



# Miastoprojekt

Miastoprojekt Dariusz Tkaczyk  
26-600 Radom ul. M.C. Skłodowskiej 18  
tel. (0..48) 384-03-41  
e-mail:miastoprojekt.dt@wp.pl

**Egz . nr 3**

Inwestor : **Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych  
Radom ul. Graniczna 24**

Stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Zamierzenie budowlane: **Przebudowa drogi powiatowej nr 3552 W – relacji Jasieniec  
Iłżecki Górny – Maziarze – Jasieniec Iłżecki Dolny,  
na odcinku od km 3+237,19 do km 4+520,70  
Pikietaż roboczy od km 0+000,00 do km 1+283,51**

Zawartość opracowania:

**Część drogowa**

Dz. Nr ewid. 366 (Jedn. ew. : 142503\_5 – Iłża , obręb 0007-Jasieniec Iłżecki Dolny, ark. 1) oraz  
dz. nr ewid. 762, 763, 117 (Jedn. ew. : 142503\_5 – Iłża , obręb 0008-Jasieniec Iłżecki Górny,  
ark. 1)

## ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Branża/ stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Drogowa/ Projektant	Dariusz Tkaczyk	GT –VI-3/25/75	
Drogowa/ Sprawdzający	Władysław Król	GP-III-7342/142/94	

grudzień 2014

## **Spis zawartości:**

1. Strona tytułowa	- str. 1
2. Spis zawartości	- str. 2
3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	- str. 3
4. Stwierdzenie przygotowania zawodowego+ Zaświadczenie PIIB projektanta i sprawdzającego	- str. 4-5
5. Opinia Powiatowego Zarządu Dróg Publicznych w Radomiu o przyjętych rozwiązaniach geometrycznych i konstrukcyjnych	- str. 6
6. Opinia Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie , Inspektorat w Szydłowcu	- str. 7
7. Opinia geotechniczna opracowana przez Pracownię Ochrony Środowiska w Radomiu – grudzień 2014	- str. 8,9
8. Kopia mapy ewidencyjnej	- str. 10
9. Wypis z rejestru gruntów	- str. 11
10. Opis techniczny	- str. 12-25
11. Informacja BIOZ	- str. 26-27
12. Orientacja	
13. Projekt zagospodarowania terenu	- rys. nr 1.1,1.2
14. Profil podłużny	- rys nr 2
15. Przekroje konstrukcyjne drogi	- rys nr 3,3.1
16. Przekrój konstrukcyjny przepustu stalowego w km 0+138,70	- rys nr 4
17. Przekrój konstrukcyjny przepustu przelewowego w km 0+354,80	- rys nr 5
18. Przekrój konstrukcyjny przepustu przelewowego w km 0+481,30	- rys nr 6
19. Współrzędne punktów głównych	
20. Elementy trasy	

**Opis techniczny**  
**do projektu wykonawczego – część drogowa :**  
**Przebudowa drogi powiatowej nr 3552 W**  
**– relacji Jasieniec Hłzecki Górny – Maziarze – Jasieniec Hłzecki Dolny,**  
**na odcinku od km 3+237,19 do km 4+520,70**  
**Pikietaż roboczy od km 0+000,00 do km 1+283,51**

Projekt wykonany zgodnie z ustalonym z Inwestorem i użytkownikiem – Powiatowym Zarządem Dróg Publicznych w Radomiu , zakresem przebudowy , wykonanej w istniejącym pasie drogowym.

## **1. Podstawa opracowania**

- Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych Radom ul. Graniczna 24
- Opracowanie: „Miastoprojekt” Dariusz Tkaczyk Radom
- Lokalizacja: Jasieniec Hłzecki , gmina Hłża,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 aktualna w granicach lokalizacji na listopad 2014 r . zarejestrowana w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej w Radomiu pod nr P.1425.2014.4366 w dniu 10.12.2014 r.
- Kopie map ewidencyjnych ,
- Wypisy z rejestru gruntowego,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane – Dz. U. Nr 106 z 2000 r. poz. 126 , wraz z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r . w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych – Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych Warszawa 2001 r.
- Normy, wydawnictwa , publikacje techniczne dotyczące tematu projektu,
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – wydawnictwo GDDP Warszawa 1997 r.
- Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych – wydawnictwo GDDP Warszawa 2001 r.
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowania przestrzennym ( Dz.U.Nr 80 z 2003 r. poz. 717 ),
- Opinia geotechniczna opracowana przez Pracownię Ochrony Środowiska w Radomiu – grudzień 2014
- Inwentaryzacja terenowa

