

**Faza dokumentacji :**

# **Projekt Budowlany/ Wykonawczy**

**Inwestycja:**

**Przebudowa drogi gminnej,  
ul. Stawki w Kleśniskach**

od km 0 + 000,00 do km 1 + 231,50

Gmina Lipie.

**Lokalizacja :**

Gmina Lipie. Obręb Kleśniska.

**Branża :**

**Drogowa**

**Inwestor :**

**Gmina Lipie**

**ul. Częstochowska 29**

**42 – 165 Lipie**

Opracował :       Tomasz Banaśkiewicz  
Projektował:     inż. Janusz Muś

Cz – wa   marzec 2014 r.

### Oświadczenie

Oświadczamy, że niniejsza dokumentacja techniczna dotycząca **Przebudowa drogi gminnej, ul. Stawki w Kleśniskach** od km 0 + 000,00 do km 1 + 231,50, Gmina Lipie 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 miejscowości**  
Kleśniska zatwierdzonym uchwałą nr XVI/67/2007 Rady Gminy Lipie z dnia 20.12. 2007 roku, a opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 62 z dnia 07. 04.2008 r. poz. 1406. dla działki nr 1326 położonej w obrębie Kleśniska.
- 2. 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.
- 3. Pełnomocnictwo dla Firmy TOM** wydane przez Gminę Lipie do załatwiania spraw formalno-prawnych związanych z inwestycją j. wyżej.
- 4. Notatka spisana z Gminą Lipie, dotycząca uzgodnienia danych wyjściowych do projektowania** przebudowy drogi gminnej, ul. Stawki w Kleśniskach.

### **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. Odwodnienie.
- 1.10. Roboty dodatkowe.
- 1.11. Uwagi końcowe.

### **Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.**

### **2. Część rysunkowa :**

Orientacja	1:45 000
Rys. nr 1 – Plan zagospodarowania terenu	1:1000
Rys. nr 2 – Profil podłużny drogi	1:100/1000
Rys. nr 3 – Przekroje konstrukcyjne	1;50 i 1:20
Rys. nr 4 – Ściankowe zakończenie przepustu fi 600 mm	rys. typowy
Rys. nr 5 – Ściankowe zakończenie przepustu fi 400 mm	rys. typowy
Rys. nr 6 – Typowy przepust drogowy z zakończeniem ściankowym	rys. typowy

## **1. Opis techniczny.**

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

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlanego - wykonawczego na **Przebudowa drogi gminnej, ul. Stawki w Kleśniskach** od km 0 + 000,00 do km 1 + 231,50, Gmina Lipie

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

Opracowanie obejmuje przebudowę drogi gminnej w zakresie:

- rozbiórka elementów drogi i regulacja istniejących zjazdów i dojazdów do furtek z kostki brukowej,
- wykonanie frezowania istniejącej nawierzchni asfaltobetonowej,
- wyrównanie kruszywem kamiennym łamanym istniejącej podbudowy,
- ułożenie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego,
- skropienie międzywarstwowe emulsją szybko – rozpadową,
- ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego,
- skropienie obustronne krawędzi jezdni na długości pobocza utwardzonego,
- ścięcie zawyżonych poboczy,
- ścinanie i karczowanie zagajników i krzaków w istniejących rowach przydrożnych,
- utwardzenie poboczy na szer. 0,5 m i zjazdów kruszywem kamiennym,
- wykonanie renowacji istniejących rowów przydrożnych ( udrożnienie, odmulone z namułu, wyprofilowane skarp i dna rowu ) z uzupełnieniem przepustów fi 400 i fi 600 mm pod zjazdami i drogami z murkami czołowymi dla prawidłowego odwodnienia korpusu drogowego,
- wykonanie odbudowy ścianek czołowych na przepuście fi 800 mm wraz z jego oczyszczeniem,
- oczyszczenie istniejących przepustów z namułu,
- przy przepustach - umocnienie skarp i dna wlotów i wylotów płytami ażurowymi gr. 6 cm na podsypce cementowo – piaskowej z wypełnieniem otworów kruszywem kamiennym,
- montaż ścieku z korytek ściekowych dla odwodnienia drogi,
- montaż barier energochłonnych z zejściami przy przepustach drogowych,
- regulacja istniejącego uzbrojenia,
- zagospodarowanie terenu przyległego z rowami poprzez plantowanie i obsianie trawą.

