

**Faza dokumentacji :**

**PROJEKT BUDOWLANY/  
WYKONAWCZY**

**CPV: 45233223 – 8**

**Inwestycja :**

**REMONT CIĄGU DRÓG POWIATOWYCH  
NR 2063 S – 2065 S – 2064 S RELACJI WRĘCZYCA  
WIELKA – BOROWE – CZARNA WIEŚ –  
WĘGLOWICE – PUSZCZEW.**

**Lokalizacja :**

**Powiat Kłobucki  
WRĘCZYCA WIELKA – BOROWE – CZARNA WIEŚ – WĘGLOWICE –  
PUSZCZEW.**

**Branża :**

**Drogowa**

**Inwestor :**

**Powiatowy Zarząd Dróg  
ul. Zamkowa 19  
42 – 130 Kłobuck**

Opracował : Tomasz Banaśkiewicz

Projektował : inż. Janusz Muś

Cz – wa luty 2011 r.

## **Oświadczenie**

Oświadczam , że niniejsza dokumentacja - projekt budowlany dotyczący „**Remont ciągu dróg powiatowych nr 2063 S – 2065 S – 2064 S relacji Wręczyca Wielka – Borowe – Czarna Wieś – Węglowice – Puszczew**” opracowany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu , któremu ma służyć .

## Spis zawartości projektu budowlanego

### Zawartość opracowania :

Mapy ewidencyjne z granicami własności, ewidencją gruntów oraz granicami terenu niezbędnego dla realizacji inwestycji .

Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane .

### 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. Odwodnienie.
- 1.11. Uwagi końcowe .

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

### Załączniki :

UZGODNIENIE DOTYCZĄCE REMONTU CIĄGU DRÓG POWIATOWYCH  
NR 2063 S – 2065 S – 2064 S RELACJI WRĘCZYCA WIELKA – BOROWE – CZARNA WIEŚ  
– WĘGŁOWICE – PUSZCZEW.

### 2. Część rysunkowa :

<b>Orientacja</b>	<b>1: 100 000</b>
<b>Rys. nr 1 – Plan zagospodarowania terenu</b>	
– remont drogi nr 2065 S od km 0 + 000,00 do km 3 + 098,12	<b>1:1000</b>
<b>Rys. nr 2 – Plan zagospodarowania terenu</b>	
– remont drogi nr 2065 S od km 3 + 098,12 do km 5 + 667,00 nr 2063 S od km 5 + 667,00 do km 6 + 243,75	<b>1:1000</b>
<b>Rys. nr 3 – Plan zagospodarowania terenu</b>	
– remont drogi nr 2064 S od km 1 + 556,53 do km 2 + 600,00	<b>1:1000</b>
<b>Rys. nr 4 – Plan zagospodarowania terenu</b>	
– remont drogi nr 2064 S od km 2 + 600,00 do km 4 + 161,25	<b>1:1000</b>
<b>Rys. nr 5 – Profil podłużny od km 0 + 000,00 do km 3 + 470,00</b>	<b>1: 100/1000</b>
<b>Rys. nr 6 – Profil podłużny od km 3 + 470,00 do km 6 + 243,75</b>	<b>1; 100/1000</b>
<b>Rys. nr 7 – Profil podłużny od km 1 + 556,53 do km 4 + 161,25</b>	<b>1: 100/1000</b>

<b>Rys. nr 8 – Przekroje konstrukcyjne km 0 + 000,00 do km 1 + 251,00</b>	<b>1: 50</b>
<b>Rys. nr 9 – Przekroje konstrukcyjne km 1 + 251,00 do km 2 + 985,00</b>	<b>1: 50</b>
<b>Rys. nr 10 – Przekroje konstrukcyjne km 2 + 985,00 do km 5 + 148,90</b>	<b>1: 50</b>
<b>Rys. nr 11 – Przekroje konstrukcyjne km 5 + 148,90 do km 5 + 665,50</b>	<b>1: 50</b>
<b>Rys. nr 12 – Przekroje i szczegóły konstrukcyjne km 5 + 665,50 do km 6 + 243,75</b>	<b>1: 50</b>
<b>Rys. nr 13 – Przekroje konstrukcyjne km 1 + 556,53 do km 2 + 100,00</b>	<b>1: 50</b>
<b>Rys. nr 14 – Przekroje konstrukcyjne km 2 + 100,00 do km 3 + 970,00</b>	<b>1: 50</b>
<b>Rys. nr 15 – Przekroje i szczegóły konstrukcyjne km 3 + 970,00 plus skrzyżowanie do km 4 + 161,25</b>	<b>1: 50</b>
<b>Rys. nr 16 – Zjazd indywidualny</b>	<b>1: 50 i 1:25</b>
<b>Rys. nr 17 – Przepust z zakończeniem ściankowym</b>	<b>nr kat. 03.92, 03.95</b>
<b>Rys. nr 18 – Przepust pod zjazdami</b>	<b>1 : 20</b>
<b>Rys. nr 19 – Studzienka ściekowa z pojedynczym wpustem i osadnikiem</b>	<b>nr kat. 02.13</b>
<b>Rys. nr 20 – Schemat odprowadzenia wody z jezdni poprzez wpust uliczny, przykanalik do rowu.</b>	

## Opis techniczny .

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

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlanego - wykonawczego na :  
**„Remont ciągu dróg powiatowych nr 2063 S – 2065 S – 2064 S relacji Wręczyca Wielka – Borowe – Czarna Wieś – Węglowice – Puszczew ”** .