## **2. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy odcinka drogi powiatowej nr 3552W położonego w ciągu drogi relacji Jasieniec Hłzecki Górny – Maziarze – Jasieniec Hłzecki Dolny – Jasieniec Hłzecki Górny w m. Jasieniec Hłzecki Górny oraz Jasieniec Hłzecki Dolny , od km 0+000,00 do km 1+283,51 . Długość drogi powiatowej objętej przebudową – 1283,51 mb.

## **Całość przedsięwzięcia zlokalizowana jest na działkach o nr geodezyjnym :**

Dz. Nr ewid. 366 (Jedn. ew. : 142503\_5 – Iłża , obręb 0007-Jasieniec Iłżecki Dolny, ark. 1) oraz dz. nr ewid. 762, 763, 117 (Jedn. ew. : 142503\_5 – Iłża , obręb 0008-Jasieniec Iłżecki Górny, ark. 1)

Początek przebudowy w km 3+237,19 (pikietaż roboczy 0+000,00), jest zlokalizowany w rejonie skrzyżowania z drogą powiatową nr 3553W w m. Jasieniec Iłżecki Górny. Koniec opracowania w km 4+520,70 (pikietaż roboczy 1+283,51), jest zlokalizowany przed mostem na rzece Małyszyniec.

### **2.1. Szczegółowy zakres opracowania ujęty w projekcie obejmuje:**

- wzmocnienie istniejącej konstrukcji jezdni drogi powiatowej warstwami bitumicznymi, warstwami kruszywa łamanego oraz stabilizacją gruntu cementem wraz z poszerzeniem istniejącej jezdni
- regulacja włączeń dróg lokalnych w pasie drogowym drogi powiatowej,
- przebudowa zjazdów indywidualnych w pasie drogowym drogi powiatowej,
- przebudowa z renowacją oraz budowa nowych rowów przydrożnych w pasie drogowym drogi powiatowej
- przebudowa poboczy gruntowych, z poszerzeniem i umocnieniem,
- przebudowa przepustów pod koroną drogi powiatowej w km 0+138,70; 0+354,80; 0+481,30
- regulację wraz z umocnieniem rowów melioracyjnych w rejonie przepustów pod koroną drogi
- przebudowa i budowa przepustów pod zjazdami w pasie drogowym drogi powiatowej
- budowa ścieku z elementów prefabrykowanych
- uporządkowanie stałej organizacji ruchu

**Przebudowa odcinka drogi powiatowej w w/w zakresie planowana jest do realizacji jednoetapowej i zawiera się w istniejącym pasie drogi powiatowej**

***UWAGA!** Wszelkie prace przebiegające w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu (kable teletechniczne, energetyczne oraz przewody kanalizacyjne, wodociągowe i gazowe) należy prowadzić ręcznie, pod nadzorem przedstawiciela, wskazanego przez właściciela sieci. Przed rozpoczęciem robót, przebiegających w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu, należy próbnymi przekopami ustalić położenie tych sieci.*

### **3. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Droga powiatowa nr 3552W relacji Jasieniec Iłżecki Górny – Maziarze – Jasieniec Iłżecki Dolny – Jasieniec Iłżecki Górny jest ciągiem komunikacyjnym łączącym wymienione wyżej miejscowości gminy Iłża (powiat radomski) jak i jest drogą awaryjną / wykorzystywaną jako objazd / dla możliwych blokad drogi powiatowej nr 3553W. Droga powiatowa nr 3552W łączy miejscowości przez które przebiega z z drogą powiatową nr 3553W a poprzez drogę 3553W z granicą województwa mazowieckiego oraz z drogą krajową nr 9 w m. Pastwiska. Szerokość w liniach rozgraniczenia drogi nr

3552W na przebudowywanym odcinku wynosi od 7,0m do 10,0m. Otoczenie drogi stanowią w przeważającej części tereny użytkowane rolniczo, w mniejszej tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zagrodowej, część działek przyległych jest niezagospodarowana. Na przedmiotowym odcinku drogi powiatowej zlokalizowany jest cmentarz.