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

**Gmina Lipie  
ul. Częstochowska 29  
42 – 165 Lipie**

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

Jako podstawę do opracowania przyjęto :

- umowa z Gminą Lipie.
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000 wydana przez Starostę Kłobuckiego - Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami, Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.
- 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.
- uzgodnienie z Gminą Lipie.
- Pełnomocnictwo.

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

Droga gminna, ulica Stawki zlokalizowana jest w południowej części m. Kleśniska, gmina Lipie, powiat kłobucki, woj. śląskie.

Droga gminna o numerze DG - 0832002 przebiega po terenie równinnym, obsługuje tereny przeznaczone pod mieszkalnictwo rodzinne o niskiej intensywności zabudowy jednorodzinnej i inwentarskiej oraz tereny rolnicze, łąki i nieużytki.

Łączna długość drogi gminnej objętej projektem wynosi 1231,50 mb.

Przebudowa rozpoczyna się od skrzyżowania z drogą krajową DK – 42 ( od granicy własności ), a kończy się na skrzyżowaniu z drogą gminną, która prowadzi do miejscowości Zimnowoda.

Będąca aktualnie w złym stanie technicznym droga, która zagraża bezpieczeństwu w ruchu samochodowym i pieszym poddana zostanie przebudowie po istniejącym śladzie drogi gminnej o nawierzchni asfaltobetonowej ( działka o numerze ewid. 1326 – obręb Kleśniska – właściciel: Skarb Państwa oraz działki prywatne ).

**Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowości Kleśniska** zatwierdzony uchwałą nr XVI/67/2007 Rady Gminy Lipie z dnia 20.12. 2007 roku, a opublikowany w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 62 z dnia 07. 04.2008 r. poz. 1406. obejmuje częściowo obszar dla działki nr 1326 położonej w obrębie Kleśniska.

Planowana inwestycja jest to droga gminna ( ulica ), dojazdowa KD – D - DG – podstawowym celem drogi jest łączenie miejscowości i obsługa terenów przylegających w granicach obrębu.

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

Droga gminna o numerze DG – 0832002, klasy technicznej D o kategorii ruchu KR – 1

Na całej długości droga ma dwa pasy ruchu, aktualna szerokość jezdni jest zmienna :

- na długości 847,8 m szerokość wynosi 4,00 m,
- na długości 383,70 m szerokość 4,50 m.

Pas drogowy w istniejących liniach rozgraniczających jest o szer. zmiennej (5,0 – 8,0 mb ).

Droga o nawierzchni asfaltobetonowej charakteryzuje się znacznym stopniem zniszczenia ( posiada odkształcenia, spękania siatkowe, bardzo liczne ubytki, lokalne zapadnięcia i wykruszające się krawędzie jezdni.

Wykonano punktowo remonty w latach ubiegłych. Wokół łąt występują spękania siatkowe i wykruszenia nawierzchni.

Spadki poprzeczne i podłużne zróżnicowane o pochyleniu jednostronnym i daszkowym nie trzymające wymaganych parametrów technicznych.

Pobocza o nawierzchni gruntowej, zawyżone, bez spadków w kierunku istniejących rowów.

Ogólnie nawierzchnia asfaltobetonowa jest w złym stanie technicznym co utrudnia komunikację i stwarza zagrożenie dla uczestników ruchu drogowego.

Zjazdy na posesje, pola i drogi polne w większości posiadają nawierzchnię ziemną, jedynie występuje jeden zjazd z kostki brukowej, ograniczony krawężnikiem i obrzeżem betonowym.

Po stronie wschodniej w bliskości ogrodzeń i zabudowania przebiega zniszczony krawężnik.

Istniejące przepusty fi 800, 600 i fi 400 mm są zamulone, wloty i wyloty zarośnięte chwastami.

Murki czołowe przy przepuście fi 800 mm zniszczone, beton spękany i wykruszony.

Rowy obustronne - niedrożne, spłycone, zamulone, skarpy zarośnięte chwastami, zagajnikami i krzewami.