W zakresie projektu jest rozwiązanie zagadnień technicznych, konstrukcyjnych i kosztowych.  
Zakres remontu dróg obejmuje :

- wykonanie frezowania istniejącej nawierzchni asfaltobetonowej.
- wykonanie podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego gr. 5 cm .
- wykonanie poszerzeń na łukach i wzmocnień z kruszywa kamiennego.
- ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego gr. 5 cm.
- ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego gr. od 3 – 4 cm na istniejącej nawierzchni asfaltowej,
- utwardzenie poboczy destruktem bitumicznym (frezem) z nawierzchni.
- wykonanie nawierzchni chodników i zjazdów o szer. 2,00m i 1,50 m na wyznaczonych odcinkach dróg wraz z odwodnieniem (przepusty pod zjazdami, wpusty uliczne, ścieki podchodnikowe i rowy).
- oczyszczenie istniejących przepustów .
- renowacja istniejących rowów przydrożnych ( obustronnie ) .
- wykonanie ścianek czołowych na istniejących przepustach drogowych.
- montaż barier sprężystych SP – 06 w rejonie przejazdu i istniejących przepustów.
- wymiana i uzupełnienie oznakowania pionowego na całej długości remontowanych dróg.
- oznakowanie poziome na całej długości.

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

**Powiatowy Zarząd Dróg**  
ul. Zamkowa 19  
42 – 130 Kłobuck

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

Jako podstawę do opracowania przyjęto :

- umowę z Powiatowym Zarządem Dróg w Kłobucku,.
- mapy sytuacyjno – wysokościowe w skali 1:1000 i 1:500 wydane przez Starostę Kłobuckiego - Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami, Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej z dnia 29.12.2010 r.
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430) .
- pomiary uzupełniające wykonane przez jednostkę projektującą .
- obowiązujące przepisy , wytyczne i normatywy.
- uzgodnienie z Powiatowym Zarządem Dróg w Kłobucku .

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

Drogi powiatowe nr 2063 S – 2065 S – 2064 S zlokalizowane są w części południowej Powiatu Kłobuckiego , woj. śląskie .

Remontowane odcinki dróg j. wyżej przebiegają po terenie administracyjnym gminy Wręczyca Wielka w obrębach :Wręczyca Wielka, Borowe, Czarna Wieś, Bieżeń i Rębielice Puszczew.

Długość drogi L = 8850,00 mb ( w tym teren PKP – 330,0 mb)

- nr 2065 S od km 0 + 000,00 do km 5 + 667,00,
- nr 2063 S od km 5 + 667,00 do km 6 + 243,75,
- nr 2064 S od km 1 + 556,53 do km 2 + 600,00.

Projektowany remont obejmuje roboty w pasie istniejących dróg będących we władaniu Powiatowego Zarządu Dróg w Kłobucku:

- nr ew. 1002, 924/14, 924/17, 925/2, 941/3 – Obręb Wręczyca Wielka,
- nr ew. 210, 205, 205/1, 205/2, 205/3, 205/4, 205/5, 205/6, 206 – Obręb Czarna Wieś,
- nr ew. 345, 350/2 – Obręb Borowe,
- nr ew. 85/1, 85/2, 85/3 – Obręb Bieżeń,
- nr ew. 256 – Obręb Rębielice Puszczew

Droga stanowi połączenie komunikacyjne istniejącej zabudowy relacji Wręczyca Wielka – Borowe – Czarna Wieś – Węglowice – Puszczew ”.

Trasa dróg przebiega po terenie zabudowanym z obustronną zabudową budynkami wolnostojącymi, przez tereny upraw rolnych, łąki i nieużytki oraz las.

### 1.4. Charakterystyka stanu istniejącego .

Istniejący ciąg dróg powiatowych o nawierzchni bitumicznej klasy technicznej L o ustalonej na chwilę obecną kategorii ruchu KR – 2 .

Na terenie zabudowanym szerokość pasa drogowego wyznaczają ogrodzenia, natomiast na terenie niezabudowanym zewnętrzna krawędź rowu przydrożnego.

Szerokość pasa wynosi od 10,0 do 15,0 mb.

Jezdnia o szerokości zróżnicowanej od 5,50 – 8,40 mb

Czarna Wieś – Wręczyca Wielka : droga nr 2065 S i droga nr 2063 S :

- od km 0 + 000,0 do km 0 + 150,25 wzdłuż zabudowy ciągłej jezdni o szer. 6,00 mb o nowej nawierzchni z betonu asfaltowego , krawężnik jednostronny, zniszczony , rów jednostronny do odtworzenia.
- od km 0 + 150,25 do km 2 + 985,00 wzdłuż zabudowy ciągłej jezdni o szer. 5,50 mb o nawierzchni bitumicznej w złym stanie technicznym, krawężnik jednostronny na długości ok. 500,0 mb - zniszczony, rowy obustronne do odtworzenia.
- od km 2 + 985,00 do km 3 + 315,00 – teren PKP, jezdni o szer. 5,50 – 6,00 mb o nawierzchni bitumicznej w złym stanie technicznym, bez krawężników , rowy obustronne do odtworzenia.
- od km 3 + 315,00 do km 6 + 243,75 wzdłuż zabudowy jak i terenu niezabudowanego ( lasy i uprawy rolne) jezdni o szer. 5,50 mb o nawierzchni bitumicznej w złym stanie technicznym , bez krawężników. Rowy obustronne , jedynie w m. Wręczyca Wielka na długości 850,0 mb po stronie północno – zachodniej przebiega kanalizacja deszczowa fi

400 mm wraz z wpustami ulicznymi w ilości 17 szt, które umiejscowione są przy krawędzi istniejącej jezdni.