Na odcinku objętym opracowaniem droga 3552W pełni funkcję zarówno drogi łącznikowej jak i drogi o charakterze obsługi terenów i posesji bezpośrednio przy niej położonych oraz zbiera ruch z dróg lokalnych. Stanowi także jedyny dojazd do położonego przy niej cmentarza. Droga ta charakteryzuje się pełną dostępnością.

W km 0+663,50 oraz km 1+242,50 istnieją włączenia dróg stanowiących dojazdy do pól, a w km 1+214,50 droga powiatowa krzyżuje się z drogą lokalną o nawierzchni bitumicznej. Istniejący zjazd na teren cmentarza zlokalizowany jest w km 0+949,00.

Obecnie na przedmiotowym odcinku droga powiatowa jest drogą gruntową o nawierzchni z kruszywa łamanego ( nawierzchnia bardzo zanieczyszczona). Szerokość jezdni gruntowej jest zmienna i zawiera się w przedziale od 4,5 - 5,0 m. Na przedmiotowym odcinku w rejonie skrzyżowania z drogą powiatową nr 3553W występuje istniejący rów przydrożny wraz z przepustami pod zjazdami. Rów jak i przepusty pod zjazdami są zaniedbane i zamulone.

Na odcinku objętym opracowaniem istnieją trzy przepusty pod koroną drogi w km 0+138,70; 0+354,80; 0+481,30 położone w ciągu istniejących rowów terenowych . Są to rowy szczegółowe . Przepusty są zniszczone i niedrożne – ich stan określa się jako zły i wymagają przebudowy.

W obrębie pasa drogowego na odcinku od km 0+000,00 do km 0+138,00 występuje podziemna infrastruktura techniczna: wodociąg gminny oraz sieć telekomunikacyjna zlokalizowana po zachodniej stronie jezdni. Słupy napowietrznej sieci energetycznej zlokalizowane są poza pasem drogowym drogi powiatowej. Pozostała część drogi powiatowej objęta przebudową jest wolna od podziemnej infrastruktury technicznej.

### **Projektowane zagospodarowanie terenu**

Planowany do przebudowy odcinek drogi powiatowej nr 3552 W, rozpoczyna się w km 0+000,00 w rejonie skrzyżowania z drogą powiatową nr 3553 W w m. Jasieniec Hłzecki Górny ok.10 m od krawędzi drogi powiatowej nr 3553 W. Koniec opracowania zlokalizowano w km 1+283,51 przed mostem na rzece Małyszyniec.

Szerokość w liniach rozgraniczenia drogi nr 3552 W na planowanym do przebudowy odcinku wynosi od 7,0 m do 10,0 m.

Na przedmiotowym odcinku drogi powiatowej zaprojektowano przekrój drogowy 1/2 z jezdnią o szer.  $2 \times 2,5 \text{ m} = 5,0 \text{ m}$ , obustronnym umocnionym poboczem gruntowym o szer. 0,75 m oraz jednostronnym rowem przydrożnym trójkątnym o głębokości 0,5 m i pochyleniu skarp 1:1.

Na odcinkach na których projektowana jezdnia wykracza poza granice istniejącej nawierzchni zaprojektowano poszerzenia istniejącej nawierzchni jezdni.

W rejonie mostu na rzece Małyszyniec zaprojektowano poszerzenie nawierzchni jezdni drogi powiatowej do 6,0 m. Przejście z jezdni o szerokości 5,0 m na jezdnię 6,0 m zaprojektowano na długości 10 m od km 1+270,50 do km 1+280,50.

Istniejące jak i nowobudowane zjazdy indywidualne zaprojektowano jako szlakowe o szerokości 4,0 m, po stronie lokalizacji rowu przydrożnego zaprojektowano przepusty pod zjazdami Ø 400 mm o dł. 6,0 m wyposażone w prefabrykowane ścianki czołowe.

