

# S P I S   T R E S C I

L.p.	Wyszczególnienie	Strona
Czesc opisowa		
1.	Opis techniczny	3-12
2.	Orientacja w skali 1:25 000	13
4.	Odpis uprawnień budowlanych	14
5.	Potwierdzenie przynależności do POIiTB	15
6.	Wykaz oznakowania	16 (zal. Nr 6)
7.	Wykaz robót na wjazdach gospodarczych	17-18 (zal. Nr 7)
8.	Wykaz drzew i krzaków do usunięcia	19 (zal. Nr 8)
9.	Wykaz rowów do wykonania i oczyszczenia	20(zal. Nr 9)
10.		
11.		
12.		
Czesc rysunkowa		
13.	Projekt zagospodarowania terenu z oznakowaniem skala 1:1000	Zal. nr 1/4
14	Przekroje konstrukcyjne	Zal. nr 2/2
15.	Przekroje normalne	Zal. nr 3/10
16.	Przepusty (szt.1)	Zal. nr 4
17.	Zjazdy gospodarcze	Zal. nr 5/3

**O P I S   T E C H N I C Z N Y**

Przebudowa drogi powiatowej Nr 1335 B Trzrzecze - Dryga w km 0+000 ÷ 1+665  
i km 1+665 ÷ 2+952,50 o długości 2,9525km

**1. Podstawa i zakres inwestycji.**

**1.1. Podstawa opracowania.**

Dokumentację opracowano na podstawie:

- Zlecenia Gminy Suchowola.
- Wytycznych projektowania ulic dróg i ulic
- Katalogu powtarzalnych elementów drogowych
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Nr 430 (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 roku)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Nr 735 (Dz. U. Nr 63 z 3 sierpnia 2000)
- Pomiarów własnych w terenie

**1.2. Zakres opracowania.**

- Długość projektowanego odcinka – 2,9525km
- Szerokość jezdni 5,50-6,00m
- Warstwa scieralna z betonu asfaltowego – 4,0cm
- Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego – 3,0cm
- Wzmocnienie konstrukcji drogi
- Przebudowa i remont urządzeń odwadniających
- Opracowanie projektu stałej organizacji ruchu

**2. Stan istniejący.**

**2.1. Dane ogólne.**

- kategoria drogi: droga powiatowa
- klasa drogi: Z

**2.2. Przebieg drogi.**

Droga w większości przebiega przez tereny zabudowane.

- km 0+000 ÷ 0+750 – m. Trzrzecze o zabudowie zwartej po obu stronach
- km 0+750 ÷ 2+150 – odc. Trzrzecze - Dryga (teren niezabudowany)
- km 2+150 ÷ 2+952 – m. Dryga o zabudowie zwartej po obu stronach

**2.3. Przekroje normalne.**

Droga w całym swoim przebiegu ma bardzo zróżnicowane przekroje normalne:

Lokalizacja	Szerokość jezdni	Warstwa scieralna	Warstwa wyrównawcza	Szerokość korony drogi
	[m]	[cm]	[cm]	[m]
0 + 000 ÷ 0 + 750	5,00	16-20	bruk	7,00 ÷ 7,50
0 + 750 ÷ 1 + 665	4,50-5,7	4	mma	7,00 ÷ 7,50
1 + 665 ÷ 1 + 740	5,50	7	mma	7,00 ÷ 7,50
1 + 740 ÷ 2 + 952	5,0-5,5	16-20	bruk	7,00 ÷ 9,00

#### **2.4. Uzbrojenie techniczne.**

W obrebie projektowanych robót stwierdzono linie telefoniczna doziemna zlokalizowana w pasie drogowym i naziemna linie energetyczna oraz linie wodociągowa i doziemna linie telekomunikacyjna we wsi Dryga zlokalizowane poza jezdnią. We wsi Trzyrzecze na odcinku 0+300-0+700 doziemna linie telekomunikacyjna zlokalizowana jest w poboczu drogi po stronie prawej.

#### **2.5. Stan techniczny.**

Nawierzchnia brukowcowa drogi na odcinkach w km roboczym 0+000 ÷ 0+750 we wsi Trzyrzecze oraz w km 1+740-2+952 we wsi Dryga oraz nawierzchnia bitumiczna w km 0+750-1+665 jest w złym stanie technicznym. Zawyżone pobocza i brak rowów powoduje brak należytego odwodnienia spowodowały zniszczenie nawierzchni i jej duże odkształcenia poprzeczne i podłużne. Zawyżone pobocza powodują, iż spływ wód powierzchniowych odbywa się jezdnią wzdłuż wsi.

