

## OPIS

do planu zagospodarowania terenu na zadanie p.n.: Przebudowa drogi powiatowej nr 2034W Łuzki-Huszlew-Dziadkowskie-gr.woj. na odcinku od km 6+562,10 do km 9+628,00 w m. Huszlew

### 1.Podstawa opracowania.

- Umowa nr 23/342/DT/2010, z dn.12.07.2010r, zawarta pomiędzy Zarządem Dróg Powiatowych w Łosicach, ul. Wiejska 3, 06-200 Łosice, a PHUB „TRASA” Sp. z o.o. w Białej Podlaskiej, ul. Żeromskiego 7.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r-Prawo budowlane (Dz. U. z 2006r, Nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami).
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn.02 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /Dz U. Nr 43 z dnia 14.05.1999r/
- Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych wprowadzony do stosowania zarządzeniem nr 4 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 23 lutego 2001r.
- Pomiary sytuacyjno-wysokościowe profilu i przekroi poprzecznych, wykonane we własnym zakresie.

### 2. Dane ogólne.

#### 2.1 Przedmiot i zakres opracowania

##### 2.1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej w stadium projektu budowlanego na wykonanie przebudowy drogi powiatowej j.w.

##### 2.1.2. Zakres opracowania

Ogólny zakres projektowanych robót obejmuje:

- poszerzenie jezdni do 6.00 m na odcinku od km 6+562,10 do km 8+777,00
- poszerzenie jezdni do 5,50 m:
  - od km 8+777,00 do km 9+012,00
  - od km 9+349,15 do km 9+387,00
  - od km 9+512,10 do km 9+587,10
- ułożenie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego na istniejącej nawierzchni bitumicznej, o grubości warstwy od 3 cm do 12 cm
- ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego o grubości warstwy 5 cm
- umocnienie pobocza kruszywem łamanym 0/32gr. 10 cm po obu stronach jezdni o szerokości:
  - 1,0 m - od km 6+562,10 do km 8+777,00
  - 1,25 m - od km 8+777,00 do km 9+628,00
- wykonanie miejsc postojowych w rejonie cmentarza w Huszlewie o nawierzchni z kostki

- brukowej betonowej gr 8 cm
- wykonanie chodnika z kostki brukowej betonowej wzdłuż parkingu.
- wykonanie trzech zatok autobusowych
- wykonanie przebudowy przepustu drogowego betonowego z fi 600 mm na rury PEHD fi 800 mm
- wykonanie zjazdów na drogi gminne i do posesji – o nawierzchni bitumicznej
- wykonanie zjazdów gospodarczych na pola – o nawierzchni żwirowej,
- wykonanie przepustów pod zjazdami z rur PEHD,

## 2.2. Adres zadania:

Przebudowywany odcinek drogi powiatowej od km 6+562,10 do km 9+628,00 zlokalizowany jest na terenie gminy Huszlew, powiat łosicki.

## 2.3.Uzasadnienie remontu drogi.

Nawierzchnia bitumiczna na całym remontowanym odcinku posiada nierówności w przekroju poprzecznym i podłużnym oraz zmienną szerokość jezdni, którą należy doprowadzić odpowiednio do jednakowej szerokości 6,00m oraz 5,50m. Ponadto brak jest zjazdów na pola oraz istniejące rowy wymagają odtworzenia.

## 3.Opis stanu istniejącego:

Droga powiatowa nr 2034W jest drogą klasy „Z” (zbiorcza). Na przedmiotowym odcinku droga przebiega w terenie równinnym. Przebieg drogi w profilu podłużnym jest w zasadzie zgodnym z profilem terenu.

Droga przebiega przez tereny o charakterze rolniczym z luźną zabudową siedliskową na odcinku od km 6+562,10 do km 6+960,00, w m. Huszlew, a na dalszym odcinku, w obszarze niezabudowanym. Jest to droga jedno-jezdniowa o dwóch pasach ruchu, o przekroju szlakowym.

