

**ADOM Projekt Mgr inż. Andrzej Dobruch**  
09-200 Sierpc, Ul.Nałkowskiej 13, tel/fax 024/275 58 28, kom.0 508 191 730

## **PROJEKT BUDOWLANY**

NAZWA : Przebudowa - modernizacja drogi powiatowej nr 2921W  
PROJEKTU Smolino-Psary w Psarach, na działkach nr 78 obręb Psary,  
46/1; 30; 31/1; 24; 22; 17 obręb PGR Psary, gmina Drobin.

INWESTOR : Powiat Płock - Zarząd Dróg Powiatowych w Płocku

RODZAJ ROBÓT : Drogowe PB-Tom I

PROJEKTANT /branża drogowa/: mgr inż.Aleksander Gryckiewicz, upr.nr Wa-220/02  
SPRAWDZAJĄCY/br.drogowa/ : mgr inż.Michał Pakieła upr. nr MAZ/0172/POOD/11

Uzgodnienia PB-Tom IA

OPRACOWANIE : mgr inż. Andrzej Dobruch

Projektant

Sprawdzający

Egz. Nr. ....

Płock, kwiecień 2014r.

# SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU      **TOM 1.**

## **I. Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa** str.3

- |   |       |
|---|-------|
| 1. Przedmiot inwestycji   | str.3 |
| 2. Istniejący stan zagospod. terenu, w tym rozbiórki i obiekty do wykorzystania     | str.3 |
| 3. Projektowane zagospodarowanie terenu, w tym sieci, układ komunik. i zieleni.     | str.4 |
| 4. Zestawienie pow. części zagosp. terenu, powierzchnia zieleni lub biolog. czynnej | str.5 |
| 5. Informacja o wpisie do rejestru zabytków   | str.6 |
| 6. Wpływ eksploatacji górniczej   | str.6 |
| 7. Informacje o zagrożeniach dla środowiska oraz dla higieny i zdrowia użytkowników | str.6 |
| 8. Konieczne dane wynikające ze specyfiki obiektu budowlanego.                      | str.6 |

## **II. Projekt zagospodarowania terenu – część rysunkowa.** **spis str.6**

- |                                    |          |
|------------------------------------|----------|
| 1. Orientacja                      | rys.nr 0 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu | rys.nr 1 |

## **III. Projekt architektoniczno-budowlany** **-część opisowa**

- |  |        |
|--|--------|
| 1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego, zestawienie powierzchni, długość, szerokość   | str.7  |
| 2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań  | str.9  |
| 3. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż trasy oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych oraz istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem stref ochronnych   | str.9  |
| 4. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi :<br>- zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzenia ścieków,<br>- emisja zanieczyszczeń gazowych,<br>- rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów,<br>- właściwości akustyczne oraz emisja drgań,<br>- wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne, | str.13 |
| 5. Warunki ochrony przeciwpożarowej.   | str.14 |
| 6. Wyniki badań geologiczno-inżynierskich oraz geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych.  | str.14 |
| 7. Opinia geotechniczna  | str.15 |
| 8. Zestawienie robót drogowych   | str.15 |
| 9. Obliczenie robót ziemnych (bilans ogólny)   | str.16 |
| 10. Informacja BIOZ  | str.18 |

**IV. Projekt architektoniczno- budowlany                      -część rysunkowa      spis                      str. 21**

- |  |             |
|--|-------------|
| 1.Profil podłużny , lokalizacja punktów charakterystycznych,<br>rów prawostronny | rys. nr.2/1 |
| 2. Profil podłużny , lokalizacja punktów charakterystycznych,<br>rów lewostronny | rys. nr.2/2 |
| 3.Przekrój konstrukcyjny drogi   | rys. nr 3   |
| 4.Przekroje normalne konstrukcyjne do bilansu mas ziemnych                       | rys. nr 4   |
| 5.Przepust Ø300 i Ø400 pod zjazdem na pole                                       | rys. nr 5   |
| 6.Przepust Ø600 pod drogą  | rys. nr 6   |

**V. Spis uzgodnień, pozwoleń i opinii                      TOM 1A                      spis                      str.22**

- |  |           |
|--|-----------|
| 1.Protokół z ustalenia danych wyjściowych do projektowania<br>dla opracowania dokumentacji z dn.13.11.2013r. | str.23    |
| 2.Uzgodnienie ZDP w Płocku z dn.02.04.2014r.   | str.24-26 |
| 3.Uzgodnienie WZ MiUW w W-wie O/Płock-Insp.Płock<br>IP/PŁ-4105.U.481.1452/14 z dn.15.04.2014r.               | str. 27   |
| 4.Uzgodnienie geometrii i konstrukcji przez Burmistrza Miasta<br>i Gminy Drobin z dn.....r.                  | str.28-29 |
| 5.Uzgodnienie Orange Polska S.A. znak 27996/TOTCSBU/P/2013<br>z dn.....r.                                    | str.30-32 |
| 6.Uzgodnienie ENERGA-OPERATOR S.A. znak<br>EOP-71MMD-002489-2014   | str.33-35 |
| 6.Opinia urbanistyczna Urzędu Miasta i Gminy Drobin<br>z dn.....r.   | str.33-34 |
| 7.Decyzja Starosty ..... znak .....<br>z dn.....r.- pozwolenie wodnoprawne                                   | str.41-44 |
| 8. Zatwierdzenie projektu przez ZDP w Płocku<br>pismo znak ZDP.T...../2014 z dn.....r.                       | str.45    |
| 10.Potwierdzenie zgodności projektu z mapą dc. projektowych  | str.46    |
| 11.Uprawnienia budowlane projektanta br. drogowej  | str.50    |
| 12.Zaświadczenie Izby Inżynierów projektanta   | str.51    |
| 13.Oświadczenie projektanta  | str.52    |
| 14.Uprawnienia budowlane sprawdzającego br. drogowej   | str.53    |
| 15.Zaświadczenie Izby Inżynierów sprawdzającego  | str.54    |
| 16.Oświadczenie sprawdzającego   | str.55    |