Zaprojektowano trzy przepusty pod koroną drogi powiatowej, zlokalizowane w ciągach istniejących rowów terenowych, umożliwiające przepływ wód opadowych z zachodniej na wschodnią stronę jezdni drogi powiatowej:

- w km 0+138,70 przepust stalowy Ø 800 mm o dł. 8,0 m (przebudowywany)
- w km 0+354,80 przepust HDPE Ø 600 mm o dł. 7,7 m (przebudowywany)
- w km 0+481,30 przepust HDPE Ø 600 mm o dł. 7,5 m (przebudowywany)

Na długości 5,0 m od lica ścianek czołowych przepustów zaprojektowano regulację istniejących rowów terenowych, w obrębie pasa drogowego drogi powiatowej, wraz z umocnieniem brukiem kamiennym.

Istniejące, włączające się do drogi powiatowej, drogi lokalne pozostawiono w parametrach istniejących z korektą łuków włączeniowych. Włączenia dróg objęto przebudową w granicach pasa drogowego drogi powiatowej. Zaprojektowano przebudowę włączeń dróg dojazdowych do pól. Na odcinku 5 m od granicy pasa drogowego drogi powiatowej do krawędzi jezdni drogi powiatowej należy utwardzić drogę dojazdową kruszywem łamanym 0/63mm, aby nie przenosić nawierzchni gruntowej na drogę powiatową kołami pojazdów.

Pod drogą dojazdową do pól włączającą się w km 0+663,50 do drogi powiatowej zaprojektowano przepust Ø400 mm o dł. 8,0 m wyposażony w prefabrykowane ścianki czołowe.

#### **a. Przebudowa drogi powiatowej nr 3552W – geometria trasy**

Istniejąca droga powiatowa nr 3552W, z projektowaną jezdnią o szerokości  $2,5+2,5 = 5,0$  m zostaje lokalizacyjnie dostosowana do możliwości terenowych, istniejącego zainwestowania trwałego oraz dostosowana geometrycznie do parametrów drogi klasy „L”.

#### **Parametry techniczne trasy:**

##### **Droga powiatowa**

- funkcja drogi powiatowej – klasa „L”,
- przekrój: drogowy
- jezdnie  $2 \times 2,5 = 5,0$  m,
- prędkość projektowa –  $V_p = 40$  km/h,
- prędkość miarodajna –  $V_m = 60$  km/h,
- kategoria ruchu – KR 1
- szerokość poboczy gruntowych – 0,75 m,
- rowy przydrożne jednostronne trójkątne odcinkowo umocnione
- linie rozgraniczające wg stanu istniejącego
- pochylenie poprzeczne jezdni jednostronne 2% w kierunku rowów przydrożnych
- szerokość zjazdów indywidualnych – 4,0 m
- promienie łuków poziomych dostosowane do uwarunkowań lokalnych

Oś trasy ułożona w następujących odcinkach prostych i załamaniach:

- początek przebudowy w wierzchołku W0 , w km 0+000,0
- załamanie W-1 w km 0+273,34 o kącie zwrotu  $\alpha = 0,5350$  g, nie wymaga wyokrąglenia łukiem poziomym
- załamanie W-2 w km 0+458,40 o kącie zwrotu  $\alpha = 0,3413$  g, nie wymaga wyokrąglenia łukiem poziomym ,
- załamanie W-3 w km 0+716,30 o kącie zwrotu  $\alpha = 0,6726$  g, nie wymaga wyokrąglenia łukiem poziomym ,
- załamanie W-4 w km 0+902,45 o kącie zwrotu  $\alpha = 1,0599$  g, nie wymaga wyokrąglenia łukiem poziomym ,
- załamanie W-5 w km 1+004,21 o kącie zwrotu  $\alpha = 0,8145$  g, nie wymaga wyokrąglenia łukiem poziomym ,
- załamanie W-6 w km 1+222,42 o kącie zwrotu  $\alpha = 2,9897$  g, wyokrąglono łukiem poziomym o  $R=200m$  ,
- załamanie W-7 w km 1+262,40 o kącie zwrotu  $\alpha = 4,2635$  g, wyokrąglono łukiem poziomym o  $R=200m$  ,
- W-8 - koniec opracowania w km 1+283,51.