#### **2.6. Odwodnienie.**

Odwodnienie odbywa się powierzchniowo do istniejących rowów i przepustów. Na całym odcinku drogi o przekroju szlakuowym tj. w km 0+000 ÷ 2+952 pobocza są zawyżone, co utrudnia prawidłowe odwodnienie korony drogi. Przy krawedzi jezdni występują liczne zadolenia spowodowane wymywaniem poboczy przez wody opadowe. Przepusty zarówno pod koroną drogi jak i pod zjazdami są w większości niedrożne.

#### **2.7. Obiekty inżynierskie.**

- Ø km 0+630 – przepust rurowy HDPE 2xØ60, L=9,00; obrukowany, stan bardzo dobry,
- Ø km 1+278,50 – przepust rurowy betonowy Ø100, L=10,50; bez ścianek czołowych, stan dobry, 50% zamulenia-do oczyszczenia, skarpy do obrukowania;
- Ø km 2+619 – przepust betonowy sklepiony 60x70, L=9,00; ze ściankami czołowymi, stan zły, do rozbiórki i do przebudowy na Ø80 HDPE, skarpy do obrukowania

#### **2.8. Warunki ruchowe.**

Ruch na odcinkach zwezonej nawierzchni jest bardzo utrudniony. Zniszczone krawędzie jezdni i zanizone przy krawędziach pobocza stwarzają bardzo duże zagrożenie bezpieczeństwa ruchu podczas wyprzedzania i mijania się pojazdów. Duży udział w ruchu maszyn rolniczych dodatkowo zwiększa te zagrożenia. Widoczność na lukach poziomych i pionowych jest bardzo ograniczona przez gęste zakrzaczenie i drzewa.

Stan projektowany.

#### **2.9. Cel.**

Celem przebudowy drogi powiatowej Nr 1335B w km roboczym 0+000 ÷ 2+952,5 jest poprawa parametrów drogi, dostosowanie jej do istniejącego i prognozowanego natężenia ruchu. Poszerzenie szerokości jezdni do 6,00m zwiększy bezpieczeństwo ruchu pojazdów. Przebudowa przepustów i renowacja rowów poprawi odwodnienie, a przez to trwałość nawierzchni drogi i całego korpusu drogowego. Usunięcie zakrzaczenia i kolidujących drzew poprawi widoczność i bezpieczeństwo ruchu pojazdów.

#### **2.10. Przebieg trasy.**

Przebieg projektowanej osi drogi całkowicie pokrywa się ze stanem istniejącym. Nie przewidziano korekty luków poziomych i pionowych. Początek projektowanego odcinka przyjęto przed wsią Trzyrzecze na granicy działki drogi powiatowej i dowiązano do istniejących obiektów w terenie. Koniec projektowanego odcinka przyjęto na początku istniejącej nawierzchni bitumicznej drogi gminnej we wsi Dryga dowiązano do punktów stałych w terenie i oznaczono pikietażem roboczym 2+952,50.

Ponizszy przebieg trasy w planie przedstawiono na planie sytuacyjnym (*Zalacznik Nr 1*)

W<sub>1</sub> km 0+254,13 – a=3,5555<sup>g</sup> w lewo R=1000m, i=2% daszkowy  
W<sub>2</sub> km 0+404,19 – a=1,5209<sup>g</sup> w prawo R=1000m, i=2% daszkowy  
W<sub>3</sub> km 0+537,56 – a=6,3699<sup>g</sup> w prawo R=300m, i=2% daszkowy  
W<sub>4</sub> km 0+587,01 – a=34,4566<sup>g</sup> w prawo R=80m, i=2% daszkowy  
W<sub>5</sub> km 0+677,76 – a=4,7877<sup>g</sup> w lewo R=300m, i=2% daszkowy  
W<sub>6</sub> km 0+745,82 – a=40,7533<sup>g</sup> w lewo R=40m, i=2% daszkowy  
W<sub>7</sub> km 0+930,94 – a=29,1960<sup>g</sup> w prawo R=100m, i=4% jednostronny  
W<sub>8</sub> km 1+113,96 – a=0,0896<sup>g</sup> zalamanie trasy w prawo  
W<sub>9</sub> km 1+456,80 – a=0,4360<sup>g</sup> zalamanie trasy w prawo  
W<sub>10</sub> km 1+740,68 – a=0,3725<sup>g</sup> zalamanie trasy w prawo  
W<sub>11</sub> km 2+228,70 – a=12,1717<sup>g</sup> w lewo R=300m, i=2% daszkowy  
W<sub>12</sub> km 2+435,90 – a=1,6483<sup>g</sup> zalamanie trasy w lewo  
W<sub>13</sub> km 2+625,82 – a=6,1686<sup>g</sup> w prawo R=800m, i=2% daszkowy  
W<sub>14</sub> km 2+759,35 – a=1,2839<sup>g</sup> zalamanie trasy w prawo  
W<sub>15</sub> km 2+873,69 – a=3,2570<sup>g</sup> w lewo R=500m, i=2% daszkowy  
W<sub>16</sub> km 2+944,17 – a=2,4511<sup>g</sup> zalamanie trasy w lewo

