



Zamawiający :

**Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych
ul. Graniczna 24
26 – 600 Radom**

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

Zamierzenie budowlane :

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR
3554W GR. WOJEW. – SEREDZICE – IŁŻA
NA ODCINKU OD KM 7+740 DO KM 9+429,51**

Nazwa opracowania:

Część opisowo – rysunkowa

Branża:

Drogowa

Numer egzemplarza:

1

	Imię i Nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Projektant :	mgr inż. Grzegorz Nachyła	MAZ/0278/POOD/04	
Sprawdzający :	mgr inż. Szymon Materek	MAZ/0021/PWOD/07	

Radom 08.2012r

OŚWIADCZENIE

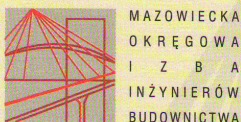
Zgodnie z art. 20 ust 4 Prawo Budowlane oświadczam, że Projekt Wykonawczy **„Przebudowa drogi powiatowej nr 3554W granica województwa – Sieredzice – Ilża”** na odcinku od km 7+740 do km 9+429,51 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

Sprawdzający:

SPIS ZAWARTOŚCI

- Uprawnienia i zaświadczenia
- Opis Techniczny
- Część Rysunkowa



sygn. akt. MAZ/7131/352/04/D

Warszawa, dnia 22.12.2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1 i pkt. 5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 4a ust. 1, § 5 ust. 3c w związku z ust. 2 pkt. 1, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/Zygmunt Garwoliński, 2/Irena Churska, 3/Marek Karpiński stwierdza, że:

Pan Grzegorz Nachyla
magister inżynier
urodzony dnia 24 lutego 1974 roku w Radomiu, syn Mieczysława

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0278/POOD/04

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

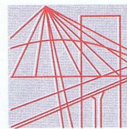
Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Marek Karpiński

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
p. o. mgr inż. Ryszard Chaciński



Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Wiesław Olechnowicz



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 8 lutego 2012

Zaświadczenie

Pan GRZEGORZ NACHYŁA

miejsce zamieszkania:

SZCZECIŃSKA 78/1

26-600 RADOM

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/BO/6390/03

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 marca 2012 r. do dnia: 28 lutego 2013 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO
mgr inż. Jerzy Kotowski

Biurowo: ul. 1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 49, www.maz.pib.org.pl e-mail: biuro@maz.pib.org.pl
NIP 525-22-58-203, Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, 22 826 11 05, fax 22 300 99 00, Dział Szkoleń: tel. 22 828 34 10, 22 868 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153



sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 363 /06/D

Warszawa, dnia 30 czerwca 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Szymon Józef Materek
magister inżynier budownictwa
urodzony 15 lutego 1959 roku w m. Starachowice, syn Władysława

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0021/PWOD/07

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-BOK-LIC-JNG *

Pan SZYMON JÓZEF MATEREK o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0677/07

adres zamieszkania ul. PRZEMYSŁOWA 7/12, 26-400 PRZYSUCHA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2012-08-01 do 2013-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-07-04 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OPIS TECHNICZY

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej nr 3554W granice województwa – Seredzice – Iłża na odcinku od km 7+740 do km 9+429 (od Kolonia Seredzice do granic miasta Iłża).

Inwestorem przedsięwzięcia jest Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Radomiu.

1.1 Podstawa opracowania

- Umowa z Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Radomiu.
- Mapa do celów projektowych
- Ocena wizualna oraz pomiary wysokościowe w terenie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich użytkowanie

1.2 Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana będzie na działkach zlokalizowanych w Gminie Iłża, powiat radomski, województwo mazowieckie, o numerach ewidencyjnych:

224/4, 99/5, 98/2, 99/4, 97/4, 99/3, 94/4, 93/4, 92/5, 82/3, 90/7, 99/2, 90/4, 99/1, 120 (obręb kolonia Seredzice) oraz na części działek nr: 216, 197, 98/1 (obręb kolonia Seredzice) w granicach zajęcia pod pas drogowy.

1.3 Rodzaj i cel inwestycji

Planowana inwestycja drogowa obejmuje wzmocnienie istniejącej nawierzchni jezdni bitumicznej, lokalne jej poszerzenie, wykonanie poboczy z kruszywa, zjazdów, peronów na przystankach autobusowych, udrożnieniu rowów drogowych otwartych, wykonanie przepustów pod koroną drogi powiatowej oraz rowu krytego.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

2.1 Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego

Istniejąca droga powiatowa nr 3554W posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej szerokości od 4,5 do 5, m. Projektowana przebudowa drogi rozpoczyna się w km 7+740 a kończy na skrzyżowaniu z ul. Bodzentyńską w km 9+429,51.