Czarna Wieś – Puszczew: droga nr 2064 S

- od km 1 + 556,53 do km 1 + 607,00 wzdłuż zabudowy jezdni o szer. 6,50 mb w dobrym stanie technicznym, jednostronny chodnik z kostki brukowej zabezpieczony krawężnikiem, po przeciwnej stronie rów przydrożny.
- od km 1 + 607,00 do km 1 + 778,00 jezdni o szer. 6,00mb o nawierzchni bitumicznej w złym stanie technicznym , na długości 153,00 mb przylega bezpośrednio parking o nawierzchni bitumicznej w dobrym stanie wraz z wpustami ulicznymi , chodnik z kostki brukowej na całej długości zabezpieczony krawężnikiem , po przeciwnej stronie rów przydrożny i tereny płaskie.
- od km 1 + 778,00 do km 2 + 100,00 jezdni o szer. 6,00 o nawierzchni j.wyżej, jednostronny chodnik z kostki zabezpieczony krawężnikiem , rów przydrożny jednostronny.
- od km 2 + 100,00 do km 2 + 483,00 jezdni o szer. 6,50 mb o nawierzchni j. wyżej jednostronny chodnik z kostki zabezpieczony krawężnikiem , odwodnienie poprzez wpusty uliczne i rów przydrożny jednostronny.
- od km 2 + 483,00 do km 2 + 600,00 jezdni o szer. 8,40 mb o nawierzchni j. wyżej, obustronne chodniki z kostki brukowej zabezpieczone krawężnikami , odwodnienie wpustami ulicznymi, po stronie wschodniej jezdni istniejący parking z kostki brukowej bez obramowania krawężnikiem , ściek z kostki w złym stanie technicznym.
- od km 2 + 600,00 do km 2 + 713,00 szer. 7,00 mb  
od km 2 + 713,00 do km 3 + 790,00 szer. 6,50 mb o nawierzchni j. wyżej, jednostronny chodnik z kostki brukowej zabezpieczony krawężnikiem, odwodnienie znikome wpustami ulicznymi, rów jednostronny do odtworzenia.
- od km 3 + 790,00 plus skrzyżowanie do km 4 + 161,25 jezdni o szer. 6,00 mb w dobrym stanie technicznym, jednostronny chodnik , odwodnienie rowami przydrożnymi, Jedynie na odcinku 130,00mb na szer. 1,50 mb występuje spękanie nawierzchni asfaltowej, kwalifikuje się to do sfrezowania i ponownego ułożenia warstwy wyrównawczej przed warstwą ścieralną .

Ogólnie drogi powiatowe charakteryzują się znacznym stopniem zniszczenia – posiadają odkształcenia, koleiny, spękania siatkowe, lokalne zapadnięcia, wykruszające się krawędzie jezdni oraz bardzo liczne ubytki nawierzchni bitumicznej, które odsłaniają podbudowę , powodując zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu kołowego.

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 .

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

Zjazdy na posesje posiadają nawierzchnię z kostki brukowej , ziemną , betonową i asfaltobetonową, natomiast zjazdy na pola i drogi leśne posiadają nawierzchnię ziemną .

Obiekty drogowe występujące na remontowanych odcinkach dróg to przepusty drogowe, które są w większości zamulone, posiadają zniszczone murki czołowe i są bez zabezpieczenia.

Rowy obustronne – niedrożne i zamulone, skarpy zarośnięte chwastami .

Uzbrojenie podziemne stanowią w pasie drogowym :

- wodociąg wraz z przyłączami (zasuwy , hydranty),
- napowietrzna sieć energetyczna,
- napowietrzna sieć telekomunikacyjna,
- kanalizacja sanitarna z przyłączami,
- kanalizacja deszczowa z przyłączami,
- kable energetyczne,
- kable telekomunikacyjne ze studniami,
- przepusty drogowe.

**Lokalizację podziemnej i nadziemnej sieci oznaczono na planach zagospodarowania terenu ( rys. nr 1, 2, 3, 4 ).**

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

Uwaga: W rejonie przekroczeń poprzecznych uzbrojenia podziemnego w ramach prowadzonych wykopów ( korytowanie poszerzeń, chodnika i zjazdów na posesje), należy dokonać ręcznych odkrywek w celu stwierdzenia głębokości jego zalegania.

Utrudnienie i niebezpieczeństwo w ruchu kołowym i pieszym spowodowane zniszczoną jezdnią o szer. 5,50 m i 8,40 m wywołuje potrzebę remontu całego odcinka drogi relacji Wręczyca Wielka – Puszczew

## **1.5. Projektowane rozwiązanie .**

Projekt przewiduje poprawę stanu technicznego ciągu dróg powiatowych nr 2063 S – 2065 S – 2064 S poprzez remont na odcinku od m.Wręczyca Wielka – Borowe – Czarna Wieś – Węglowice – Puszczew ” na długości L = 8850,00 mb (w tym teren PKP – 330,00 mb) – **plan zagospodarowania terenu ( rys. nr 1, 2, 3, 4 ).**

Podstawowe parametry rozwiązania drogowego :

