone przed uszkodzeniem przez sprzęt przejeżdżający lub osoby przechodzące.
7. Wszelkie naprawy oraz konserwacje, winny być prowadzone przez osoby posiadające stosowne uprawnienia.
8. Pracownicy obsługujący sprzęt i urządzenia budowlane, powinni posiadać stosowne przeszkolenia.
9. Stosować się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół budowy.
10. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.
11. Wykonać punkt przeciwpożarowy w łatwo dostępnym miejscu na placu budowy, wyposażony w drabiny, bosaki, łopaty, gaśnice pianowe i proszkowe, piasek oraz zapewnić wodę dla potrzeb p. poż. w zbiornikach typu beczki.
12. Wody nie wolno stosować do gaszenia płonącej benzyny, farb, olejów, alkoholu oraz urządzeń elektrycznych będących pod napięciem – w tych przypadkach należy stosować piasek lub gaśnice.
13. Stosować w całym procesie inwestycyjnym przepisy BHP, p.poż oraz sanitarno-epidemiologiczne, zgodnie z właściwymi przepisami.