**Uzbrojenie podziemne stanowią w pasie drogowym :**

- **wodociąg wraz z przyłączami (zasuwy, hydranty),**
- **napowietrzna sieć energetyczna,**
- **napowietrzna sieć telekomunikacyjna.**

- kable energetyczne.

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

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

**Uwaga:**

**W rejonie przekroczeń poprzecznych uzbrojenia podziemnego w ramach prowadzonych wykopów ( koryto na zjazdach na posesję, wykopy pod rury przepustowe oraz odmulanie rowów przydrożnych ), należy dokonać ręcznych odkrywek w celu stwierdzenia głębokości jego zalegania.**

**Wykonawca robót zleci uprawnionej jednostce geodezyjnej nadzór nad zabezpieczeniem znaków geodezyjnych:**

- punkty osnów geodezyjnych,
  - elementy ewidencji gruntów i budynków,
  - elementy sieci uzbrojenia terenu
- przed ich naruszeniem w trakcie realizacji inwestycji.**

**Przed przystąpieniem do prac ziemnych w rejonie istniejącego uzbrojenia ( przy montażu przepustów i murków czołowych ) zlecić nadzory.**

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

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

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim odpowiadać powinny drogi publiczne i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05.1999 r.) oraz ustaleniami z Inwestorem Gminą Lipie zaprojektowano przebudowę drogi gminnej, ul. Stawki w Kleśniskach wraz z odwodnieniem o następujących parametrach:

Projektowana długość drogi od granicy własności pasa drogi krajowej :

L = 847,80 mb o szerokości jezdni 4,00 mb	– od km 0 + 000,00 do km 0 + 847,80,
przejście z szer. 4,00 na 4,50 m na dł. L = 10,00 mb	– od km 0 + 847,80 do km 0 + 857,80,
L = 373,70 mb o szerokości jezdni 4,50 mb	– od km 0 + 857,80 do km 1 + 231,50.
Całkowita długość drogi L = 1231,50 mb.	

Przebudowa zostanie wykonana po istniejącym śladzie drogi gminnej o nawierzchni asfaltobetonowej, który nie ulega zmianie w uzgodnieniu z inwestorem jak i też w istniejącym pasie drogowym.

**Podstawowe parametry rozwiązania drogowego :**

- wytyczenie punktów głównych trasy w osi drogi po uprzednim wyznaczeniu pasa drogowego i istniejącego uzbrojenia.
- frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej na całej szerokości jezdni:  
od km 0 + 000,00 do 0 + 857,80 grubość 3 cm,  
od km 0 + 857,80 do 1 + 231,50, grubość 4 cm.
- transport destruktu bitumicznego we wskazane miejsce przez inwestora na odległość 5 km.
- istniejąca nawierzchnia kamienna zostaje wykorzystana jako dolna warstwa podbudowy.
- wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne.
- wykonanie warstwy wyrównawczej podbudowy z kruszywa kamiennego