- Projektowana trasa dróg pokrywa się ze stanem istniejącym dróg powiatowych.
- Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej gr.10 cm na całej szerokości jezdni na odcinkach:  
**nr 2065 S i nr 2063 S**  
od km 0 + 150,25 do km 6 + 243,75 o długości L = 6093,50 mb, szer. 5,50 mb,  
**nr 2064 S**  
od km 1 + 607,00 do km 2 + 100,00 o długości L = 493,00 mb, szer. 6,00 mb,  
od km 2 + 100,00 do km 2 + 483,00 o długości L = 383,00 mb, szer. 6,50 mb,  
od km 2 + 483,00 do km 2 + 600,00 o długości L = 117,00 mb, szer. 8,40 mb,  
od km 2 + 600,00 do km 2 + 713,00 o długości L = 113,00 mb, szer. 7,00 mb,  
od km 2 + 713,00 do km 3 + 790,00 o długości L = 1077,00 mb, szer. 6,50 mb,  
od km 4 + 031,25 do km 4 + 161,25 o długości L = 130,00 mb, szer. 1,50 mb- splekany dywanik asfaltowy przy krawędzi jezdni .
- Oczyszczenie nawierzchni drogowej i skropienie asfaltem – j. wyżej.
- Korytowanie i profilowanie terenu pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni na poszerzeniach jezdni i łuków :



**nr 2065 S**

od km 1 + 137,28 do km 1 + 272,30 – łuk szer. 50 cm, zmiana szer. jezdni na dł. 2\*30,00 mb,  
od km 1 + 338,06 do km 1 + 436,94 – łuk szer. 60 cm, zmiana szer. jezdni na dł. 2\*30,00 mb,  
od km 3 + 225,00 do km 3 + 300,00 – prosty odc. 1,00 mb na dł. 75,00 mb,  
od km 3 + 437,70 do km 3 + 478,24 – łuk szer. 60 cm, zmiana szer. jezdni na dł. 2\*30,00 mb,  
od km 5 + 148,90 do km 5 + 667,00 – prosty odc. 1,20 mb, zwężenie jezdni na dł. 10,00 mb,

**nr 2063 S**

od km 5 + 667,00 do km 6 + 243,75 – prosty odc. szer. 1,20 mb.

- Wykonanie warstwy odsączającej z piasku gr. 18 cm na odcinkach j.wyżej.
- Wykonanie podbudowy z kruszywa kamiennego łamanego na poszerzeniach jezdni i łuków w dwóch warstwach:
  - warstwa dolna z tłuczni 31,5/63mm, gr. 15 cm,
  - warstwa górna z tłuczni 10/31,5mm, gr. 5 cm.
- Wykonanie podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego BA 0/25 mm gr. 5 cm :  
**nr 2065 S i nr 2063 S**  
od km 0 + 150,25 do km 6 + 243,75 o długości L = 6093,50 mb, szer. 5,60 – 5.70 mb,  
**nr 2064 S**  
od km 1 + 607,00 do km 2 + 100,00 o długości L = 493,00 mb, szer. 6,20 mb,  
od km 2 + 100,00 do km 2 + 483,00 o długości L = 383,00 mb, szer. 6,70 mb,  
od km 2 + 483,00 do km 2 + 600,00 o długości L = 117,00 mb, szer. 8,40 mb,  
od km 2 + 600,00 do km 2 + 713,00 o długości L = 113,00 mb, szer. 7,00 mb,  
od km 2 + 713,00 do km 3 + 790,00 o długości L = 1077,00 mb, szer. 6,60 mb,  
od km 4 + 031,25 do km 4 + 161,25 o długości L = 130,00 mb, szer. 1,50 mb.
- Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem.
- Wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego BA 0/12,8 mm gr. 5 cm:  
**nr 2065 S i nr 2063 S**  
od km 0 + 150,25 do km 6 + 243,75 o długości L = 6093,50 mb, szer. 5,50 mb,  
**nr 2064 S**  
od km 1 + 607,00 do km 2 + 100,00 o długości L = 493,00 mb, szer. 6,00 mb,  
od km 2 + 100,00 do km 2 + 483,00 o długości L = 383,00 mb, szer. 6,50 mb,  
od km 2 + 483,00 do km 2 + 600,00 o długości L = 117,00 mb, szer. 8,40 mb,  
od km 2 + 600,00 do km 2 + 713,00 o długości L = 113,00 mb, szer. 7,00 mb,  
od km 2 + 713,00 do km 3 + 790,00 o długości L = 1077,00 mb, szer. 6,50 mb,  
od km 4 + 031,25 do km 4 + 161,25 o długości L = 130,00 mb, szer. 1,50 mb.
- Wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego BA 0/12,8 mm gr. 4 cm:  
**nr 2065 S**  
od km 0 + 000,0 plus skrzyżowanie do km 0 + 150,25 L = 150,25 mb, szer. 6,00 mb,  
**nr 2064 S**  
od km 1 + 556,53 plus skrzyżowanie do km 1 + 607,00 L = 50,47 mb, szer. 6,50 mb,  
od km 3 + 790,00 plus skrzyżowanie do km 4 + 161,25 L = 371,25 mb, szer. 6,00 mb.
- Wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego BA 0/12,8 mm gr. 3 cm na istniejącym parkingu w rejonie cmentarza od km 1 + 625,00 do km 1 + 780,00, na długości L = 155,00 mb o szer. zmiennej śr. 4,70 mb.