W km 8+063 droga powiatowa tworzy skrzyżowanie zwykłe z drogą gminną.

Odwodnienie istniejącej drogi na odcinku od km 7+740 do km 9+100 odbywa się powierzch-

niowo do istniejących rowów otwartych, zaś na dalszym odcinku do istniejącej kanalizacji deszczowej za pomocą wpustów.

W granicach pasa drogowego, występują urządzenia infrastruktury technicznej nie związane z gospodarką drogową tzn. :

- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- kanalizacja sanitarna,
- słupy sieci elektrycznej

Po istniejącej nawierzchni drogi odbywa się ruch samochodów osobowych, ciężarowych oraz pojazdów rolniczych.

Zieleń przydrożna zlokalizowana w pasie drogowym charakteryzuje się punktowymi nasadzeniami drzew, różnych gatunków, wieku i stanu zdrowotnego.

2.2 Zagospodarowanie terenu przyległego.

Pod względem topograficznym droga zlokalizowana jest na terenie płaskim o pochyleniu nie przekraczającym 5%.

W bezpośrednim otoczeniu drogi powiatowej nr 3554W występuje zabudowa rozproszona mieszkalno – gospodarcza oraz łąki i pola uprawne.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

3.1 Droga w planie sytuacyjnym

Parametry geometryczne drogi powiatowej nr 3554W w planie sytuacyjnym, przyjęto dla następujących parametrów technicznych:

- droga jednojezdniowa, dwukierunkowa.
- ilość pasów ruchu dwupasowa
- przekrój drogi
 - od km 7+740 do km 9+100 drogowy
 - od km 9+100 do km 9+429 uliczny
- klasa drogi L
- prędkość projektowa 50 km/h
- szerokość pasa ruchu
 - od km 7+740 do km 9+100 2,5m
 - od km 9+100 do km 9+429 2,75m
- szerokość poboczy gruntowych 0,75

Załamania osi drogi oraz punkty charakterystyczne określono współrzędnymi geodezyjnymi i

pokazano na planie zagospodarowania terenu. Załamania trasy o kącie większym niż 1^0 wyokrąglono łukami poziomym o promieniu $R=100m$, $R=210m$, $R=230m$, $R=300m$, $R=700m$, oraz $R=800m$. Na łukach poziomych o promieniu $R=100m$ zastosowano obustronne poszerzenie jezdni. Zmianę szerokości jezdni (oraz spadku poprzecznego) przeprowadzono na długości prostej przejściowej (20m). Oś drogi wyznaczono tak aby maksymalnie wykorzystać istniejącą nawierzchnię. Projektowana droga powiatowa na odcinku od km 7+740 do km 9+100 posiadać będzie szerokość 5,0m, zaś na odcinku od km 9+100 do km 9+429,55m.

Na odcinku od km 7+740 do km 9+100 lokalnie występować będą poszerzenia po obu stronach jezdni. Na odcinku tym droga posiadać będzie pobocze o nawierzchni z kruszywa łamanego szerokości 0,75m.

Od km 9+100 do km 9+429,55m istniejąca droga nie będzie poszerzana, zostanie wykonane jedynie wzmocnienie nawierzchni. Nie przewiduje się rozbiórki istniejących krawężników.

Droga powiatowa w km 8+063 tworzy skrzyżowanie zwykłe, trzywlotowe z drogą gminną.

Przecięcia się krawędzi jezdni wyokrąglono łukami poziomymi o promieniach $R=8,0m$.

Geometria skrzyżowania drogi powiatowej z ul. Bodzentyńską nie ulegnie zmianie.

Istniejące zjazdy przewidziano do przebudowy.

3.2 Droga w profilu podłużnym.

Niweletę projektowanej drogi dowiązano do sieci niwelacji państwowej. Niweletę nawierzchni zaprojektowano uwzględniając konieczność jej regulacji w celu uzyskania wymaganych pochyleń w przekroju poprzecznym i podłużnym, konieczność wzmocnienia konstrukcji nawierzchni oraz konieczność koordynacji z wysokościami istniejącego zagospodarowania.