OPRACOWANIE                      : mgr inż. Andrzej Dobruch

Płock, maj 20014r.

Egz. Nr. ....

## **I. Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa**

### **1. Przedmiot inwestycji:**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa - modernizacja drogi powiatowej nr 2921 W Smolino-Psary w Psarach, gmina Drobin, powiat Płock. polegająca na:

1. przebudowie istniejącej nawierzchni brukowej jezdni na jezdnię o nawierzchni bitumicznej szerokości 5,0m,
2. wykonaniu poboczy szerokości 1,25m,
3. wybudowaniu chodnika w m.Psary szerokości 1,50m długości 213,07m
4. wybudowaniu zjazdów indywidualnych na posesje w m.Psary szerokości wjazdów bramowych, z kostki brukowej kolorowej,
5. wybudowaniu zjazdów indywidualnych na pola o nawierzchni z kruszywa kamiennego,
6. wybudowaniu zjazdów o nawierzchni bitumicznej na drogi boczne,
7. wykonanie odwodnienia drogi w skład której wchodzi:

- odtworzenie rowów przydrożnych wzdłuż drogi powiatowej w Psarach,
  - budowa przepustów pod zjazdami na rowie prawostronnym i lewostronnym od km 4+989,0 do km 5+959,0 i przebudowa przepustu na rowie prawostronnym w km 5+804,34.
  - budowa przepustów pod drogą w km 5+561,16 i km 5+587,60.
- Długość odcinka drogi - 970m.

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

Projekt budowlany drogowy opracowano na podstawie zlecenia Inwestora: Powiat Płock - Zarząd Dróg Powiatowych w Płocku.

Jako podstawę opracowania przyjęto:

- mapę sytuacyjno wysokościową w skali 1:500 aktualną do celów projektowych
- pomiary własne w terenie – uzupełniające z inwentaryzacją stanu istniejącego
- ustalenia z inwestorem -Protokół z dn.13.11.2013r.
- szczegółowe specyfikacje techniczne
- badania geotechniczne podłoża gruntowego
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 43 poz. 430)

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Rozporządzenie Ministra Transportu, budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2010 r. (Dz.U. Nr 199 poz. 1227 par. 3 ust. 1 pkt. 60) w sprawie określenia przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

## **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu, w tym rozbiórki i obiekty do wykorzystania.**

Teren na którym zlokalizowana jest inwestycja, stanowi pas drogi powiatowej nr 2921W w Psarach. Jezdnia szerokości 5,0m o zużytej nawierzchni brukowej, pobocza 1,5-2,0m gruntowo-żwirowe, dwustronne rowy szerokości ok.1,5m.

Projektowany zakres określony przez Zarząd Dróg Powiatowych w Płocku od km 4+989 do km 5+959 drogi powiatowej nr 2921W : początek opracowania - w km 4+989, koniec opracowania km 5+959 drogi powiatowej nr 2921W.

Urządzenia wodne : rowy przydrożne dwustronne, przepusty pod zjazdami na pola oraz drogi boczne, przepusty pod drogą.

## **3. Projektowane zagospodarowanie terenu, w tym sieci, układ komunikacyjny i zieleń.**

Projektuje się przebudowę drogi powiatowej nr 2921W w miejscowości Psary, odcinek ok. 970m, oraz wykonanie urządzeń wodnych dla których uzyskano pozwolenie wodnoprawne.

### **3.1. Roboty drogowe.**

Konstrukcja nawierzchni:

#### **a) jezdnia drogi szerokości 5m,**

- warstwa ścierna z betonu asfaltowego wg AC 11S 50/70- gr.4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego wg AC 16W 50/70 grub.4cm,
- warstwa wyrównawcza istniejącej nawierzchni brukowej- warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego (mieszanka 0/31,5), stabilizowanego mechanicznie gr.15cm, wg WT-4-2010,