**b. Skrzyżowania drogi powiatowej nr 3552W z drogami lokalnymi – na odcinku objętym przebudową**

Projektowana przebudowa drogi powiatowej obejmuje korektę włączeń istniejących dróg lokalnych w obrębie pasa drogowego drogi powiatowej.

Droga dojazdowa do pól włączająca się w km 0+663,50 strona prawa do drogi powiatowej, wyposażona w przepust średnicy 40 cm , długości 8,0 m , ułożony na 10 cm podsypce z pospółki. Wlot i wylot przepustu umocniony prefabrykowaną ścianką czołową. Na pozostałych włączeniach dróg lokalnych nie ma przepustów .

**Wykaz włączeń dróg lokalnych**

Lp.	Nazwa drogi	Lokalizacja w km	Rodzaj nawierzchni	Szerokość jezdni na włączeniu	Strona drogi
1	Droga dojazdowa do pól	0+663,50	gruntowa	4,0	lewa
2	Droga dojazdowa do pól	0+663,50	gruntowa	4,0	prawa
3	Droga lokalna	1+214,50	asfalt	3,5	prawa
4	Droga dojazdowa do pól	1+242,50	gruntowa	3,5	lewa

### Wykaz zjazdów indywidualnych z drogi powiatowej

Lp.	Lokalizacja w km	Szerokość zjazdu	Rodzaj
1	0+046,50	4,00	szlakowy
2	0+055,00	4,00	szlakowy
3	0+074,00	4,00	szlakowy
4	0+081,50	4,00	szlakowy
5	0+146,50	4,00	szlakowy
6	0+153,50	4,00	szlakowy
7	0+158,50	4,00	szlakowy
8	0+168,50	4,00	szlakowy
9	0+336,00	4,00	szlakowy
10	0+344,00	4,00	szlakowy
11	0+362,00	4,00	szlakowy
12	0+365,00	4,00	szlakowy
13	0+473,50	4,00	szlakowy
14	0+490,00	4,00	szlakowy
15	0+570,00	4,00	szlakowy
16	0+772,00	4,00	szlakowy
17	0+949,00	5,00	szlakowy
18	1+003,00	4,00	szlakowy
19	1+033,50	4,00	szlakowy
20	1+158,50	4,00	szlakowy

#### 4. Profil podłużny

Ustabilizowany profil podłużny oraz właściwe istniejące spadki podłużne pozwalające na prawidłowe odwodnienie jezdni jak i korpusu drogowego, nie przewiduje się korekt wysokościowych wynikających z estetyki niwelety. Projektowana niweleta wyniesiona zostaje średnio o 26 cm nad poziom istniejący. Projektowana niweleta składa się z prostych i łuków pionowych o promieniach od 1200 do 10000m. W rejonach lokalnie najniższych zaprojektowano przepusty przelewowe i pod koroną drogi.

Spadki podłużne projektowanej drogi, rowów przydrożnych i ścieku z elementów prefabrykowanych zawierają się w przedziale od 0,07 % do 5,0 %.

#### 5. Przekroje normalne

Zaprojektowano następujące przekroje normalne dostosowane do stanu istniejącego, parametrów drogi klasy „L” oraz do możliwości terenowych:

##### 5.1. od km 0+000,00 do km 0+139,00

Przekrój drogowy o następujących parametrach:

- jezdnia jednoprzestrzenna składająca się z 2 pasów ruchu o szerokości 2,50 m  
 $2,50 + 2,50 = 5,0$  m,



- przekrój o jednostronnym spadku wartości 2% w kierunku rowu przydrożnego,
- obustronne pobocze gruntowe o szer. 0,75 m umocnione kruszywem łamanym – gr. warstwy 10 cm, ze spadkiem 6%
- rów przydrożny o przekroju trójkątnym, głębokości 0,50 m i pochyleniu skarp 1:1 położony po lewej stronie jezdni, umocniony jednym rzędem płyt wielootworowych.