- Ułożenie ścieku z dwóch rzędów kostki brukowej gr. 6 cm szer. 20 cm na ławie betonowej gr 10 cm:  
**nr 2064 S**  
- od km 1 + 625,00 do km 1 + 778,00 na długości istniejącego parkingu L = 153,00mb,  
- od km 1 + 778,00 do km 2 + 600,00 na długości istniejącego chodnika L = 822,00 mb,  
- od km 2 + 544,00 do km 2 + 579,00 na dł. zatoki postojowej L = 35,00 mb.
- Skropienie asfaltem krawędzi nawierzchni bitumicznych .
- Wykonanie nawierzchni chodników i zjazdów o szer. 2,00 mb i 1,50 mb z kostki brukowej gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej i podbudowie tłuczniowej o frakcji 31,5/63 mm gr. 10 cm na wyznaczonych odcinkach dróg :  
**nr 2065 S:**  
od km 0 + 000,00 do km 1 + 251,00 na długości L = 1263,00mb i L = 17,00 mb w rejonie skrzyżowania – szer. chodnika 1,50 mb, kolor czerwony, zejścia dla pieszych kolor brązowy.  
od km 1 + 930,00 do km 2 + 093,00 na długości 163,00 mb i L = 18,00 ze stanowiskami postojowymi dla pieszych – szer. chodnika 1,50 mb, kolor czerwony, zejścia dla pieszych kolor brązowy.  
od km 5 + 148,90 do km 5 + 665,50 na długości L = 517,00mb – szer. chodnika 2,00 mb, kolor czerwony, zejścia dla pieszych kolor brązowy.  
**nr 2064 S:**  
od km3 + 982,00 do km 4 + 161,25 na długości 180,00 mb z łukami – szer. chodnika 1,50 mb, kolor czerwony, zejścia dla pieszych kolor brązowy.
- Zjazdy na posesje z kostki brukowej gr. 8 cm , kolor grafitowy, na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3 cm i podbudowie tłuczniowej o frakcji 31,5/63 mm gr. 15 cm na szerokości istniejących bram tj. 3,00 – 6,00 mb i na szer. projektowanego chodnika .
- Od strony zieleńców chodnik ograniczony obrzeżem betonowym 6x20 cm ułożonym na ławie betonowej z oporem C12/15 – (0,035m<sup>3</sup>/mb) – światło 4 cm.
- Zjazdy od strony bram ograniczone obrzeżem betonowym 8x30 cm zatopionym - ułożonym na ławie betonowej z oporem C12/15 - ( 0,058m<sup>3</sup>/mb).
- Upłynnienie niwelety chodnika w rejonie zjazdów indywidualnych.
- Rozbiórka istniejącego krawężnika na wyspie w km 4 + 000,00 ( **nr 2064 S** ) oraz ułożenie nowego krawężnika 15x30x100 ze światłem 12 cm na ławie betonowej z oporem C12/15 - ( 0,05m<sup>3</sup>/mb).
- Ustawienie krawężników o wym. 15x30 cm na ławie betonowej z oporem C12/15 - ( 0,05m<sup>3</sup>/mb) zatrzyma możliwość odprowadzenia wód z nawierzchni jezdni na przyległy teren po stronie chodnika w związku z powyższym przewiduje się :  
– ścieki podchodnikowe z elementów ściekowych ( korytek) o wym. 50x60x15cm ułożonych podwójnie przez szer. chodnika ( 1,50mb i 2,00mb ) z odprowadzeniem do rowu:  
**nr 2065 S:**  
od km 0 + 700,00 do km 1 + 251,00 w ilości 10 kpl z zejściem do rowu na dł. 10\*1,50 mb.  
od km 1 + 930,00 do km 2 + 093,00 w ilości 2 kpl z zejściem do rowu na dł. 2\*1,00 mb.

od km 5 + 148,90 do km 5 + 300,00 w ilości 2 kpl z zejściem do rowu na dł. 2\*1,50 mb.

**nr 2064 S:**

od km 3 + 982,00 do km 4 + 161,25 w ilości 5 kpl z zejściem do rowu na dł. 5\*1,00 mb.

– wpusty uliczne krawężnikowo – jezdniowe z przykanalikiem PVC fi 200/5,9 mm typ ciężki S z odprowadzeniem wód do rowu po przeciwnej stronie jezdni:

**nr 2065 S:**

od km 0 + 000,00 do km 0 + 700,00 w ilości 7 kpl , przykanalik PVC fi 200mm o dł. 7\*8,00mb.

– wpusty jezdniowe :

**nr 2065 S:**

w km 0 + 481,00 na projektowanym przepuście fi 600 mm w ilości 1 kpl.

**nr 2064 S:**

w km 1 + 536,50 rejon skrzyżowania – początek proj. chodnika, w ilości 1 kpl z przykanalikiem PVC fi 200/5,9 typ ciężki S o dł. 2,00 mb.