Na długości odcinka objętego projektem, szerokość jezdni jest zmienna i wynosi od 5,30 m do 6,00 m. Po obu stronach jezdni występuje pobocze gruntowe o zmiennej szerokości od 1,00 m do 1,25 m.

W km 8+770,00, po prawej stronie oraz w km 9+593,00 po stronie lewej zlokalizowane są przystanki autobusowe.

## 3.2. Skrzyżowania:

W ciągu przebudowywanego odcinka występują skrzyżowania z drogami gminnymi:

- km 6+690,40 - strona prawa, DG Nr dz. 1097, o nawierzchni bitumicznej
- km 6+698,80 - strona lewa, DG Nr dz. 476, o nawierzchni gruntowej
- km 6+890,80 - strona prawa, DG Nr dz.1174, o nawierzchni gruntowej
- km 7+179,20 - strona lewa, DG nr dz. 494, o nawierzchni gruntowej
- km 7+933,00 - strona prawa, DG nr dz. 1283, o nawierzchni gruntowej
- km 7+936,90 - strona lewa, DG nr dz. 617, o nawierzchni gruntowej
- km 8+207,40 - strona prawa, DG nr dz. 1344, o nawierzchni gruntowej
- km 8+294,10 - strona lewa, DG nr dz. 657, o nawierzchni gruntowej
- km 8+729,40 - strona prawa, DG nr dz. 1371, o nawierzchni gruntowej
- km 8+773,67 - strona lewa, DP nr 2024W, o nawierzchni bitumicznej

### 3.3. Obiekty inżynierskie:

- Na przedmiotowym odcinku występują przepusty drogowe jak niżej:
- w km 6+598,30, rurowy, betonowy fi 600, o L=10,80m, ze ściankami czołowymi (do przebudowy)
  - w km 7+071,10, rurowy, betonowy fi 600 o L= 9,00m, ze ściankami czołowymi (do przebudowy)
  - w km 8+201,50, rurowy żelbetowy fi 1000 o L=11,40m, ze ściankami czołowymi
  - w km 9+196,20, rurowy żelbetowy fi 1000 o L=8,30m, ze ściankami czołowymi

### 3.4. Opis stanu nawierzchni i jej konstrukcji:

W przekroju poprzecznym drogi, na całej długości przedmiotowego odcinka występuje konstrukcja nawierzchni jezdni jak niżej (wg danych z ewidencji drogi):

- 3-5 cm - warstwa z masy mineralno asfaltowej
- 16-18 cm- podbudowa brukowcowa na podsypce piaskowej gr 10cm ( lub stabilizacja gruntu cementem),
- 15 cm - warstwa odsączająca

Nawierzchnia jezdni wykazuje liczne deformacje.

## **4. Elementy projektowane.**

### 4.1. Plan zagospodarowania terenu

W ramach przebudowy drogi projektuje się poszerzenie jezdni od km 6+562,10 do km 8+777,10 - do 6,00 m, oraz do 5,50 m na odcinkach:

- od km 8+777,00 do km 9+012,00
- od km 9+349,15 do km 9+387,00
- od km 9+512,10 do km 9+587,10

wraz z wykonaniem warstwy wyrównawczej i ścieralnej na całej szerokości jezdni.

W rejonie cmentarza w m. Huszlew projektuje się miejsca postojowe o nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr 8 cm, oraz odcinek chodnika z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm, przy krawędzi drogi gminnej nr dz.1109, oddzielonego od jezdni krawężnikiem betonowym 15x30 i z drugiej strony obrzeżem betonowych 8x30 oraz wzdłuż miejsc postojowych –krawężnikiem betonowym 15x30. Krawężnik wystający 12 cm ponad nawierzchnię jezdni i miejsc postojowych.