### **5.2. od km 0+139,00 do km 0+663,50**

Przekrój drogowy o następujących parametrach:

- jezdnia jednoprzeznaczna składająca się z 2 pasów ruchu o szerokości 2,50m  $2,50 + 2,50 = 5,0$  m,
- przekrój o jednostronnym spadku wartości 2% w kierunku rowu przydrożnego , strona prawa,
- obustronne pobocze gruntowe o szer.0,75m umocnione kruszywem łamanym – gr. warstwy 10cm, ze spadkiem 6%
- rów przydrożny o przekroju trójkątnym, głębokości 0,50 m i pochyleniu skarp 1:1 położony po prawej stronie jezdni

Na odcinku od km 0+118,70 do km 0+158,70 zaprojektowano rampę drogową na której następuje zmiana pochylenia poprzecznego jezdni drogi powiatowej z -2% do 2% wokół osi obrotu – projektowanej osi drogi powiatowej.

### **5.3. od km 0+663,50 do km 0+1+242,50**

Przekrój drogowy o następujących parametrach:

- jezdnia jednoprzeznaczna składająca się z 2 pasów ruchu o szerokości 2,50m  $2,50 + 2,50 = 5,0$  m,
- przekrój o jednostronnym spadku wartości 2% w kierunku ścieku prefabrykowanego zlokalizowanego w miejscu rowu przydrożnego , strona prawa,
- obustronne pobocze gruntowe o szer.0,75m umocnione kruszywem łamanym – gr. warstwy 10cm, ze spadkiem 6%
- prefabrykat ściekowy o wymiarach 40 x 40 cm , położony po prawej stronie jezdni

### **5.4. od km 1+242,50 do km 1+283,51**

Przekrój drogowy o następujących parametrach:

- jezdnia jednoprzeznaczna składająca się z 2 pasów ruchu o szerokości 2,50m  $2,50 + 2,50 = 5,0$  m,
- przekrój o jednostronnym spadku wartości 2% w kierunku rowu przydrożnego , strona prawa,
- obustronne pobocze gruntowe o szer.0,75 m umocnione kruszywem łamanym – gr. warstwy 10cm, ze spadkiem 6%
- rów przydrożny o przekroju trapezowym , głębokości 0,60 m i pochyleniu skarp 1:1 położony po prawej stronie jezdni

**Szerokość pasa drogowego 7,0 do 10,0 m .**

### **Warunki gruntowo wodne**

W opinii geotechnicznej opracowanej przez EKO Pracowania Ochrony Środowiska Tomasz Spętany, ul. Wilcza 8, Radom zostały ustalone na terenie projektowanej przebudowy drogi następujące warstwy przypowierzchniowe:

#### **Otwór wiertniczy nr 1**

- warstwa I: kruszywo o miąższości 0,3 m,
- warstwa IIIb: glina piaszczysta brązowa o miąższości 1,3 m
- warstwa IIIa: glina brązowa o miąższości 0,4 m
- I poziom wód gruntowych – 1,5 m,

#### **Otwór wiertniczy nr 2**

- warstwa I: kruszywo o miąższości 0,1 m,
- warstwa IIIa: glina piaszczysta brązowa o miąższości 1,4 m
- warstwa II: piasek drobny brązowy o miąższości 0,5 m
- I poziom wód gruntowych – 1,5 m,

#### **Otwór wiertniczy nr 3**

- warstwa I: kruszywo o miąższości 0,15 m,
- warstwa IIIa: piasek gliniasty brązowy o miąższości 0,85 m
- warstwa II: piasek drobny brązowy wilgotny o miąższości 0,8 m
- warstwa IIIa: piasek gliniasty brązowy o miąższości 0,2 m
- I poziom wód gruntowych – nie nawiercono.

#### **Otwór wiertniczy nr 4**

- warstwa I: kruszywo o miąższości 0,25 m,
- warstwa IIIa: glina piaszczysta brązowa o miąższości 0,55 m
- warstwa II: piasek drobny jasnobrązowy o miąższości 0,7 m
- warstwa IIIa: glina brązowa o miąższości 0,5 m
- I poziom wód gruntowych – 1,50 m .