Pochylenia podłużne niwelety odzwierciedlają pochylenia istniejące i wynoszą od 0,21% do 2,273%. Załamania niwelety powyżej 1% wyokrąglono łukami pionowymi wypukłymi o promieniach $R=800m$ i $R=2000$ oraz wklęsłymi o promieniu $R=5400m$ i $R=2000m$. Powyższe uwarunkowania pozwoliły na zaprojektowanie optymalnej niwelety o przebiegu łamanym.

3.3 Droga w przekroju poprzecznym.

od km 7+740 do km 9+100 zaprojektowano następujący przekrój poprzeczny:

- jezdni szerokości 5,0m o spadku daszkowym 2%;
- obustronne pobocza szerokości 0,75m i spadku 8% skierowanym na zewnątrz;
- obustronne rowy drogowe, otwarte o pochyleniu skarp od 1:1 do 1,5 i szerokości dna 0,4m

9+100 do km 9+429,55m zaprojektowano następujący przekrój poprzeczny:

- jezdni szerokości 5,5m o spadku daszkowym 2%;
- istniejące krawężniki betonowe;

Na łukach poziomych zastosowano spadki poprzeczne jednostronne:

- od km 7+740 do km 7+804,57 3,5% skierowany w prawo;
- od km 7+912,87 do km 7+974,41 3,0% skierowany w lewo;
- od km 8+027,64 do km 8+090,30 2,5% skierowany w lewo;
- od km 8+234,51 do km 8+285,05 2,5% skierowany w lewo;
- od km 8+386,15 do km 8+415,73 6,0% skierowany w prawo;
- od km 9+046,64 do km 9+139,63 6,0% skierowany w prawo;

3.4 Konstrukcja nawierzchni drogi

3.4.1 Warunki gruntowo – wodne.

Pod istniejącą konstrukcją występuje glina brązowa, piasek drobny pylasty. Do głębokości 2,0m ppt. nie stwierdzono wody gruntowej.

Głębokość przemarzania 1,0m.

Grupa nośności podłoża **G3**.

Szczegółowa analiza gruntu w załączonej do projektu *Dokumentacji Geotechnicznej*.

3.4.2 Istniejąca konstrukcja jezdni.

Droga powiatowa nr 3554W na odcinku od km 7+740 do km 9+430 posiada następującą konstrukcję:

- Warstwa ścieralna i wiążąca z betonu asfaltowego grubość od 3cm do 10cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego grubości od 16cm do 25cm
- Podsypka piaszczysta z humusem grubości od 22cm do 52cm

3.4.3 Kategoria ruchu.

Na podstawie przeprowadzonych badań ruchu obliczono prognozę ruchu, według której przewidywana kategoria ruchu w dziesiątym roku po oddaniu drogi do eksploatacji tj. w 2022r to KR1 (L=7 osi/pas/dobę).

Szczegóły dotyczące określenia kategorii ruchu przedstawiono w załączonym do projektu opracowaniu „*Badanie natężenia ruchu. Określenie kategorii ruchu*”.

3.4.4 Projektowana konstrukcja jezdni

od km 7+740 do km 9+050

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 4cm;
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego grubości min. 4cm;

od km 9+050 do km 9+405

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 4cm;
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego grubości min. 4cm;

- frezowanie korekcyjne na głębokość do 5cm;

Frezowanie na tym odcinku wynika z konieczności zachowania światła istniejącego krawężnika ponad jezdnią.

od km 9+405 do km 9+429,51

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 4cm;
- frezowanie warstwowe na głębokość 4cm;

Przyjęta konstrukcja na poszerzeniach:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 4cm;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 4cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 20cm;
- wzmocnienie podłoża mieszanką CBGM 0/11,2 klasa 3/4 grubości 15cm;
- warstwa mrozoochronna z pospółki gr. 10cm;

3.5 Dojścia, perony przystankowe

Do istniejących dojeżdżających łączących furtkę z jezdnią w km 7+896(strona prawa) oraz w km 8+444 (strona lewa), zaprojektowano nowe dojścia szerokości 1,5m. Nie projektowano dojeżdżających do furtek, które w chwili obecnej nie posiadały dojeżdżających do jezdni (kończyły się za rowem).