Ponadto projektuje się trzy zatoki autobusowe, zjazdy indywidualne i publiczne o nawierzchni bitumicznej oraz gospodarcze na pola o nawierzchni żwirowej wraz z przepustami zjazdowymi z rur PEHD.

Na całej długości drogi nie projektuje się korekt w przebiegu drogi. Plan sytuacyjny opracowano w układzie liniowym w skali 1:1000. Elementy geometryczne trasy, takie jak promień łuku kołowego, kąty zwrotu przedstawiono na rysunku nr 3 –profil podłużny.

### 4.2. Parametry techniczne projektowanych elementów:

#### Droga powiatowa:

- |                     |                |
|---------------------|----------------|
| -klasa drogi        | - Z (zbiorcza) |
| -kategoria ruchu    | - KR2          |
| -liczba jezdni      | - 1            |
| -liczba pasów ruchu | - 2            |

-szerokość korony drogi	- 8,00 m
-szerokość pasa ruchu	- 3,0 m i 2,75 m
-szerokość pobocza	- 1,00 m i 1,25m
-promień łuku poziomego	- 300m, 150m, 65m,
-spadek poprzeczny jezdni daszkowy	- 2%
-spadek poboczy	- 8 %
-spadek na łuku - jednostronny	- 2%

#### zatoki autobusowe:

-szerokość zatoki przy jezdni	- 3,00 m
-długość krawędzi zatrzymania	- 20,00 m
-wyokrąglenie załomów krawędzi jezdni łukami o promieniu	-30,00m
-szerokość peronu	-1,50m
-pochylenie poprzeczne jezdni w zatoce	- 2%, skierowane do krawędzi jezdni
-skos wyjazdowy z drogi	- 1 : 8
-skos wjazdowy na drogę	- 1 : 4

#### zátaka postojowa oraz parking dla samochodów osobowych przy cmentarzu:

- 16 mp +17 mp prostopadłych o szerokości 2,50 m
- 2 mp dla niepełnosprawnych o szerokości 3,60 m
- 14 mp równoległych o długości 5,80 m

Początek przebudowywanego odcinka pokrywa się z końcem modernizacji poprzedniego odcinka w km 6+562,10. Koniec odcinka został zlokalizowany w km 9+628,00, natomiast nawierzchni bitumicznej - w km 9+612,10, zgodnie z kilometrażem drogi powiatowej nr 2074W.

Oś projektowanej jezdni pokrywa się z osią jezdni istniejącej.

#### 4.2 Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu:

- jezdnie o nawierzchni z betonu asfaltowego	-	18651,80	m2
- zatoki autobusowe o nawierzchni z betonu asfaltowego	-	342,00	m2
- miejsca postojowe przy cmentarzu z kostki brukowej gr.8 cm	-	840,00	m2
- chodniki i perony z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm	-	588,25	m2
- krawężnik betonowy 15x30	-	572,00	mb
- obrzeże betonowe 8x30	-	391,00	mb
- zjazdy o nawierzchni bitumicznej	-	669,20	m2
- zjazdy o nawierzchni żwirowej	-	2555,20	m2
- pobocze z kruszywa łamanego 0/32	-	5775,50	m2

#### 4.3.Profil podłużny

Teren, przez który przebiega przedmiotowy odcinek drogi jest płaski. Pomiar wysokościowe dowiązано do Reperu Państwowego AT-7407, osadzonego na bramy wjazdowej na cmentarza w km 6+756, strona prawa.

Ze względu na nienormatywne spadki podłużne i poprzeczne istniejącej jezdni, konieczne jest wykonanie wyrównania masą bitumiczną istniejącej nawierzchni bitumicznej pod warstwę ścierną. Zaprojektowano niweletę ze spadkami od 0,08 % do 1,16%.