- podbudowa zasadnicza istniejąca nawierzchnia brukowa szerokości 5,0m.
- b) pobocza wzmocnione szer. 1,25m
  - warstwa żwiru grub. 8 cm doziarniona kruszywem łamanym 0-31,5 w 25% objętości,
- c) chodnik w miejscowości Psary szerokości 1,50m,
  - nawierzchnia z kostki brukowej betonowej szarej grubości 8cm,
  - podsypka cementowo-piaskowa 1:4, grubości 3cm,
  - warstwa odsączająca z piasku gruboziarnistego (pospółka) grub. 10cm.
- d) zjazdy do posesji w miejscowości Psary,
  - nawierzchnia z kostki brukowej betonowej kolorowej grubości 8cm,
  - podsypka cementowo piaskowa 1:4 grubości 3cm,
  - podbudowa z kruszywa łamanego (mieszanka 0/31,5) stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm, wg WT-4-2010
  - warstwa odsączająca z piasku gruboziarnistego (pospółka) grub. 10cm.
- d) zjazdy na pola szer. 5,0m,
  - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 grub. 15cm,
  - warstwa odsączająca z piasku gruboziarnistego grub. 15cm.
- e) zjazdy na drogi boczne szerokości drogi bocznej,
  - nawierzchnia ścieralna z betonu asfaltowego wg AC 11S 50/70- gr. 4cm,
  - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego wg AC 16W 50/70 grub. 4cm,
  - podbudowa z kruszywa łamanego (mieszanka 0/31,5) grub. 15cm,
  - warstwa odsączająca z piasku gruboziarnistego grub. 15cm.

### **3.2. Urządzenia wodne.**

Projektuje się przebudowę istniejących rowów dwustronnych w km 4+989,0 do km 5+959,0 które zbierają wody z drogi, chodników i poboczy, budowę przepustów pod zjazdami na pola i drogi boczne, przebudowę istniejącego przepustu w km 5+803,34 oraz budowę przepustów pod drogą w km 5+561,16 i km 5+587,60.

Przebudowa rowów polega na przywróceniu ich projektowanej geometrii, wyrównaniu skarp i dna, obsypaniu całej powierzchni warstwą humusu grubości 5cm oraz obsianiu trawą.

- **Rowy dwustronne**
  - rowy średniej głębokości 50cm, szerokości 1,90m, skarpy rowów o pochyleniu 1:1,5, szerokość dna 0,4m.
- **Przepusty pod zjazdami na pola i drogi boczne**
  - rury przepustowe PVC średnicy 30cm, długości zmiennej zależnie od szerokości zjazdu,
  - ścianki czołowe przepustów betonowe,

- **Przepust pod drogą**
  - rury przepustowe betonowe średnicy 60cm,
  - ścianki czołowe przepustów betonowe,

### **3.3. Zieleń.**

Na terenie pasa drogowego znajdują się drzewa i krzewy które należy wykarczować. Nasadzenia zastępcze planuje się poza rowem w ilości odpowiadającej wyciętym drzewom, gatunki określi zarządca drogi.

Rów po przywróceniu do właściwej geometrii zostanie obsiany mieszanką traw.

Szczegółowe rozmieszczenie poszczególnych elementów drogowych, ich wymiary oraz rzędne wysokościowe przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500 rys. Nr 1 .

### **4.Zestawienie powierzchni i części zagospodarowania terenu, powierzchnia zieleni lub biologicznie czynnej.**

- długość projektowanego odcinka drogi	- 970,00 m
- powierzchnia pasa drogowego	-13 913,90 m <sup>2</sup>
w tym	
- jezdnia	- 4 850,00 m <sup>2</sup>
- pobocza	- 2 071,88 m <sup>2</sup>
- rowy	- 2 949,48 m <sup>2</sup>
- chodnik	- 319,65 m <sup>2</sup>
- ilość zjazdów	- 21 szt.
w tym zjazdy indywidualne na pole	- 10 szt.
zjazdy na drogi boczne	- 4 szt.
zjazdy o nawierzchni z kostki brukowej	- 7 szt.
- powierzchnia zjazdów	- 576,48 m <sup>2</sup>
- długość przebudowanych rowów	- 1 552,36 m
- powierzchnia rowów	- 2 949,48 m <sup>2</sup>
Razem powierzchnia zabudowy	-10 767,49 m <sup>2</sup>

### **5.Informacja o wpisie do rejestru zabytków.**

Nie dotyczy.

### **6.Wpływ eksploatacji górniczej.**

Nie dotyczy.

### **7. Informacje o zagrożeniach dla środowiska oraz dla higieny i zdrowia użytkowników.**

Inwestycja nie wprowadza zagrożenia dla środowiska, poprawia standard ruchu drogowego przez co podnosi ich bezpieczeństwo oraz sprowadza wody opadowe do rowu przydrożnego.

### **8. Konieczne dane wynikające ze specyfiki obiektu budowlanego.**

Wycinka drzew kolidujących z rowem i poboczami oraz wykonanie zjazdów na pola są najistotniejszymi elementami mającymi wpływ na wizualny kształt drogi.

## **II. Projekt zagospodarowania terenu – część rysunkowa.**

1. Orientacja	rys. nr 0
2. Projekt zagospodarowania terenu	rys. nr 1 i 2
Projektant	Sprawdzający



### **III. Projekt architektoniczno-budowlany**

**-część opisowa**

#### **1.Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego, zestawienie powierzchni, długość , szerokość.**

Projektuje się przebudowę drogi powiatowej nr 2921W w miejscowości Psary, odcinek ok. 970m, oraz wykonanie urządzeń wodnych dla których uzyskano pozwolenie wodnoprawne.

##### **1.1. Roboty drogowe.**

Istniejąca jezdnia o nawierzchni brukowej zostaje zastąpiona jezdnią o nawierzchni bitumicznej, zgodnie z poniższym zestawieniem.

Zaprojektowano zjazdy na pola i drogi boczne.

Niektóre z działek uprawnych posiadają wspólny zjazd z sąsiednią działką, co uzgodniono z właścicielami tych gruntów, niektóre posiadają dojazd z dróg bocznych , nie było więc potrzeby projektowania do nich indywidualnego zjazdu.