Na odcinku od km 9+088 do km 9+139 przewidziano wykonanie chodnika (w miejsce rozebranego, istniejącego) zlokalizowanego przy jezdni o szerokości 1,25m. Chodnik oddzielony od jezdni będzie krawężnikiem betonowym 15x30x100cm ustawionym na podsypce cementowo – piaskowej oraz ławie z oporem z betonu C12/15. Światło krawężnika 10cm ponad jezdnię. Od zewnątrz chodnik ograniczony będzie obrzeżami betonowymi 8x30x100cm ustawionymi na podsypce cementowo – piaskowej.

W km 8+131 (strona prawa) oraz w km 8+185 (strona lewa) zaprojektowano perony przystankowe o wymiarach 10x1,5m. Perony usytuowane będą przy jezdni, oddzielone krawężnikiem betonowym 15x30x100cm ustawionym na podsypce cementowo – piaskowej oraz ławie z oporem z betonu C12/15. Światło krawężnika 10cm ponad jezdnię. Na początku i końcu peronu krawężniki zaniżone do wysokości krawędzi jezdni na długości 1m. Od zewnątrz peron ograniczony będzie obrzeżami betonowymi 8x30x100cm ustawionymi na podsypce cementowo – piaskowej. Spadek poprzeczny peronów 2% na zewnątrz jezdni. W km 8+185 ułożono również nawierzchnię na dojściu do wiaty przystankowej.

Konstrukcja dojścia, chodnika, peronów przystankowych:

- kostka betonowa wibroprasowana grubości 6cm
- podsypka cementowo – piaskowa grubości 3cm

- podbudowa z mieszanki CBGM 0/11.2 klasa 1,5/2,0 grubości 10cm

3.6 Zjazdy

Zjazdy zaprojektowano w miejscu istniejących bram i zjazdów na pola.

Szerokość zjazdów 4,0m. Szerokość istniejących zjazdów o nawierzchni utwardzonej (betonowej) pozostawiono bez zmian.

Lokalizacja zjazdów wg planu zagospodarowania terenu.

Zjazdy zaprojektowano z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 15cm ułożonego na warstwie odsączającej z pospółki grubości 10cm.

Na wszystkich zjazdach, wzdłuż ich krawędzi przewidziano wykonanie opaski z kruszywa naturalnego szerokości 0,5m.

Na istniejących zjazdach o nawierzchni z betonu (km 7+808 strona lewa, km 8+147 strona lewa, 8+725 strona lewa, 8+747 strona lewa) należy wykonać regulację wysokościową do projektowanej wysokości nawierzchni drogi poprzez ułożenie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego.

Zjazdy na odcinku od km 9+139 nie będą przebudowywane – pozostaną w stanie istniejącym.

W km 8+011,66 oraz w km 9+085 wykonano zjazdy publiczne (na drogi gminne, które nie posiadają pasa drogowego o szerokości umożliwiające zaprojektowanie normatywnych wlotów drogi). Szerokość zjazdów 4,0m (km 8+011,66) oraz 4,5m (km 9+085).

Konstrukcja nawierzchni zjazdów publicznych taka jak przy poszerzeniach drogi powiatowej.

3.7 Pobocza

Pobocze zaprojektowano z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 10cm o szerokości 0,75m. Spadek poprzeczny pobocza na odcinkach szlakowych 8% skierowany na zewnątrz drogi.

3.8 Roboty ziemne

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta pod poszerzenie istniejącej jezdni, regulację korony drogi, pogłębienie istniejących rowów drogowych oraz wykopy pod rów kryty i przepusty pod koroną drogi.

3.9 Odwodnienie

Rowy drogowe otwarte

W ramach niniejszego opracowania przewidziano regulację oraz podczyszczenie istniejących rowów drogowych do zaprojektowanych spadków podłużnych. Rowy drogowe otwarte o pochyleniu skarp minimum 1:1 oraz szerokości dna 40cm (rowy trapezowe).

Rowy o pochyleniu skarp 1:1 umocniono płytami betonowymi ażurowymi 60x40x10cm ułożonymi na podsypce cementowo – piaskowej grubości 5cm.