- **nr 2064 S** w rejonie km 2 + 035,00 i 2 + 155,00 należy przewidzieć wpusty uliczne jezdniowo – krawężnikowe dla odprowadzenia wód opadowych na przeciwną stronę jezdni z uwagi na brak spadków podłużnych , 2 kpl z odprowadzeniem rurą PVC fi 200/5,9 mm dł. 2\*8,50 mb.
- Umocnienie z kostki brukowej gr. 6 cm ma podsypce cementowo – piaskowej i narzucie kamiennym wylotu przykanalików do rowu o pow. 1,00m<sup>2</sup> ( 1,0mx1,00m) – 10\*1,00m<sup>2</sup> .
- Ścinanie poboczy gr.10 cm sposobem mechanicznym z załadowaniem na samochody i wywiezienie poza obręb budowy.
- Utwardzenie poboczy gruntowych na szer. 1,00 mb od krawędzi jezdni i zjazdów na grunty orne w granicy pasa drogowego destruktem bitumicznym z frezowania – warstwa 10 cm po zagęszczeniu na długości remontowanych odcinków.
- Utwardzenie zjazdów poza proj. chodnikiem na głębokość 1,50 mb, szer. proj. zjazdów i dojsć do furtek w granicy pasa drogowego destruktem bitumicznym z frezowania – warstwa 15 cm po zagęszczeniu.
- Odtworzenie rowów przydrożnych wraz z wyprofilowaniem skarp na długości remontowanych odcinków dróg powiatowych z zachowaniem ostrożności na istniejące uzbrojenie podziemne i nadziemne.  
Rowy o głębokości 0,40 do 0,70, dno 0,40 m, skarpy o nachyleniu 1:1 i 1:1,5.  
Przy min. szer. pasa drogowego 10,00 mb – rowy płytkie , opływowe, bezodpływowe.  
Pozostawienie powierzchni terenu dla istniejących zjazdów na posesje.
- Istniejące zjazdy z kostki brukowej występujące na trasie projektowanego chodnika, należy rozebrać i przebrukować na szer. od ogrodzenia do nowego chodnika wraz z dopasowaniem wysokościowym, pozostały materiał z rozbiórki zwrócić właścicielowi.  
W przypadku zjazdów przy remontowanej jezdni, również należy rozebrać zjazdy i przebrukować z materiałów z rozbiórki dopasowując wysokościowo do jezdni i zjazdu.
- Przebrukowanie istniejącej zatoki postojowej i ułożenie krawężnika najazdowego :

**nr 2064 S:**

od km 2 + 545,00 do km 2 + 580,00 rejon skrzyżowania w m. Węglowice – przebrukowanie zatoki w celu umożliwienia spływu wód opadowych do istniejącej kratki ściekowej wzdłuż projektowanego krawężnika najazdowego na długości L = 35,00 mb.

- Oczyszczenie istniejących przepustów drogowych :
  - nr 2065 S** : w km 0 + 000,00 – fi 500 mm na długości L = 33,00 mb.
  - nr 2065 S** : w km 1 + 308,00 – fi 2\*600 mm na długości L = 2\*11,00 mb.
  - nr 2064 S** : w km 2 + 787,00 – fi 500 mm na długości L = 10,00 mb.
  - nr 2065 S** : w km 3 + 010,00 L = 11,00 mb
- Demontaż i wykonanie ścianek czołowych na istniejących przepustach drogowych wraz umocnieniem skarp i dna płytami ażurowymi gr. 6 cm na podsypce cementowo – piaskowej z wypełnieniem otworów humusem:
  - nr 2065 S** : w km 0 + 000,00 fi 500 mm - 2 ścianki czołowe, pow. umocnienia 2\*4,00m<sup>2</sup>.
  - nr 2065 S** : w km 1 + 308,00 fi 2\*600 mm- 2 ścianki czołowe o wym.(3,4\*0,3\*2,0)\*2 pow umocnienia 2\*8,00m<sup>2</sup>.
  - nr 2064 S** : w km 2 + 787,00 fi 500 mm - 1 ścianka czołowa, pow. umocnienia 1\*4,00m<sup>2</sup>.
- Wymiana rur na istniejącym przepuszcie fi 600 mm:
  - nr 2065 S** : w km 0 + 481,00 - wymiana rur fi 600 mm, PVC typ ciężki S, L = 12,00 mb wraz z montażem ścianek czołowych w ilości 2 szt i umocnieniem skarp i dna płytami ażurowymi gr. 6 cm na podsypce cementowo – piaskowej z wypełnieniem otworów humusem , pow. 2\*4,0m<sup>2</sup>: – dalsze odprowadzenie wód opadowych wg oddzielnego opracowania Urzędu Gminy Wręczyca Wielka.
- Ułożenie rur przepustowych PVC fi 315/9,2 – fi 400/11,7 mm typu ciężkiego S lub równoważnych na zjazdach projektowanych chodników :
  - nr 2065 S** :
    - od km 0 + 700,00 do km 1 + 251,00
      - PVC fi 315/9,2mm typ S dł. 3\*5,00mb, 4\*6,00mb, 3\*7,00mb, 1\*11,00mb.
      - PVC fi 400/11,7mm typ S dł. 1\*2,00mb, 2\*3,00mb, 1\*5,00mb, 6\*6,00mb, 4\*7,00mb, 1\*9,00mb.
      - PVC fi 500/14,6mm typ S dł. 1\*11,00mb.
    - od km 1 + 338,00 do km 1 + 400,00 po stronie południowej
      - PVC fi 500/14,6mm typ S dł. 2\*7,00mb.
    - od km 1 + 930,00 do km 2 + 093,00
      - PVC fi 400/11,7mm typ S dł. 1\*5,00mb, 5\*6,00mb, 1\*7,00mb.
    - od km 5 + 148,90 do km 5 + 300,00 po stronie zachodniej
      - PVC fi 400/11,7mm typ S dł. 2\*7,00mb.
  - nr 2064 S** :
    - od km 3 + 100,00 do km 4 + 161,25 po stronie południowo -zachodniej
      - PVC fi 400/11,7mm typ S dł. 1\*2,50mb, 1\*5,00mb, 1\*6,00mb.
- Montaż barier ochronnych sprężystych jednostronnych typ SP-06 z zakończeniem skosowym :
  - nr 2065 S** : przy przepuszcie w km 1 + 308,00 fi 2\*600 mm – L = 2\*20,00mb.
  - nr 2064 S** : przy przepuszcie w km 2 + 787,00 fi 500 mm – L = 1\*10,00mb.
  - nr 2065 S** : przed przejazdem kolejowym od km 3 + 180,00 do km 3 + 290,00
    - L = 2\*110,00mb