- ( średnia gr. ok. 9 cm ) o frakcji 0/31,5 mm na istniejącej podbudowie kamiennej tłuczniowej – wyprofilowanie dla jednostronnego spadku 2% w kierunku rowu.
- oczyszczenie i skropienie podbudowy tłuczniowej emulsją asfaltową szybko – rozpadową w ilościach zgodnych z Polską Normą tj. 0,8 kg/m<sup>2</sup>.
  - warstwa wiążąca – wyrównawcza - beton asfaltowy AC 16 W gr. 4 cm na bazie asfaltu 50/70 według WT - 2 z 2010.
  - oczyszczenie i skropienie warstwy asfaltowej emulsją asfaltową szybko – rozpadową w ilościach zgodnych z Polska Normą tj. 0,5 kg/m<sup>2</sup>.
  - warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC 8 S gr. 4 cm na bazie asfaltu 50/70 według WT – 2 z 2010.
  - przecięcie krawędzi nawierzchni drogi z drogą gminną po istniejącym śladzie tj.: wyokrąglone łukami kołowymi o promieniu R = 12,0 mb i R = 8,0 mb.
  - na całej długości drogi krawędź jezdni zeskosować i zabezpieczyć asfaltem D – 70 na szer. 10 cm.
  - odwodnienie powierzchniowe zaprojektowano spadkami poprzecznymi i podłużnymi na przyległy teren do rowu jednostronnego ( zachodnia strona )
  - ścinanie poboczy gr.15 cm sposobem mechanicznym z załadowaniem urobku na samochody i wywiezienie poza obręb budowy na odległość 5 km.
  - utwardzenie poboczy gruntowych na szer. 0,50 mb kruszywem kamiennym łamanym o frakcji 0/31,5 mm o gr. 15 cm – wierzch utwardzenia poboczy zaklinować i zamięłować tak, aby materiał nie był w stanie luźnym (dobrze zagęścić – ręcznie i mechanicznie ).
  - utwardzenie zjazdów na posesje ( do ogrodzeń ), na pola ( ok. 2,00 m ) z kruszywa kamiennego łamanego o frakcji 0/31,5 mm o gr. 15 cm – wierzch utwardzenia poboczy zaklinować – szerokości zjazdów podane na planie zagospodarowania terenu rys. nr 1. i zamięłować tak, aby materiał nie był w stanie luźnym (dobrze zagęścić – ręcznie i mechanicznie) – szerokości zjazdów zróżnicowane – patrz plan zagospodarowania terenu.
  - ścinanie i karczowanie zagajników i krzaków w istniejących rowach przydrożnych.
  - odtworzenie rowu przydrożnego po stronie zachodniej wraz z wyprofilowaniem dna i skarp na długości projektowanej przebudowy w celu prawidłowego odwodnienia drogi oraz z zachowaniem ostrożności na istniejące uzbrojenie podziemne i nadziemne - załadowanie urobku na samochody i wywiezienie poza obręb budowy na odległość 5 km. Rowy o głębokości 0,50 do 1,50 , dno 0,40 m, skarpy o nachyleniu 1:1 i 1:1,5.
  - istniejący zjazd i dojazd o nawierzchni ulepszonej z kostki występujący przy trasie drogi należy rozebrać i przebrukować dopasowując wysokościami do jezdni i zjazdu – patrz plan zagospodarowania terenu.
  - oczyszczenie z namułu istniejących przepustów fi 800 mm na dł. L = 11,50 mb i fi 400 mm na dł. L = 7,50mb występujących w korpusie drogowym jak i również istniejącego przepustu fi 600 mm biegnącego w rowie wzdłuż posesji nr 6 na długości L = 72,00 mb.
  - demontaż i montaż ścianek czołowych z betonu – zbrojone na przepuscie fi 800 mm o wymiarach 4,0\*2,5\*0,4\*2 wraz z umocnieniem po obu stronach skarp i dna płytami ażurowymi gr. 6 cm na podsypce cementowo – piaskowej z wypełnieniem otworów kruszywem kamiennym ( wymiary 2\*3,0 m<sup>2</sup> ).
  - przedłużenie obustronnie istniejącego przepustu tj.: na wlocie i wylocie z rur przepustowych PVC fi 600 mm, typu ciężkiego S lub równoważnych L = 2\*3,00 mb z montażem murków czołowych wraz z umocnieniem skarp i dna płytami ażurowymi gr. 6 cm na podsypce cementowo - piaskowej z wypełnieniem otworów kruszywem kamiennym ( wym. 2\*0,72 m<sup>2</sup> ).
  - regulacja istniejącego uzbrojenia – zasuw, hydranty.
  - od km 0 + 000,00 do km 0 + 249,00,00 tj. L = 249,00 m po stronie zachodniej – prawej przy jezdni wykonać ściek z korytek betonowych 50\*60\*15 cm na ławie betonowej