Umocnienia skarp i przeciwskarp rowów zastosowano na odcinkach:

- od km 7+904 do km 7+913 (strona lewa);
- od km 8+108 do km 8+171 (strona lewa);
- od km 8+170 do km 8+186 (strona prawa);
- od km 8+410 do km 8+457 (strona lewa);
- od km 8+448 do km 8+460 (strona prawa);
- od km 8+595 do km 8+602 (strona lewa);

na wlotach i wylotach przepustów pod koroną drogi, wylocie przykanalika do rowu oraz wylotach rowów krytych.

Na odcinku od km 9+119 do końca opracowania rów zlokalizowany po prawej stronie należy podczyścić tak aby uzyskać spadek podłużny zapewniający spływ wody.

Przepusty pod koroną drogi

W km 8+116 zaprojektowano przepust z rur PEHD o średnicy 40cm. Długość przepustu łącznie ze ściankami czołowymi 9,1m. W celu ułatwienia przepływu wody przepust ustawiono pod kątem 77° w stosunku do osi drogi.

W km 8+450 zaprojektowano przepust z rur PEHD o średnicy 60cm i długości 9,3m. W celu ułatwienia przepływu wody przepust ustawiono pod kątem 79° w stosunku do osi drogi.

Dobre średnice przepustów wynikają z możliwości technicznych ich posadowienia pod konstrukcją jezdni oraz głębokości rowu. W lokalizacji przewidzianej do wykonania przepustów nawierzchnię należy rozebrać, odcinając piłą krawędzie, tak aby nie uszkodzić nawierzchni na dalszym odcinku.

Przepusty posadowiono na ławie z kruszywa naturalnego grubości 25cm. Na wlocie i wylocie przepustów zaprojektowano prefabrykowane, żelbetowe ścianki czołowe o wymiarach dostosowanych do średnicy przepustu. Dodatkowo na długości 2,4m (po 1,2m mierzone od osi przepustu) zarówno na wlocie jak i wylocie należy umocnić dno oraz przeciwskarpe rowu płytami betonowymi ażurowymi 60x40x10cm ułożonymi na podsypce cementowo – piaskowej grubości 5cm.

Rów kryty

Na odcinkach:

- od km 8+124,50 do km 8+137,50 (strona prawa)
- od km 8+171 do km 8+395 (strona lewa)
- od km 8+600 do km 8+621 (strona lewa)

zaprojektowano rów kryty z rur PVC o średnicy 40cm ułożony na podsypce z pospółki gr. 15cm.

Na wlocie do rowu krytego zaprojektowano prefabrykowaną, żelbetową ściankę czołową. Skarpy powyżej ścianki czołowej należy umocnić szarą kostką betonową grubości 6cm ułożoną na podsypce cementowo – piaskowej grubości 3cm.

Na wylocie rowu krytego należy umocnić skarpe oraz dno rowu na długości 1,20m płytami betonowymi ażurowymi 60x40x10cm ułożonymi na podsypce cementowo – piaskowej grubości 5cm.

Na rowie krytym zaprojektowano studnie rewizyjne z kręgów żelbetonowych o średnicy 120cm z dnem, zlokalizowane w km 8+189, 8+265, 8+298 oraz w km 8+360. Głębokość studni od 1,65m do 2,62m.

Przepusty pod zjazdami, peronami dla pieszych, dojściami

Pod zjazdami w ciągu rowu drogowego otwartego należy wykonać przepusty z rur PEHD o średnicy 40cm ułożone na podsypce z pospółki grubości 15cm. Na wlocie i wylocie przepustów pod zjazdami przewidziano prefabrykowane, żelbetowe ścianki czołowe. Skarpy zjazdów, których wysokość jest większa od wysokości ścianki czołowej należy umocnić (powyżej ścianki czołowej) szarą kostką betonową grubości 6cm ułożoną na podsypce cementowo – piaskowej grubości 3cm. Przepusty należy posadowić zgodnie z projektowaną niweletą rowów.

Wpusty uliczne

W celu prawidłowego odprowadzenia wody ze ścieków korytkowych zaprojektowano wpusty drogowe, żeliwne wraz ze studzienkami betonowymi o średnicy 50cm z osadnikami wysokości 50cm zlokalizowane w km 8+191(strona lewa), 8+301 (strona lewa), 8+362 (strona lewa i prawa) oraz w 8+406 (strona prawa). Włazy żeliwne należy zamontować na pierścieniach odciążających.