#### **Otwór wiertniczy nr 5**

- warstwa I: kruszywo o miąższości 0,15 m,
- warstwa IIIa: piasek gliniasty brązowy o miąższości 1,05 m
- warstwa II: piasek drobny brązowy o miąższości 0,7 m
- I poziom wód gruntowych – nie nawiercono.

#### **Otwór wiertniczy nr 6**

- warstwa I: kruszywo o miąższości 0,15 m,
- warstwa IIIa: piasek gliniasty brązowy o miąższości 0,25 m
- warstwa II: piasek drobny brązowy o miąższości 1,6 m
- I poziom wód gruntowych – nie nawiercono.

Lokalizacja otworów wg załącznika graficznego do opinii geotechnicznej.

Opracowano również przekrój geotechniczny obrazujący układ warstw podłoża wzdłuż osi łączącej otwory wiertnicze 1 do 6, która pokrywa się z osią północ-południe projektowanej przebudowy drogi powiatowej..

**Warunki gruntowe określono jako proste a obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej**

## **6. Przekroje konstrukcyjne**

W ciągu przebudowywanej drogi powiatowej istniejąca nawierzchnia ma następujące warstwy:

- 30 cm podbudowa z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie,
- podłoże G 1.

Ocena wizualna istniejącej drogi .

Nawierzchnia zdegradowana, zanieczyszczona. Brak właściwych spadków poprzecznych oraz drożności systemu odwodnienia.

### **a. konstrukcja wzmocnienia nawierzchni istniejącej**

Zgodnie z uzgodnieniem konstrukcji wzmocnienia nawierzchni drogi przez zarządcę drogi – Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Radomiu przyjęto następującą konstrukcję:

- warstwa ścieralna AC 8 S z lepiszczem 50/70 gr. 4cm
- warstwa wiążąca AC 11 W z lepiszczem 50/70 gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 12cm
- warstwa stabilizacji gruntu cementem  $R_m = 5$  MPa gr. 5cm
- istniejąca konstrukcja nawierzchni z kruszywa łamanego gr.30 cm

### **b. Wybór konstrukcji nawierzchni na wzmocnieniu z poszerzeniem konstrukcji jezdni – odcinek od km 0+000,00 do 1+283,51**

Dla wyznaczonej kategorii ruchu KR-1 wybrano konstrukcje zgodnie z katalogiem wzmocnienia nawierzchni podatnych.

- warstwa ścieralna AC 8 S z lepiszczem 50/70 gr. 4cm
- warstwa wiążąca AC 11 W z lepiszczem 50/70 gr. 5cm
- geokompozyt szer. 1m
- na poszerzeniu podbudowa z kruszywa łamanego 0/63stabilizowanego mechanicznie - grubość warstwy 20 cm,
- warstwa piasku gr. 10cm

Uwaga:

Pobocze gruntowe wzmocniono 10 cm warstwą mieszanki kruszyw łamanych 0/31,5 stabilizowanych mechanicznie.

### **c. drogi lokalne**

Remont istniejących włączeń dróg lokalnych polegać będzie na sytuacyjno – wysokościowej korekcie ich stanu istniejącego, tj. wyokrągleniu krawędzi przecięcia się z drogą oraz dowiązanie niwelety drogi lokalnej do krawędzi drogi powiatowej

Na wszystkich włączeniach dróg dojazdowych do pól w ciągu drogi powiatowej, projektuje się nawierzchnię z kruszywa łamanego gr. 20 cm na 10 cm podsypce z piasku. Nawierzchnię tą należy wykonać, co najmniej do końca wyłukowania lecz nie dalej niż 5,0 m od krawędzi jezdni drogi powiatowej.

Włączenie drogi lokalnej w km 1+214,50 projektuje się tylko w zakresie korekty wyługowania, bez przebudowy istniejącej nawierzchni asfaltowej, która jest w dobrym stanie.

Projektowana szerokość jezdni drogi lokalnej wynosi jest różna w zależności od sytuacji i zawiera się w zakresie 3,5 do 4,0 m.

### **d. konstrukcja zjazdu indywidualnego typu szlakuowego**

Zjazdy indywidualne na odcinkach przebudowy o przekroju szlakuowym przewidziane do wykonania z kruszywa łamanego 0/63 stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm na warstwie odsączającej z piasku , gr. warstwy 10 cm. . Zjazd posiada szerokość 4,0 m i umocniony jest na długości do końca skarpy / średnio 3,0 m / .