- z oporem z betonu C12/15 ( 0,090m<sup>3</sup>/mb) z odprowadzeniem do istniejącego rowu – zejścia L = 2\*5,50 mb.
- od km 0 + 631,00 do km 0 + 709,00,00 tj. L = 78,0 mb po stronie zachodniej – prawej przy jezdni wykonać ściek z korytek betonowych 50\*60\*15 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 ( 0,090m<sup>3</sup>/mb) z odprowadzeniem do istniejącego rowu – zejścia L = 2\*6,00 mb.
- po stronie zachodniej montaż przepustów na zjazdach na pola z rur PVC fi 400/11,7 mm typ ciężki S tj. 7\*7,00 mb = 49,00 mb i z rur PVC fi 315/9,2 mm typ ciężki S tj. 1\*9,00 mb wraz z murkami czołowymi, wloty i wyloty przepustów umocnić płytami ażurowymi gr. 6 cm – 16\*0,72m<sup>2</sup>. ( 3 płyty ażurowe o wym. 3\*0,6\*0,4 na jeden wlot) – otwory zasypać tłuczniem
- montaż blachy ryflowanej nierdzewnej gr 3 mm na ścieku dla płynnego zjazdu na posesję wymiary 6\*5,0\*0,5+3\*4,0\*0,5+1\*2,0\*0,5.
- zabezpieczenie przepustów barierami energochłonnymi jednostronnymi SP – 04 według przedmiaru tj :
  - I przepust fi 800 mm z murkami czołowymi – bariery SP – 04 – 2\*4,00 mb,
  - II przepust fi 400 mm z murkami czołowymi – bariery SP – 04 – 2\*4,00 mb.
- montaż zakończeń barier ochronnych jednostronnych w ziemi 4,00 mb\*2 + 4,00 mb\*2.
- pobocza między utwardzonym poboczem, a skarpą rowu i ogrodzeniami uzupełnić ziemią i zagęścić.
- plantowanie i ukształtowanie przyległego terenu wzdłuż drogi wraz z wyprofilowaniem skarp - przyległy teren obsiać trawą .

### 1.6. Konstrukcja nawierzchni.

Wyprofilowanie i zagęszczenie mechaniczne podłoża gruntowego pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni .

#### Konstrukcja nawierzchni jezdni – rys nr 3

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy grysowy AC 8 S 50/70 wg.Wymagań Technicznych WT – 2 z 2010 r dla KR – 1** gr. 4 cm
- warstwa wiążąca – wyrównawcza – beton asfaltowy AC 16 W 50/70 wg Wymagań Technicznych WT – 2 z 2010 r dla KR – 1** gr. 4 cm
- warstwa wyrównawcza – profilująca - podbudowa górna z kruszywa kamiennego łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 mm**  
( patrz tabela wyliczeń ) **średnia gr. 9 cm**

Wykorzystanie istniejącej podbudowy jako dolnej warstwy podbudowy po uprzednim sfrezowaniu nawierzchni asfaltobetonowej.

#### Konstrukcja nawierzchni na poboczach i zjazdach na posesję, pola i drogi:

- warstwa z kruszywa kamiennego łamanego o frakcji 0/31,5 mm stabilizowana mechanicznie** gr. 15 cm

Pobocze na szer. 0,50 mb utwardzone kruszywem kamiennym 0/31,5 mm.

Utwardzenie zjazdów na posesję ( do ogrodzeń ), na pola ( ok. 2,00 m) z kruszywa kamiennego łamanego o frakcji 0/31,5 mm o gr. 15 cm – wierzch utwardzenia poboczy zaklinować i zamięłować tak, aby materiał nie był w stanie luźnym (dobrze zagęścić – ręcznie i mechanicznie) – szerokości zjazdów zróżnicowane – patrz na plan zagospodarowania terenu.

#### Jezdnia:

- Należy całkowicie sfrezować istniejącą nawierzchnię bitumiczną, a destrukta bitumiczny wywieźć we wskazane miejsce przez inwestora ( odległość 5 km ).
- Przed przystąpieniem do wykonywania warstwy wyrównawczej ( profilującej ) z kruszywa



kamiennego należy :

- oczyścić istniejącą podbudowę z kamienia z zanieczyszczeń ziemnych, gruzu.
- uzupełnić ubytki w podbudowie.
- dla uzyskania wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych wyprofilować istniejącą podbudowę kamienną warstwą z kruszywa łamanego o frakcji 0/31,5 mm - średnia gr. 9 cm – według tabeli.
- zagęścić dla uzyskania współczynnika zagęszczenia zgodnie z normą PN-S-06102.
- skropić podbudowę tłuczniovą emulsją asfaltową szybko – rozpadową.
- po skropieniu wykonać warstwę wiążącą z betonu asfaltowego AC – 16W 50/70 o gr. 4 cm dla KR – 1.
- skropić podbudowę asfaltobetonową emulsją asfaltową szybko – rozpadową.
- po skropieniu wykonać warstwę ścieralną z betonu asfaltowego AC – 8 S 50/70 o gr. 5 cm dla KR – 1.
- skropienie krawędzi jezdni na szer. 10 cm asfaltem D – 70 – na całej długości jezdni i pobocza utwardzonego