Woda ze studzienek wpustowych odprowadzana będzie przykanalikami o średnicy 200mm, do:

- projektowanych studni rewizyjnych (8+189, 8+298, 8+360).
- rowu drogowego usytuowanego po stronie lewej (8+406)

Przykanaliki przechodzące pod jezdnią (km 8+361, km 8+406) należy wykonać w wykopie otwartym. Istniejącą nawierzchnię należy rozebrać, odcinając piłą krawędzie, tak aby jej nie uszkodzić na dalszym odcinku. Przykanaliki należy umieścić w rurze stalowej osłonowej.

Wylot przykanlika do rowu w km 8+406 należy umocnić płytami ażurowymi 40x60x10cm ułożonymi na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5cm na całej powierzchni skarp oraz dnie rowu na odcinku po 60cm od osi przykanlika (razem 120cm).

Ścieki prefabrykowane korytkowy

Na odcinkach:

- od km 8+191 do km 8+258 (strona lewa);

- od km 8+263 do km 8+301 (strona lewa);
- od km 8+308 do km 8+362 (strona lewa);
- od km 8+305 do km 8+449 (strona prawa);

zaprojektowano ściek korytkowy z elementów prefabrykowanych 60x15x50cm zlokalizowany w odległości 25cm i 16cm niżej od krawędzi pobocza. Ścieki należy ułożyć na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm oraz ławie z betonu C8/10 grubości 10cm.

Pod zjazdami w km 8+208 (strona lewa), 8+337 (strona prawa), 8+434 (strona prawa) oraz 8+446 (strona prawa) ciągłość ścieku, a jednocześnie przejezdność uzyskano poprzez ułożenie na ściekach drugiego, odwróconego elementu prefabrykowanego korytkowego.

3.10 Roboty rozbiórkowe

W ramach przebudowy drogi rozbiórcie ulegną zjazdy pod którymi należy wykonać przepusty.

Na odcinku od km 9+085 do km 9+429,51 należy wykonać frezowanie korekcyjne na głębokość do 5cm. Przy włączeniu do ul. Bodzentyńskiej (od km 9+405 do km 9+429,51) nawierzchnię należy sfrezować na głębokość 4cm, tak aby można było ułożyć nową warstwę ścieralną grubości 4cm.

Na odcinku od km 7+740 do km 7+760 należy rozebrać konstrukcję drogi w celu prawidłowego połączenia przebudowywanego odcinka z istniejącym.

Istniejący chodnik na odcinku od km 9+088 do km 9+139 zostanie rozebrany (zaprojektowano jego odtworzenie w nowej lokalizacji w dostosowaniu wysokościowym do projektowanych rzędnych).

3.11 Zieleń

W ramach powyższego zadania przewiduje się wycinkę drzew kolidujących z projektowanymi rozwiązaniami.

3.12 Urządzenia infrastruktury technicznej nie związane z drogą

Zaprojektowane rozwiązania nie powodują konieczności wykonywania prac związanych z przebudową urządzeń obcych. Istniejące urządzenia (studnie, zasuw, kratki ściekowe) należy wyregulować wysokościowo do projektowanych rzędnych.

Przy podczyszczaniu rowu na odcinku od km 9+265 do km 9+280 należy zachować szczególną ostrożność ze względu na istniejący gazociąg przechodzący w poprzek jezdni.

W km 9+415 istniejący kabel energetyczny, krzyżujący się z drogą należy zabezpieczyć rurami A110PS oraz umieścić dodatkową rurę A110PS jako zapas.

3.13 Oznakowanie pionowe i poziome

Oznakowanie drogi należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem Organizacji Ruchu stanowiącym załącznik do niniejszego projektu.

3.14 Nadzór archeologiczny

Ponieważ teren objęty inwestycją podlega ochronie konserwatorskiej, nad prowadzonymi robotami ziemnymi Inwestor zobowiązany jest do zapewnienia nadzoru archeologicznego.