- o uziarnieniu ciągłym 0/12,8 mm gr. 5cm
- podbudowa zasadnicza z BA 0/25 mm warstwa wyrównawczo profilująca gr. 5 cm
- podbudowa z tłuczni kamiennego łamanego o frakcji 10/31,5/  
stabilizowana mechanicznie wg PN-84/S-96023 gr. 5 cm
- podbudowa z tłuczni kamiennego łamanego o frakcji 31,5/63  
stabilizowana mechanicznie wg PN-84/S-96023 gr. 15 cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 18 cm

**Warstwa wyrównawcza z kruszywa kamiennego łamanego gr. 8 cm - w rejonie PKP na długości 100,0 mb.**

Konstrukcja nawierzchni na chodnikach :

- od km 0 + 000,00 do km 1 + 251,00 ( droga 2065 S )
- od km 1 + 930,00 do km 2 + 093,00 ( droga 2065 S )
- od km 5 + 148,90 do km 5 + 665,50 ( droga 2065 S )
- od km 3 + 982,00 do km 4 + 161,25 ( droga 2064 S )

- kostka brukowa betonowa kolor czerwony Behaton ( na zejściach dla pieszych koloru brązowego gr. 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3 cm
- podbudowa z tłuczni kamiennego łamanego o frakcji 31,5/63mm stabilizowana mechanicznie wg PN-84/S-96023 gr. 10 cm

Konstrukcja nawierzchni na zjazdach na długości proj. chodnika:

- kostka brukowa betonowa kolor grafitowy Behaton gr. 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3 cm
- podbudowa z tłuczni kamiennego łamanego o frakcji 31,5/63mm stabilizowana mechanicznie wg PN-84/S-96023 gr. 15 cm

Konstrukcja nawierzchni na poboczach :

- warstwa z destruktu bitumicznego ( odzyskany materiał z rozbiórki istniejącego asfaltobetonu ) gr. 10 cm

Konstrukcja nawierzchni na zjazdach poza proj. chodnikiem na głębokość 1,50 mb, na szer. proj. zjazdów i dojść do furtek oraz dróg bocznych gruntowych:

- warstwa z destruktu bitumicznego ( odzyskany materiał z rozbiórki istniejącego asfaltobetonu ) gr. 15 cm

Krawężnik uliczny betonowy typ lekki o wym. 15x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15 - (0,05 m<sup>3</sup>/ mb ).

Na zjazdach od strony jezdni zastosować krawężniki betonowe najazdowe z zastosowaniem krawężnika skośnego na ławie betonowej z oporem z betonu C – 12/15.

Światło krawężnika 12 cm , na zjazdach do posesji światło 4 cm, przy przejściach dla pieszych od 1 – 2 cm .

Od strony zieleńców chodnik ograniczyć obrzeżem betonowym 6x20 m na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 - (0,035 m<sup>3</sup>/ mb ).

Zjazdy na posesje obramowane od strony bram – wtopionym obrzeżem 8x30 cm ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 - ( 0,058m<sup>3</sup>/ mb).

Upłynn timer niweletę chodnika w rejonie zjazdów .

Ściek uliczny z dwóch rzędów kostki brukowej gr. 6 cm szer. 20 cm na ławie betonowej gr 10 cm (0,02 m<sup>3</sup>/mb).

Szczegóły na rysunkach „**przekroje konstrukcyjne i szczegóły konstrukcyjne**”.

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

Projektowana niweleta ciągu dróg powiatowych nawiązuje się do istniejącej nawierzchni bitumicznej – wzniesiona o warstwy z asfaltbetonu z jednoczesnym wyrównaniem spadków podłużnych - ( **rys. nr 5, 6, 7** ).

Spadki niwelety jezdni w większości pozostawia się bez zmian, jedynie na odcinku drogi nr 2064 S od km 1 + 625,00 do km 1 + 778,00 na długości istniejącego parkingu, od km 1 + 778,00 do km 2 + 600,00 na długości istniejącego chodnika, od km 2 + 544,00 do km 2 + 579,00 na długości zatoki postojowej należy zastosować ściek i dodatkowo proj kratki ściekowe , gdyż brak spadków podłużnych – należy zastosować minimalne spadki 0,3%

Trasa dróg pokrywa się ze stanem istniejącym dróg powiatowych – na planie sytuacyjnym naniesiono parametry techniczne elementów osi dróg.

Spadki poprzeczne na jezdni - daszkowe : 2 %,

Spadki poprzeczne na łukach - jednostronne : 2 - 4 %,

Spadki poprzeczne poboczy utwardzonych 7%, na łukach - wewnętrzny 9%

- zewnętrzny 7% i 2%

Spadki podłużne – min. 0,30 % , - max. 3,38 %.

## **1.8. Roboty ziemne .**

Roboty ziemne przy realizacji remontu ciągu dróg powiatowych są robotami korytowymi dla wykonania poboczy, poszerzeń, rowów, chodników i zjazdów na posesje.

Nadmiar ziemi grunt kat. III - wywóz zbędnego urobku na odległość 3 km.

Odległość przemieszczenia urobku w celu ukształtowania terenu do 1 km .

Roboty ziemne wykonane ręcznie 10% i mechanicznie 90% przy użyciu koparek o poj . łyżki 0,4 - 06 m<sup>3</sup>.

Wywóz destruktu bitumicznego na odległość 3 km ( według wskazań inwestora ).