### **1.7. Pochylenie podłużne i poprzeczne.**

Projektowana niweleta drogi nawiązuje się do istniejącej nawierzchni – wzniesiona o konstrukcję z wyrównaniem spadków podłużnych i poprzecznego na jednostronny.

Spadek jednostronny 2 %,

Spdki podłużne min. 0,3 %, max 3,5 % ( rys. nr 2 ).

**Przed przystąpieniem do robót drogowych należy wyznaczyć pas drogowy drogi gminnej, a następnie główne punkty osi w połowie istniejącej jezdni .**

Wysokościowo projektowane rozwiązanie należy wyznaczyć wg reperu roboczego podanego przez uprawnionego geodetę .

### **1.8. Roboty ziemne.**

Roboty ziemne przy realizacji przebudowy drogi gminnej są robotami korytowymi po obu stronach jezdni na całej długości drogi – wykonanie ścięcia poboczy, odtworzenie rowu przydrożnego po stronie zachodniej oraz roboty ziemne dla robót towarzyszących jak przepusty i zjazdy.

Teren przyległy do drogi należy uzupełnić ziemią i zagęścić.

Wywóz nadmiaru ziemi na odległość 5 km.

Określono grunt kat. II i III.

Plantowanie na powierzchni terenu przyległego według przedmiaru robót ręczne i mechaniczne.

### **1.9. Odwodnienie.**

Z projektowanej drogi wody opadowe skierowane będą spadkami podłużnymi i poprzecznymi w kierunku projektowanych ścieków i rowu przydrożnego po stronie zachodniej, gdzie następnie odprowadzane będą do rowu melioracyjnego w km 0 + 318,80.

Istniejący przepust o średnicy  $\phi$  800 mm przechodzący przez koronę drogi na długości  $L = 11,50$  mb należy oczyścić z namułu, wyburzyć istniejące ścianki i wykonać nowe zbrojone murki czołowe z betonu o wym.  $4,0 \times 2,5 \times 0,4 \times 2$ .

Wlot i wylot przepustu umocnić płytami ażurowymi gr. 6 cm z wypełnieniem otworów kruszywem kamiennym – wymiary umocnienia  $2 \times 3,00$  m<sup>2</sup>.

Oczyścić z namułu istniejące przepusty  $\phi$  600 mm wzdłuż rowu na długości  $L = 72,00$  mb i  $\phi$  400 mm na dług.  $L = 7,50$  mb.

Przedłużyć obustronnie istniejący przepust tj.: na wlocie i wylocie z rur przepustowych PVC fi 60 mm, typu ciężkiego S lub równoważnych L = 2\*3,00 mb z montażem murków czołowych wraz z umocnieniem skarp i dna płytami ażurowymi gr. 6 cm na podsypce cementowo - piaskowej z wypełnieniem otworów kruszywem kamiennym ( wym. 2\*0,72 m<sup>2</sup> ).

Na długości projektowanej drogi po stronie zachodniej ( na istniejących zjazdach do pól ) należy dokonać montażu rur przepustowych: z rur PVC fi 400/11,7 mm typ ciężki S tj. 7\*7,00 mb = 49,00 mb i z rur PVC fi 315/9,2 mm typ ciężki S tj. 1\*9,00 mb wraz z murkami czołowymi.

Wloty i wyloty przepustów umocnić płytami ażurowymi gr. 6 cm – 16\*0,72m<sup>2</sup>. ( 3 płyty ażurowe o wym. 3\*0,6\*0,4 na jeden wlot) – otwory zasypać kruszywem kamiennym.