##### **1.2.Zjazdy.**

- a) zjazdy indywidualne na pola szer. 5,0m
- b) zjazdy o nawierzchni z kostki brukowej
- b) zjazdy na drogi boczne szerokości drogi bocznej

##### **1.3. Urządzenia wodne.**

Projektuje się przebudowę istniejących rowów dwustronnych w km 4+989,0 do km 5+959,0 które zbierają wody z drogi, chodników i poboczy, budowę przepustów pod zjazdami na pola i drogi boczne, przebudowę istniejącego przepustu w km 5+803,34 oraz budowę przepustów pod drogą w km 5+561,16 i km 5+587,60.

Przebudowa rowów polega na przywróceniu ich projektowanej geometrii, wyrównaniu skarp i dna, obsypaniu całej powierzchni warstwą humusu grubości 5cm oraz obsianiu trawą.

##### **1.3.1. Rowy dwustronne**

- rowy średniej głębokości 50cm, szerokości 1,90m, skarpy rowów o pochyleniu 1:1,5, szerokość dna 0,4m.

##### **1.3.2. Przepusty pod zjazdami na pola i drogi boczne**

- rury przepustowe średnicy 30cm, długości zmiennej zależnie od szerokości zjazdu,
- ścianki czołowe przepustów betonowe,

##### **1.3.3. Przepust pod drogą**

- rury przepustowe betonowe średnicy 60cm ,
- ścianki czołowe przepustów betonowe,

#### 1.4. Zieleń.

Na terenie pasa drogowego znajdują się drzewa i krzewy które należy wykarczować. Nasadzenia zastępcze planuje się poza rowem w ilości odpowiadającej wyciętym drzewom, gatunki określi zarządca drogi.

Rów po przywróceniu do właściwej geometrii zostanie obsiany mieszkanką traw.

##### 1.4.1. Wykaz drzew do wykarczowania

Lp.	Gatunek drzewa	Obwód pnia [cm] mierzony na wysokości 130cm	km	Strona drogi	Opis
1.	Lipa drobnolistna	310	9+900	P	Drzewa mają uszkodzone i zniszczone pnie, posiadają liczne pęknięcia. Rosną w poboczu drogi, zagrażają bezpieczeństwu ruchu drogowego.
2.		300	9+930	P	
3.		300	9+940	L	
4.		180	10+040	L	
5.		310	10+070	L	
6.		180	10+100	L	
7.		310	10+130	L	
8.		300	10+160	L	
9.		180	10+190	L	
10.		210	10+200	P	
11.		180	10+210	L	
12.		210	10+220	P	
13.		300	10+230	L	
14.		180	10+240	P	
15.		220	10+250	L	Drzewa mają uszkodzone i zniszczone pnie, posiadają liczne pęknięcia. Rosną blisko krawędzi jezdni, ich suche konary opadają na jezdnię, stanowią zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.
16.		300	10+260	P	
17.		260	10+270	L	
18.		320	10+280	P	
19.		300	10+290	L	

Lp.	Gatunek drzewa	Obwód pnia [cm] mierzony na wysokości 130cm	km	Strona drogi	Opis
20.	Lipa drobnolistna	240	9+640	L	Drzewa mają uszkodzone i zniszczone pnie, posiadają liczne pęknięcia. Rosną w poboczu drogi, kolidują z planowaną przebudową drogi.
21.		260	9+650	P	
22.		260	9+660	L	
23.	Jesion wyniosły	140	9+700	L	Drzewa rosną w osi rowu, kolidują z planowaną przebudową drogi.
24.		130	9+804	L	
25.	Brzoza brodawkowata	78	10+034	P	

#### **1.4. 4.Zestawienie powierzchni , długość , szerokość.**

- długość projektowanego odcinka drogi	- 970,00 m
- powierzchnia pasa drogowego	-13 913,90 m <sup>2</sup>
w tym	
- jezdnia	- 4 850,00 m <sup>2</sup>
- pobocza	- 2 071,88 m <sup>2</sup>
- rowy	- 2 949,48 m <sup>2</sup>
- chodnik	- 319,65 m <sup>2</sup>
- ilość zjazdów	- 21 szt.
w tym zjazdy indywidualne na pole	- 10 szt.
zjazdy na drogi boczne	- 4 szt.
zjazdy o nawierzchni z kostki brukowej	- 7 szt.
- powierzchnia zjazdów	- 576,48 m <sup>2</sup>
- długość przebudowanych rowów	- 1 552,36 m
- powierzchnia rowów	- 2 949,48 m <sup>2</sup>
Razem powierzchnia zabudowy	-10 767,49 m <sup>2</sup>

#### **2.Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań.**

Droga powiatowa nr 2921W na projektowanym odcinku będzie miała jezdnię o nawierzchni bitumicznej szerokości 5,0 m i obustronne żwirowe pobocza o szerokości po 1,25m.

Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy zostało zrealizowane poprzez zaprojektowanie jezdni w miejscu obecnie istniejącej drogi o nawierzchni brukowej przy maksymalnym wykorzystaniu istniejącej nawierzchni jako podbudowy i warstwy odsączającej.

Ponadto dla zapewnienia dojazdu do gruntów rolnych zaprojektowano zjazdy w miejscu istniejących lub na środku działek.