Czasowy odkład destruktu (frezu) na 2 km do ponownego wbudowania na poboczach i zjazdach.

Plantowanie terenu ręcznie , humusowanie gr 5 cm z obsianiem trawą przy projektowanych chodnikach i zjazdach z kostki brukowej.

Odtworzenie rowów przydrożnych ( odmulenie gr. 30 cm ) wraz z wyprofilowaniem skarp na długości remontowanych odcinków dróg powiatowych – ręcznie i mechanicznie koparkami 0,60 m<sup>3</sup> z transportem zbędnego urobku na odległość 3 km.

## **1.9. Roboty dodatkowe .**

Przed przystąpieniem do robót drogowych należy :

- dokonać rozbiórki istniejącej nawierzchni bitumicznej poprzez frezowanie gr. 10 cm z odwozem w miejsce wskazane przez inwestora na odl. 2 km i 3 km.
- dokonać rozbiórki murków betonowych , rur przepustowych , płyt betonowych i żelbetowych , asfaltobetonu i innych elementów kolidujących z proj. chodnikami – materiały z rozbiórki wywieźć na odl. 3 km.
- wykonać regulację istniejącego uzbrojenia tj. zasuw , hydrantów do niwelety proj. nawierzchni drogi, poboczy i chodników ze zjazdami.
- dokonać rozbiórek istniejących zjazdów z kostki brukowej i innych materiałów - przebrukować na szer. od ogrodzenia do nowego chodnika wraz z dopasowaniem wysokościowym, pozostały materiał z rozbiórki zwrócić właścicielowi.  
W przypadku zjazdów przy remontowanej jezdni, również należy rozebrać zjazdy i przebrukować z materiałów z rozbiórki dopasowując wysokościowo do jezdni i zjazdu.
- obciąć krawędzie wykonanej nawierzchni asfaltowej wraz z jej zabezpieczeniem poprzez zalanie asfaltem.
- oczyścić istniejące przepusty drogowe.

Po realizacji :

- teren przyległy uporządkować i zagospodarować poprzez plantowanie .
- wykonać humusowanie wraz z obsianiem trawą przy proj. chodnikach i zjazdach.
- wymienić oznakowanie pionowe łącznie ze słupkami oraz uzupełnić brakujące znaki.
- wykonać oznakowanie poziome za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowych.

## **1.10. Odwodnienie .**

Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo do istniejących rowów przydrożnych, które należy odtworzyć ( odmulenie gr. 30 cm ) wraz z wyprofilowaniem skarp i dna rowu na całym odcinku remontowanych dróg powiatowych..

Na długości projektowanych chodników ze zjazdami ułożone krawężniki zatrzymują możliwość odprowadzenia wód opadowych z nawierzchni jezdni na przyległy teren w związku z powyższym projektuje się :

- ścieki podchodnikowe z elementów ściekowych ( korytek) o wym. 50x60x15cm ułożonych podwójnie przez szer. chodnika ( 1,50mb i 2,00mb ) z odprowadzeniem do rowu w ilości 19 szt
- wpusty uliczne krawężnikowo – jezdniowe z przykanalikiem PVC fi 200/5,9 mm typ ciężki S z odprowadzeniem wód do rowu po przeciwnej stronie jezdni w ilości 9 szt
- wpusty jezdniowe w ilości 2 szt.
- włączenie przykanalików ø 200/5,9mm typu S do rowu zakończone obudową z kostki





przez uprawnionego geodetę, za co odpowiedzialni są kierownik budowy i nadzór inwestycyjny.

- Wszystkie zmiany w trakcie realizacji zadania winny być uzgodnione i zatwierdzone przez nadzór autorski.

### **1.11. Uwagi końcowe .**

- oznakować teren budowy na czas trwania robót.
- wykonawca zobowiązany jest we własnym zakresie opracować i uzgodnić Projekt organizacji ruchu na czas budowy ( wykonać elementy oznakowania, sygnalizację świetlną wahadłową ).
- uzyskać pozwolenie na zajęcie pasa drogowego.
- zabezpieczyć obiekt.
- upewnić się o zakończeniu wszystkich robót związanych z uzbrojeniem podziemnym.
- w rejonie spodziewanego uzbrojenia podziemnego roboty należy prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkownika.
- należy bezwzględnie stosować się do wszystkich uwag zawartych w P.T.
- zasuwę , hydranty zinwentaryzować przed rozpoczęciem robót przy udziale użytkownika.
- roboty prowadzić zgodnie z normami i warunkami technicznymi przy zachowaniu BHP
- zwrócić uwagę na zagęszczenie poszczególnych warstw konstrukcyjnych jezdni, chodnika i zjazdów doprowadzających do wskaźnika Js.-0,97-1,00.
- w trakcie wykonywania drogi zapewnić dojazd do poszczególnych posesji.
- wszystkie materiały użyte do wykonania zakresu objętego opracowaniem powinny posiadać aprobatę techniczną IBD i M oraz spełniać wymagania odpowiednich norm i przepisów.
- powyższy projekt nie zawiera stałej organizacji ruchu - oddzielne opracowanie.

## PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

dla inwestycji: **REMONT CIĄGU DRÓG POWIATOWYCH  
NR 2063 S – 2065 S – 2064 S RELACJI WRĘCZYCA  
WIELKA – BOROWE – CZARNA WIEŚ –  
WĘGLOWICE – PUSZCZEW.**

Inwestor: **Powiatowy Zarząd Dróg w Kłobucku**

Adres: **ul. Zamkowa 19 42 – 130 Kłobuck**

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.