Skarpa obsiana mieszkanką traw.

Pod zjazdami zaprojektowano ułożenie w ciągu rowu przydrożnego przepustu z rur PEHD, średnicy 40 cm , ułożonych na 15 cm podsypce z piasku. Wlot i wylot przepustu umocniony prefabrykowaną ścianką czołową.

## **7. Organizacja ruchu**

Przebudowa odcinka drogi powiatowej nr 3552W w m. Jasieniec Hżecki z uwagi na zmianę szerokości jezdni wraz z przebudową poboczy oraz rowów wymaga zmian w zakresie stałej organizacji ruchu i będzie ona dostosowana do projektu przebudowy. W projekcie stałej organizacji ruchu ujęte będą te uwarunkowania lokalne - projekt ten stanowi odrębne opracowanie.

## **8. Odwodnienie odcinka drogi powiatowej objętej przebudową**

Zaprojektowano odwodnienie jezdni i poboczy powierzchniowo do rowu przydrożnego trójkątnego o głębokości 0,5m i pochyleniu skarp 1:1.

Zmiana pochylenia jezdni z przekroju daszkowego na jednostronny wymaga :

**Likwidacji istniejącego rowu przydrożnego :**

**Strona lewa – od km 0+138,70 do km 1+242,50 - długości 1103,80 mb**

**Strona prawa – od km 0+000,00 do km 0+142,50 - długości 142,50 mb**  
**oraz :**

**Przebudowa- w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3552 W w m. Jasieniec Hżecki, gmina Hża- rowu przydrożnego , na odcinkach :**

**Strona lewa :**

- od km 0+000,0 do km 0+138,70 –długość 138,70 mb, rów trójkątny, gł. 50 cm, umocniony płytami wielootworowymi,

Strona prawa :

- od km 0+142,50 do km 0+661,00 – długość 518,50 mb, rów trójkątny, gł. 50 cm,

- od km 0+665,00 do km 1+204,50 – długość 539,50 mb, zastąpiony prefabrykatem ściekowym betonowym o głębokości 40 cm

Łączna długość przewidzianego do przebudowy istniejącego rowu przydrożnego = 138,70 + 518,50 + 539,50 = 1196,70 mb

### **Przepusty przelewowe pod koroną drogi**

Zaprojektowano trzy przepusty przelewowe pod koroną drogi powiatowej zlokalizowane w ciągach istniejących rowów melioracyjnych, umożliwiające przepływ wód opadowych z zachodniej na wschodnią stronę jezdni drogi powiatowej:

- w km 0+138,70 przepust HelCor ( nowobudowany)

- w km 0+354,80 przepust HDPE ( przebudowywany)

- w km 0+481,30 przepust HDPE ( przebudowywany)

Na długości 5,0m od lica ścianek czołowych przepustów zaprojektowano regulację istniejących rowów melioracyjnych wraz z umocnieniem brukiem kamiennym.

### **Wykaz przepustów przelewowych pod koroną drogi powiatowej**

Lp.	Średnica przepustu	Lokalizacja w km	Długość	Rzędna drogi	Rzędna wlotu	Rzędna wylotu
1	800mm	0+138,70	8,0	214,56	213,39	213,35
2	600mm	0+354,80	7,7	213,74	212,69	212,65
3	600mm	0+481,30	7,5	213,13	212,08	212,04

Zaprojektowano również przepust przelewowy pod koroną drogi dojazdowej do pól, która włącza się do drogi nr 3552W w km 0+663,50. Przepust ten stanowi jedna rura PEHD Ø400mm dł. 8,0m wraz z betonowymi ściankami czołowymi prefabrykowanymi.

## **9. Oświetlenie terenu**

Nie przewiduje się przebudowy istniejącego systemu oświetlenia terenu drogi powiatowej 3552W.

## **11 . Dokumentacja kosztorysowa**

Opracowano na podstawie wskaźnikowych cen „Sekocenbudu” oraz w oparciu o lokalne uwarunkowania cenowe