#### **3.Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne , nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż trasy oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych oraz istotne ze względów bezpieczeństwa , z uwzględnieniem stref ochronnych**

Projektuje się przebudowę drogi powiatowej nr 2921W w miejscowości Psary, odcinek ok. 970m, oraz wykonanie urządzeń wodnych dla których uzyskano pozwolenie wodnoprawne.

### **3.1. Roboty drogowe.**

Zaprojektowano zjazdy na pola i drogi boczne.

Niektóre z działek uprawnnych posiadają wspólny zjazd z sąsiednią działką, co uzgodniono z właścicielami tych gruntów, niektóre posiadają dojazd z dróg bocznych, nie było więc potrzeby projektowania do nich indywidualnego zjazdu.

*Konstrukcja nawierzchni:*

#### a) jezdnia drogi szerokości 5m,

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego wg AC 11S 50/70- gr.4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego wg AC 16W 50/70 grub.4cm,
- warstwa wyrównawcza istniejącej nawierzchni brukowej- warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego (mieszanka 0/31,5), stabilizowanego mechanicznie gr.15cm, wg WT-4-2010,
- podbudowa zasadnicza istniejąca nawierzchnia brukowa szerokości 5,0m.

#### b) pobocza wzmocnione szer.1,25m

- warstwa żwiru grub. 8 cm doziarniona kruszywem łamanym 0-31,5 w 25% objętości,

#### c) chodnik w miejscowości Psary szerokości 1,50m,

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej szarej grubości 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, grubości 3cm,
- warstwa odsączająca z piasku gruboziarnistego (pospółka) grub. 10cm.

### **3.1.1.Zjazdy./ Zestawienie zjazdów jest wspólne z zestawieniem przepustów.**

#### d) zjazdy do posesji w miejscowości Psary,

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej kolorowej grubości 8cm,
- podsypka cementowo piaskowa 1:4 grubości 3cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego (mieszanka 0/31,5) stabilizowanego mechanicznie gr.15cm, wg WT-4-2010
- warstwa odsączająca z piasku gruboziarnistego (pospółka) grub. 10cm.

#### d) zjazdy na pola szer. 5,0m,

- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 grub. 15cm,
- warstwa odsączająca z piasku gruboziarnistego grub. 15cm.

#### e) zjazdy na drogi boczne szerokości drogi bocznej,

- nawierzchnia ścieralna z betonu asfaltowego wg AC 11S 50/70- gr. 4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego wg AC 16W 50/70 grub. 4cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego (mieszanka 0/31,5) grub. 15cm,
- warstwa odsączająca z piasku gruboziarnistego grub. 15cm.

### 3.2. Urządzenia wodne.

Projektuje się przebudowę istniejących rowów dwustronnych w km 4+989,0 do km 5+959,0 które zbierają wody z drogi, chodników i poboczy, budowę przepustów pod zjazdami na pola i drogi boczne, przebudowę istniejącego przepustu w km 5+803,34 oraz budowę przepustów pod drogą w km 5+561,16 i km 5+587,60.

Przebudowa rowów polega na przywróceniu ich projektowanej geometrii, wyrównaniu skarp i dna, obsypaniu całej powierzchni warstwą humusu grubości 5cm oraz obsianiu trawą.

#### - **Rowy dwustronne**

- rowy średniej głębokości 50cm, szerokości 1,90m, skarpy rowów o pochyleniu 1:1,5, szerokość dna 0,4m.

#### - **Przepusty pod zjazdami na pola i drogi boczne**

- rury przepustowe średnicy 30cm, długości zmiennej zależnie od szerokości zjazdu,
- ścianki czołowe przepustów betonowe,

#### - **Przepust pod drogą**

- rury przepustowe betonowe o średnicy 60 cm,
- ścianki czołowe przepustów betonowe,

#### 3.2.1. Zjazdy i przepusty lewostronne

Lokalizacja -km środką zjazdu i przepustu	Długość przepustu [m]	Średnica Przepustu [mm]	Rzędna wlotu przepustu [m.n.p.m]	Rzędna wylotu przepustu [m.n.p.m.]	Powierzchnia zjazdu/uwagi  m <sup>2</sup>
5+022,52	12,5	300	130,805	130,745	
5+101,06	12,5	300	130,859	130,799	
5+168,48	12,5	300	130,494	130,434	
5+256,23	12,5	300	129,415	129,355	
5+366,35	12,5	300	127,915	127,855	
5+398,00	12,5	300	127,952	127,892	
5+469,82	12,5	300	128,061	128,001	

#### 3.2.2. Zjazdy i przepusty prawostronne

Lokalizacja -km środką przepustu	Długość przepustu [m]	Średnica Przepustu [mm]	Rzędna wlotu przepustu [m.n.p.m]	Rzędna wlotu przepustu [m.n.p.m.]	Powierzchnia zjazdu/uwagi  m <sup>2</sup>
5+005,43	12,5	300	130,713	130,653	
5+075,00	12,5	300	130,896	130,836	
5+188,53	18,0	400	130,347	130,287	
5+804,34	10,5	400	130,055	129,995	

### **3.3. Przejście pod drogą linii kablowej i światłowodu**

Zgodnie z decyzją znak LI/20/2012 Zarządu Dróg Powiatowych w Płocku z dnia 12.06.2012r. przejście pod drogą linii kablowej i światłowodu nie narusza konstrukcji drogi ani rowów gdyż jest usytuowane 1,3m pod powierzchnią drogi oraz jego wykonanie jest metodą bezwykopową spoza pasa drogowego.