#### 4.4.Przekroje normalne.

W przekrojach normalnych w skali 1:50 przedstawiono rozwiązanie konstrukcyjne nawierzchni jezdni, zatok autobusowych, miejsc postojowych oraz chodnika i zjazdów, i tak:

##### 4.4.1.Konstrukcja nawierzchni dla KR-2:

###### a) na istniejącej nawierzchni bitumicznej:

- warstwa ścieralna z AC o uziarnieniu 0/11 - 5 cm
  - warstwa wyrównawcza z AC o uziarnieniu 0/11 - 3-12 cm
  - istniejąca nawierzchnia bitumiczna - 3-5 cm
  - istniejąca podbudowa brukowcowa / stabilizacja gruntu cementem/ - 16 cm
  - warstwa odsączająca - 15 cm
- razem:** -50 cm

###### b) na poszerzeniu i zatokach autobusowych :

- warstwa ścieralna z AC o uziarnieniu 0/11 - 5 cm
  - warstwa wiążąca z AC o uziarnieniu 0/11 - 6 cm
  - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/32 mm - 20 cm
  - podbudowa pomocnicza z GSC o  $R_m = 5$  MPa - 15 cm
  - warstwa wzmacniająca podłoże z GSC o  $R_m=2,5$  MPa - 15 cm
- razem:** - 61 cm

###### c) zjazdy na drogi gminne i do posesji indywidualnych :

- warstwa ścieralna z AC o uziarnieniu 0/11 - 4 cm
  - warstwa wiążąca z AC o uziarnieniu 0/11 - 6 cm
  - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - 15 cm
  - warstwa wzmacniająca podłoże z GSC o  $R_m=2,5$  MPa - 15 cm
- razem:** - 40 cm

###### d) miejsca postojowe dla samochodów osobowych :

- warstwa ścieralna – kostka brukowa betonowa czerwona - 8 cm
  - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 3 cm
  - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/32mm - 20 cm
  - warstwa wzmacniająca podłoże z GSC o  $R_m=2,5$  - 15 cm
  - warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego - 15 cm
- razem:** - 61 cm

###### e) zjazdy gospodarcze na pola:

- warstwa ścieralna – mieszanka żwirowo-piaskowa - 16 cm
  - warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego - 15 cm
- razem:** - 31 cm

###### f) peron, chodnik:

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej - 6 cm
  - podsypka cementowo- piaskowa 1:4, - 4 cm
  - warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego - 10 cm
- razem:** - 20 cm

Na całej długości przebudowywanego odcinka projektuje się wykonanie pobocza o szerokości 1,00 m –gdzie szerokość jezdni wynosi 6.,00m oraz 1,25 – gdzie szerokość jezdni wynosi 5,50m z kruszywa łamanego 0/32 o grubości warstwy 15 cm.

#### 4.5 Przekroje poprzeczne:

Przekroje poprzeczne wykonano co 25m. Podstawowym celem przekroi poprzecznych przedmiotowego opracowania jest określenie wielkości robót wyrównawczych w obrębie jezdni oraz ilości robót ziemnych związanych z odtworzeniem systemu odwodnienia.

#### 4.6. Odwodnienie:

Odwodnienie przedmiotowego odcinka drogi w stosunku do stanu istniejącego nie ulega zmianie, pozostaje nadal jako powierzchniowe.

Istniejący system odwodnienia powierzchniowego polega na odtworzeniu rowów przydrożnych, uzupełnienia przepustów pod zjazdami oraz przebudowy dwóch przepustów betonowych fi 600 na przepust z rur PEHD fi 800, w km 6+598,30, L=12,00 m i w km 7+171,10, L=12,00 m, zakończonych skosami wraz z zabrukowaniem skarp wlotu i wylotu. Na przepuście rurowym betonowych fi 1000, w km 9+162,20 należy wykonać nowe ścianki czołowe.

Zakres robót związany z przepustami pod zjazdami zestawiono w wykazie zjazdów.