PLAN TYCZENIA

Pikietaż Długość	Promień T1	A Klotoidy T2 Cięciwa	Azm. T1 Kąt zwrotu Azm. cięciwy	X(E)-Pkt X(E) -W X(E) -ŚrŁuku	Y(N)-Pkt Y(N) -W Y(N) -ŚrŁuku	Pkt
7733.00 4.20	0.00	0.00	81.2728g	7514139.06	5668563.92	W1
7737.20 67.37	210.00 33.98	0.00 33.98 67.08	81.2728g 20.4228g 91.4842g	7514143.08 7514175.60 7514203.97	5668565.14 5668574.99 5668364.16	W2
7804.57 41.50	0.00	0.00	101.6956g	7514209.56	5668574.09	
7846.07 0.00	0.01 0.00	0.00 0.00 0.00	101.6956g 0.3888g 101.8903g	7514251.05 7514251.05 7514251.05	5668572.98 5668572.98 5668572.97	W3
7846.07 66.80	0.00	0.00	102.0844g	7514251.05	5668572.98	
7912.87 61.54	-230.00 30.95	0.00 30.95 61.35	102.0844g -17.0325g 93.5681g	7514317.81 7514348.75 7514325.34	5668570.79 5668569.78 5668800.67	W4
7974.41 53.23	0.00	0.00	85.0519g	7514378.85	5668576.98	
8027.64 62.66	-300.00 31.44	0.00 31.44 62.54	85.0519g -13.2962g 78.4038g	7514430.62 7514461.20 7514360.82	5668589.36 5668596.68 5668881.13	W5
8090.30 41.25	0.00	0.00	71.7557g	7514489.60	5668610.18	
8131.55 20.20	-800.00 10.10	0.00 10.10 20.20	71.7557g -1.6072g 70.9520g	7514526.86 7514535.98 7514183.46	5668627.88 5668632.22 5669350.43	W6
8151.75 82.76	0.00	0.00	70.1484g	7514544.99	5668636.78	
8234.51 50.54	-300.00 25.33	0.00 25.33 50.48	70.1484g -10.7240g 64.7864g	7514618.82 7514641.41 7514483.24	5668674.18 5668685.63 5668941.80	W7
8285.05 101.10	0.00	0.00	59.4244g	7514661.77	5668700.70	
8386.15 29.58	100.00 14.90	0.00 14.90 29.47	59.4244g 18.8285g 68.8387g	7514743.02 7514754.99 7514802.53	5668760.87 5668769.73 5668680.50	W8
8415.73 106.38	0.00	0.00	78.2530g	7514769.03	5668774.72	

Przebudowa drogi powiatowej nr 3554W granica województwa – Sieredzice – Ilża

8522.11	-700.00	0.00	78.2530g	7514869.25	5668810.36	
31.78	15.89	15.89	-2.8904g	7514884.23	5668815.68	W9
		31.78	76.8078g	7514634.76	5669469.91	
8553.89	0.00	0.00	75.3626g	7514898.95	5668821.68	
102.15						
8656.04	0.01	0.00	75.3626g	7514993.54	5668860.23	
0.00	0.00	0.00	0.1200g	7514993.54	5668860.23	W10
		0.00	75.4224g	7514993.54	5668860.22	
8656.04	0.00	0.00	75.4826g	7514993.54	5668860.23	
322.94						
8978.98	0.01	0.00	75.4826g	7515292.83	5668981.55	
0.00	0.00	0.00	-0.2081g	7515292.83	5668981.55	W11
		0.00	275.3781g	7515292.83	5668981.54	
8978.98	0.00	0.00	75.2745g	7515292.83	5668981.55	
67.66						
9046.64	100.00	0.00	75.2745g	7515355.45	5669007.17	
92.99	50.16	50.16	59.1984g	7515401.88	5669026.17	W12
		89.67	104.8737g	7515393.32	5668914.62	
9139.63	0.00	0.00	134.4729g	7515444.87	5669000.32	
156.21						
9295.84	0.01	0.00	134.4729g	7515578.73	5668919.80	
0.00	0.00	0.00	-0.7189g	7515578.73	5668919.80	W13
		0.00	334.1131g	7515578.72	5668919.79	
9295.84	0.00	0.00	133.7540g	7515578.73	5668919.80	
133.67						
9429.51	0.00	0.00	133.7540g	7515694.05	5668852.20	W14

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW

- 1. Plan Orientacyjny**
- 2. Plan Zagospodarowania Terenu**
- 3. Przekroje Konstrukcyjne**
- 4. Profil Podłużny**
- 5. Przepusty pod koroną drogi**
- 6. Szczegół rowu krytego**
- 7. Szczegół wpustu ulicznego**
- 8. Szczegół studni rewizyjnej**
- 9. Szczegół Zjazdów**
- 10. Przekroje Poprzeczne**
- 11. Szczegóły konstrukcyjne**