### **3.4. Zabezpieczenie przewodów teletechnicznych**

Istniejące przewody teletechniczne należy zabezpieczyć poprzez przedłużenie rur ochronnych do całej szerokości poszerzenia rowu, ponadto należy zachować zalecaną przez TP S.A. placówka w Płocku głębokość ich posadowienia, zgodnie z uzgodnieniem Orange Polska S.A. z dn.05.12.2013r.

### **3.5. Komunikacja dla niepełnosprawnych.**

Ułatwienie komunikacji osób niepełnosprawnych realizuje się poprzez likwidację różnicy poziomów jezdni i pobocza poniżej 2 cm.

### **3.6. Ochrona środowiska:**

W trakcie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia należy zapewnić ochronę środowiska w poniższym zakresie:

- ochrona przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas urządzeń, wibrację, zakłócenia elektryczne, zapylenie – na etapie budowy i eksploatacji instalacji – ewentualne uciążliwości należy ograniczyć do granic własności.
- ochrona przed zanieczyszczeniami powietrza, wody, gleby – na etapie budowy i eksploatacji instalacji.
- ochrona istniejącej zieleni przed zniszczeniem – na etapie budowy i eksploatacji obiektu.

### **3.7. Technologia i odbiory robót:**

Roboty należy wykonać zgodnie ogólnymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, z uwzględnieniem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej, opracowanej w oparciu o Ogólne Specyfikacje Techniczne, wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych w Warszawie.

Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu powinny być przeprowadzone w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek, bez hamowania postępu robót. Wykonawca zgłasza do odbioru zakończony element, przedstawia wyniki badań z bieżącej kontroli. Odbierający zleci ewentualne przeprowadzenie badań uzupełniających, jeżeli zaistnieją

jakiegokolwiek wątpliwości co do jakości robót lub rzetelności badań wykonawcy. Koszty tych badań ponosi wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. Nadzór określi zakres robót poprawkowych, zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość. Roboty poprawkowe wykonawca wykona na własny koszt, w terminie ustalonym z inwestorem. Do obowiązków wykonawcy należy dostarczenie materiałów zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i SST.

Wykonawca ma obowiązek powiadomić inwestora o proponowanych źródłach zaopatrzenia materiałowego i uzyskać akceptację. Roboty w których znajdują się niezbadane i nieakceptowane materiały wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich odrzuceniem.

Prefabrykaty powinny posiadać atest reprezentatywny dla zbioru stosowanego na budowie i właściwe dokumenty dostawy – dotyczący konkretnej roboty. Odbiór robót zgodnie z warunkami technicznymi, obowiązującymi normami technicznymi, oraz w oparciu o Szczegółową Specyfikację Techniczną.

W obrębie istniejącego uzbrojenia roboty ziemne wykonywać ręcznie, by uniknąć ich uszkodzenia. Przed przystąpieniem do robót, zlokalizować kolizje z istniejącym uzbrojeniem. Przy wykryciu uzbrojenia nie zinwentaryzowanego kolidującego z wykonaniem robót, fakt ten zgłosić użytkownikowi uzbrojenia lub inwestorowi.

#### **4.Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi :**

*-zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzenia ścieków,*

Obiekt nie generuje zapotrzebowania na wodę.

Wody opadowe spływające z jezdni sprowadzane są do rowów przydrożnego.

Umożliwia to konstrukcja jezdni o nawierzchni daszkowej w przekroju poprzecznym o spadku 2‰.

*-emisja zanieczyszczeń gazowych,*

Nie występuje

*-rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów,*

Nie występuje

*-właściwości akustyczne oraz emisja drgań,*

Nie występuje

*-wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi , w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne,*

Droga po wybudowaniu nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan oraz glebę i wody powierzchniowe i podziemne.

## **5. Warunki ochrony przeciwpożarowej .**

Elementy zaprojektowanej drogi nie podlegają ochronie przeciwpożarowej.

## **6. Wyniki badań geologiczno-inżynierskich oraz geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych.**

### **A) Warunki gruntowe**

- proste- grunty zalegające poziomo nieobejmujące mineralnych gruntów słabonośnych, grunty nasypowe o charakterze budowlanym, w składzie których występuje piasek, żwir , humus.
- Podłoże jest w stanie zagęszczonym
- poziomu wód gruntowych nie stwierdzono do poziomu -1,0 m.p.p.t
- brak niekorzystnych zjawisk geologicznych.

### **B) Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia drogi:**

#### **1) zaliczenie obiektu budowlanego do odpowiedniej kategorii geotechnicznej:**

-kategoria geotechniczna pierwsza - obiekt budowlany o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych /wykopy do głębokości 1,2m i nasypy budowlane do wysokości 3,0m wykonywane przy budowie dróg /

#### **2)zaprojektowanie odwodnień budowlanych**

-odwodnienie jezdni do rowów przydrożnych dzięki daszkowemu ukształtowaniu nawierzchni jezdni

#### **3)ocena przydatności gruntów**

- przeprowadzone badania geotechniczne potwierdzają wystarczającą przydatność gruntów,

#### **4)zaprojektowanie barier lub ekranów uszczelniających**

- nie zachodzi potrzeba,

#### **5)określenie nośności , przemieszczeń i ogólnej stateczności podłoża gruntowego**

Droga o ustalonym przebiegu w planie, bez widocznych kolein, bez objazdów miejsc o gorszej nośności. Droga o niewielkim natężeniu ruchu określanym jako KR1.