Od km 0 + 000,00 do km 0 + 249,00,00 tj. L = 249,00 m po stronie zachodniej – prawej przy jezdni wykonać ściek z korytek betonowych 50\*60\*15 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 ( 0,090m<sup>3</sup>/mb) z odprowadzeniem do istniejącego rowu – zejścia L = 2\*5,50 mb.

Od km 0 + 631,00 do km 0 + 709,00,00 tj. L = 78,0 mb po stronie zachodniej – prawej przy jezdni wykonać ściek z korytek betonowych 50\*60\*15 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 ( 0,090m<sup>3</sup>/mb) z odprowadzeniem do istniejącego rowu – zejścia L = 2\*6,00 mb.

Dokonać montażu blachy ryflowanej nierdzewnej gr 3 mm na ścieku dla płynnego zjazdu na posesję o wymiarach ( 6\*5,0\*0,5 )+ ( 3\*4,0\*0,5 ) + ( 1\*2,0\*0,5 ).

Odtworzenie rowu przydrożnego po stronie zachodniej wraz z wyprofilowaniem dna i skarp na długości projektowanej przebudowy w celu prawidłowego odwodnienia drogi oraz z zachowaniem ostrożności na istniejące uzbrojenie podziemne i nadziemne.

Rowy o głębokości 0,50 do 1,50 , dno 0,40 m, skarpy o nachyleniu 1:1 i 1:1,5.

Elementy betonowe - murki czołowe należy zabezpieczyć powłoką asfaltową 1xlepek asfaltowy.

Rury PVC należy układać na podsypce żwirowo – piaskowej gr. 10 cm uformowanej na kąt 90° z wyrobieniem wgłębień na kielichy .

Po ułożeniu rur należy bardzo dokładnie ubić wypełnione piaskiem lub ziemią pachwiny rur oraz zasypać wykop warstwami do 30 cm ponad wierzch rury i zgęścić dla osiągnięcia odpowiedniej wytrzymałości rur – jest to bardzo istotne.

Uszczelnianie kielichów rur PCV należy wykonać zgodnie z instrukcją montażową.

Połączenie rur kanalizacyjnych PCV ze ściankami zabezpieczyć pianką i betonem.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z PN/B-99/10736 .

Na planie sytuacyjnym i profilu podłużnym naniesiono istniejące uzbrojenie podziemne i nadziemne.

Wykonawca zobowiązany jest we wszystkich miejscach skrzyżowań istniejącego uzbrojenia z projektowaną siecią, do wykonania przekopów kontrolnych, potwierdzających stan przyjęty w projekcie, na podstawie map sytuacyjno - wysokościowych.

Wszystkie przeszkody na trasie należy zabezpieczyć przed ich uszkodzeniem w trakcie realizacji zadania.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z wodociągiem, kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi prace należy prowadzić pod nadzorem instytucji branżowych.

Istniejące uzbrojenie, w czasie prowadzenia robót powinno być podwieszone nad wykopem.

W trakcie robót należy przestrzegać przepisów ogólnych BHP.

Z uwagi na istniejące w ulicach uzbrojenie podziemne, przyjęto że prace ziemne będą w 10% wykonywane ręcznie.

#### **1.10. Roboty dodatkowe.**

Przed wykonaniem robót drogowych należy :

- rozebrać istniejące krawężniki, murki czołowe, zjazd i dojsie z kostki.
- wyrównać krawędź istniejącej jezdni poprzez cięcie.
- odkryć istniejące uzbrojenie, zasuwy, hydranty przy udziale użytkownika.
- wykonać regulację istniejącego uzbrojenia tj. zasuwy i hydranty do niwelety
- odwóz materiałów z rozbiórki na odległość 2 km i destruk bitumiczny na odl. 5 km.

Po realizacji :

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

#### **1.11. Uwagi końcowe.**

- **oznakować teren budowy na czas trwania robót.**
- **uzyskać pozwolenie u zarządcy drogi tj. Gminy Lipie 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 posesji i pól.**

## INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

dla inwestycji: **Przebudowa drogi gminnej,  
ul. Stawki w Kleśniskach**  
od km 0 + 000,00 do km 1 + 231,50, Gmina Lipie.

Inwestor: **Gmina Lipie**  
Adres: **ul. Częstochowska 29**  
**42 – 165 Lipie**

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.