#### 4.7. Zjazdy

Zjazdy gospodarcze o nawierzchni gruntowej należy wykonać w granicach pasa drogowego mieszanką żwirowo-piaskową, warstwą grubości 16 cm.

Utwardzenie nawierzchni zjazdów indywidualnych i zjazdów publicznych wykonać z masy bitumicznej również tylko w granicach pasa drogowego, z zastosowaniem wykragleń krawędzi zjazdu z krawędzią jezdni krzywizną łuku kołowego o promieniu 3,00 m na zjazdach indywidualnych i 5,00-6,00 m na zjazdach publicznych.

#### 4.8. Skrzyżowania:

W obrębie przedmiotowego odcinka występują skrzyżowania z drogami gminnymi oraz z powiatową – w kształcie litery „T”.

Nie przewiduje się zmiany geometrii skrzyżowań.

Zakres robót w obrębie skrzyżowań ogranicza się do wykonania włączenia do istniejącej nawierzchni bitumicznej z warstwa ścieralną.

### **5. Roboty ziemne:**

Roboty ziemne ograniczają się do wykonania koryta pod poszerzenie oraz do wykopów związanych z odtworzeniem systemu odwodnienia – rowów przydrożnych oraz uzupełnienie nasypów na poboczach i skarpach w związku z podniesieniem niwelety nawierzchni średnio o 12 cm. Na odtworzenie rowów przypada około 60% ogółu wykopów, pozostałe około 40% to wykopy z koryta pod konstrukcję poszerzenia i podparcia nowych warstw nawierzchni. Ogólna ilość wykopów wynosi 5678,66 m<sup>3</sup> z czego 710 m<sup>3</sup> zostanie wykorzystana na uzupełnienie poboczy i skarp a nadmiar wykop w ilości 4968,66 m<sup>3</sup> należy odwieźć na odkład .

Lokalizację składowisk nadmiaru ziemi Wykonawca robót uzgodni z właściwym terytorialnie Wójtem Gminy.

- wykopy 4156,80 m<sup>3</sup>
- nasypy 710,01 m<sup>3</sup>
- koryto pod poszerzenie jezdni - 1527,80 m<sup>3</sup>

#### **6. Zieleń:**

W pasie drogowym występuje zieleń wysoka. Rosnące drzewa a kolidujące z prowadzonymi robotami należy usunąć. Wykaz drzew do wycinki zawiera załącznik nr 1.

#### **7. Stała organizacja ruchu**

Odtworzenie oznakowania poziomego – nie dotyczy niniejszego projektu.

#### **8. Urządzenia obce:**

W obrębie korpusu drogowego nie występują urządzenia obce, za wyjątkiem odcinka w obszarze zabudowy m. Huszlew, gdzie po stronie lewej biegnie wodociąg oraz kabel telefoniczny i energetyczny, a po stronie prawej zaprojektowana jest kanalizacja sanitarna. Projekt uzgodniono pod względem kolizji protokołem ZUDP i pozytywną opinią z dnia 12.08.2010 r. opinia NR 7442-109/2010.

#### **9. Dane informacyjne, czy teren, na którym projektowany jest obiekt, jest wpisany do rejestru zabytków:**

Obszar objęty projektem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatora zabytków.

#### **10. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego – nie dotyczy.**

#### **11. Informacje i dane o istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników:**

Przyjęte rozwiązania projektowe nie spowodują zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników, a przyczynią się do zmniejszenia emisji spalin oraz do uporządkowania parkowania samochodów przy cmentarzu oraz do odwodnienia korpusu drogowego.

Podczas wykonywania prac budowlanych nie powstaną odpady, które w myśl ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r o odpadach (Dz. U. Z 2001r nr 62, poz. 618) byłyby odpadami niebezpiecznymi.

#### **12. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania robót:**

Na początku i końcu zakresu robót oraz na zjazdach na drogi boczne, dla wpisania się w profil istniejących nawierzchni, należy starannie wykonać wycinki technologiczne.