#### **6)ustalenie wzajemnego oddziaływania drogi i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji , a także wzajemnego oddziaływania drogi z obiektami sąsiadującymi**

- przebudowa jezdni, poboczy , zjazdów i poprawa geometrii rowów przydrożnych nie zmieni w najmniejszym stopniu dotychczasowego oddziaływania drogi na podłoże gruntowe, również oddziaływania na obiekty sąsiednie nie ulegnie zmianie.



Ponadto nie przewiduje się znaczącego zwiększenia ruchu pojazdów mechanicznych zwłaszcza ciężarowych.

7) ocena stateczności zboczy , skarp wykopów i nasypów

Wykopy pod poszerzenie jezdni, przepusty nie przekraczają głębokości 0,50 m, brak kanalizacji i innych sieci uzbrojenia podziemnego.

Na terenie po którym przebiega droga nie stwierdzono osuwisk.

Stateczność określa się jako dobrą.

8) wybór metody wzmocnienia podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy , skarp wykopów i nasypów

- nie występuje potrzeba wzmocnienia podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy.

9) ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego

- nie występuje wzajemne oddziaływanie wód gruntowych i drogi.

10) ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i doboru metody oczyszczania gruntów

- podłoże gruntowe nie jest zanieczyszczone i nie ma potrzeby jego oczyszczenia.

C) Wyniki badań geotechnicznych gruntu.

- przeprowadzono 3 odwierty do głębokości 2,0m które potwierdzają powyższe właściwości gruntów.

## **7. Opinia geotechniczna.**

Kategorię geotechniczną odcinka drogi na podstawie badań geotechnicznych gruntu pod drogą, obserwacji geodezyjnej zachowania się obiektów sąsiednich ustala się na pierwszą.

Na podstawie powyższych opinii oraz badań i obserwacji a także map geodezyjnych d/c projektowych stwierdza się, że grunty pod projektowaną drogą są przydatne na potrzeby przebudowy drogi .

Nie zachodzi potrzeba wzmocnienia podłoża pod drogą.

## **8. Zestawienie robót drogowych.**

### 8.1. Powierzchnia terenu:

10 767,49m<sup>2</sup>

### 8.2. Roboty ziemne:

a) wykopy mechaniczne 1 137,95 m<sup>3</sup>

b) wykopy ręczne 56,89 m<sup>3</sup>

8.3. Nawierzchnia bitumiczna:

$$970 \times 5 = 4\,850,0 \text{ m}^2$$

8.4 Pobocza

$$2071,88 \text{ m}^2$$

8.5 Ilość zjazdów

21 szt

8.6 Powierzchnia zjazdów ulepszonych

$$649,32 \text{ m}^2$$

8.7 Powierzchnia zjazdu publicznego

$$39,1 \text{ m}^2$$

8.8 Długość przebudowanych rowów

$$1552,36 \text{ m}$$

8.9 Długość przepustów dn 300

$$112,50 \text{ m}$$

8.9 Długość przepustów dn 400

$$28,50 \text{ m}$$

8.10 Długość przepustów dn 600

$$24,50 \text{ m}$$

Projektant

Sprawdzający

Opracowanie:

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA** **I OCHRONY ZDROWIA**

**OBIEKT:** : Przebudowa - modernizacja drogi powiatowej nr 2921W  
Smolino-Psary w Psarach , na działkach nr 78 obręb Psary,  
46/1; 30; 31/1; 24; 22; 17 obręb PGR Psary, gmina Drobin.

**INWESTOR** : Powiat Płock - Zarząd Dróg Powiatowych w Płocku

**PROJEKTANT** /branża drogowa: mgr inż. Aleksander Gryckiewicz,  
upr.nr Wa-220/02

**ADRES INWESTYCJI:** Rogozino , gmina Radzanowo.

## **1. Dane ogólne. 1.1. Podstawa opracowania:**

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane i jego aktualizacja oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126)

### **1.2. Przedmiot opracowania:**

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w związku ze specyfiką projektowanej inwestycji, która stanowi wytyczne do opracowania przez kierownika budowy, przed rozpoczęciem robót, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (planu bioz) uwzględniającą specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

### **1.3. Charakterystyka obiektu:**

Przebudowa - modernizacja drogi powiatowej nr 2921W Smolino-Psary w Psarach polega na zmianie nawierzchni na bitumiczną, wybudowaniu poboczy, wybudowaniu chodnika w miejscowości Psary, zjazdów na pola i drogi boczne oraz przepustów pod zjazdami.

## **Część opisowa.**

### **2.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**

W ramach inwestycji projektowana jest przebudowa jezdni i chodników.

Zakres robót:

1. Ustawienie znaków tymczasowej organizacji ruchu,
2. Korytowanie pobocza jezdni pod poszerzenie, przepusty i zjazdy,
3. Zabezpieczenie kabla telekomunikacyjnego.
4. Zebranie warstwy humusu z rowu, wykonanie właściwej geometrii rowu,
5. Roboty drogowe, budowa przepustów, zjazdów i chodnika.
6. Ustawienie znaków drogowych

### **2.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

Na terenie pobocza istniejącej drogi powiatowej znajduje się kapliczka w rejonie zjazdu na zwirownię, która należy zachować.

### **2.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

Roboty będą wykonywane w granicach pasa drogowego.

### **2.4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:**

W trakcie realizacji robót budowlanych – drogowych należy się liczyć z zagrożeniami występującymi podczas robót związanych z pracą urządzeń, maszyn budowlanych i środków transportowych. Maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być eksploatowane i obsługiwane zgodnie z dokumentacją techniczną – ruchową oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia powinny być utrzymana w stanie zapewniającym ich sprawność, stosowane wyłącznie do prac do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane przez przeszkolone osoby. W przypadku uszkodzenia powinny być niezwłocznie unieruchomione i odłączone. Przed rozpoczęciem pracy i po zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem technicznym i bezpiecznego użytkowania. Czas występowania zagrożeń – przez okres prowadzenia robót budowlanych.

#### 2.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Przed przystąpieniem do robót niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż:

- przeszkolenie BHP; - przeszkolenie p/poż; - badania lekarskie

Wszystkie roboty budowlane – drogowe objęte projektem, ich poszczególne etapy i elementy, należy wykonywać z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP dla poszczególnych robót. Zgodnie z art.22 ust.3 ustawy Prawo Budowlane (aktualizacja) kierownik budowy jest zobowiązany do zapewnienia i koordynowania działań zapewniających przestrzeganie podczas wykonywania robót budowlanych zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Zorganizowanie procesu realizacji budowy z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia spoczywa również zgodnie z ustawą na inwestorze.

#### 2.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

- aktualne świadectwa zdrowia pracowników
- środki ochrony osobistej (kamizelki ochronne, kaski, okulary, rękawice ochronne)
- właściwa odzież ochronna i obuwie
- stała łączność telefoniczna
- dobra i właściwa organizacja placu budowy, tak aby pomieścić wszystkie urządzenia potrzebne na czas budowy, wytyczenie dróg na czas budowy, zachowanie czystości i porządku.

Dla projektowanej inwestycji nie występują strefy szczególnego zagrożenia zdrowia.

Teren realizacji wraz z zapleczem budowy będzie wygrodzony uniemożliwiając wstęp osobom postronnym. Bezpieczna i sprawna komunikacja, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń zapewniona przebudowywaną drogą powiatową nr 2951W.

#### **IV.Projekt architektoniczno- budowlany                    -część rysunkowa   spis**

- |  |             |
|--|-------------|
| 1.Profil podłużny , lokalizacja punktów charakterystycznych,<br>rów prawostronny | rys. nr.2/1 |
| 2. Profil podłużny , lokalizacja punktów charakterystycznych,<br>rów lewostronny | rys. nr.2/2 |
| 3.Przekrój konstrukcyjny drogi   | rys. nr 3   |
| 4.Przekroje normalne konstrukcyjne do bilansu mas ziemnych                       | rys. nr 4   |
| 5.Przepust Ø300 i Ø400 pod zjazdem na pole                                       | rys. nr 5   |
| 6.Przepust Ø600 pod drogą  | rys. nr 6   |

Projektant

Sprawdzający

Opracowanie:

<b>V. Spis uzgodnień, pozwoleń i opinii</b>	<b>TOM 1A</b>	spis	str.22
1.Protokół z ustalenia danych wyjściowych do projektowania dla opracowania dokumentacji z dn.13.11.2013r.		str.23	
2.Uzgodnienie ZDP w Płocku z dn.25.11.2014r.		str.24-26	
3.Uzgodnienie WZ MiUW w W-wie O/Płock-Insp.Płock IP/PŁ-4105.U.1538.4799/13 z dn.27.11.2013r.		str. 27	
4.Uzgodnienie geometrii i konstrukcji przez Burmistrza Gminy i Miasta Wyszogród z dn.12.12.2013r.		str.28-29	
5.Uzgodnienie Orange Polska S.A. znak 27996/TOTCSBU/P/2013 z dn.05.12.2013r.		str.30-32	
6.Opinia urbanistyczna Urzędu gminy i Miasta Wyszogród z dn.05.03.2014r.		str.33-34	
7.Decyzja LI/20/2012 z dn.12.06.2012r. ZDP w Płocku dla Mazovia Wind Farm I Sp. z o.o.		str.35-40	
8.Decyzja Starosty Sierpeckiego znak RŚ.6341.15.2014 z dn.18.03.2014r.- pozwolenie wodnoprawne		str.41-44	
9. Zatwierdzenie projektu przez ZDP w Płocku pismo znak ZDP.T.420-6/04/2014014 z dn.18.04.2014r.		str.45	
10.Potwierdzenie zgodności projektu z mapą dc. projektowych		str.46	
11.Uprawnienia budowlane projektanta br. drogowej		str.50	
12.Zaświadczenie Izby Inżynierów projektanta		str.51	
13.Oświadczenie projektanta		str.52	
14.Uprawnienia budowlane sprawdzającego br. drogowej		str.53	
15.Zaświadczenie Izby Inżynierów sprawdzającego		str.54	
16.Oświadczenie sprawdzającego		str.55	