### **2.11. Skrzyzowania.**

W ciagu projektowanego odcinka przewidziano dwa skrzyzowania: z drogami gminnymi w km 0+742 strona lewa i prawa we wsi Trzyrzecze i km 2+613 str.L we wsi Dryga.

### **2.12. Dostepnosc drogi.**

Drogi, z którymi laczy sie przebudowywana droga:

- droga krajowa nr 8 w srodku projektowanego odcinka z istniejacymi wlotami
- droga gminna na koncu projektowanego odcinka w m.Dryga

Droga spelnia role drogi zbiorczej, jest najkrótsza trasa laczac przylegle do niej miejscowosci z siedzibami gmin w Suchowoli i Janowie.

### **2.13. Elementy drogi zwiazane z bezpieczenstwem.**

W celu zapewnienia wiekszego bezpieczenstwa ruchu sporzadzono projekt organizacji ruchu drogowego na przebudowywanym odcinku który zaklada wymiane i ustawienie nowych znaków pionowych. Zaprojektowano znaki U-9 na przepuscie uprzedzajace o ograniczonej skrajni poziomej oraz znaki ostrzegawcze i informacyjne na skrzyzowaniach.

Ponadto na projektowanym do przebudowy odcinku drogi powiatowej zaprojektowano dojście do istniejącej wiaty autobusowej w km 0+720 str. prawa o szerokosci 4,0m i dlugosci 5,00m o nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

### **2.14. Przekroje normalne.**

**Nr 1 w km 0+000÷0+030,**

- szerokosc jezdni – 5,50m
- szerokosc pobocza – 0,75m
- przekrój poprzeczny jezdni daszkowy – 4%
- spadek poprzeczny pobocza – 8%

**Nr 2 w km 0+030÷0+090**

- szerokosc jezdni – 5,50m
- szerokosc pobocza zwirowego – 1,00m
- przekrój poprzeczny jezdni daszkowy – 2%
- spadek poprzeczny pobocza – 8%
- obustronne kraweznik betonowy 22x15 na lawie z oporem

**Nr 3 w km 0+090÷0+502,54, km 0+628÷0+740**

- szerokosc jezdni – 5,50m
- szerokosc pobocza zwirowego – 1,00m
- przekrój poprzeczny jezdni daszkowy – 2%
- spadek poprzeczny pobocza – 8%
- obustronne kraweznik betonowy 22x15 na lawie z oporem
- obustronne poszerzenie jezdni i podbudowy – 50 cm

**Nr 4 w km 0+502,54÷0+628,12**

- szerokosc jezdni – 6,30m
- szerokosc pobocza zwirowego – 1,00m
- przekrój poprzeczny jezdni daszkowy – 2%
- spadek poprzeczny pobocza – 8%
- obustronne kraweznik betonowy 22x15 na lawie z oporem
- obustronne poszerzenie jezdni i podbudowy – 50 cm str.L, 1,30m –str.P

**Nr 5 w km 0+740 ÷0+887,60 i km 0+973,46 ÷1+225 i km 1+330 ÷1+665**

- szerokosc jezdni – 5,50m
- szerokosc pobocza – 0,75m
- przekrój poprzeczny jezdni daszkowy – 2%
- spadek poprzeczny pobocza – 8%
- obustronne poszerzenie jezdni i podbudowy – 25 cm

**Nr 6 w km 0+907,60 ÷0+953,46**

- szerokosc jezdni – 6,10m
- szerokosc pobocza – 0,75m
- przekrój poprzeczny jezdni jednostronny – 4%
- spadek poprzeczny pobocza – 8%

**Nr 7 w km 1+225 ÷1+330**

- szerokosc jezdni – 5,50m
- szerokosc pobocza – 0,75m
- przekrój poprzeczny jezdni daszkowy – 2%
- spadek poprzeczny pobocza – 8%
- obustronne poszerzenie jezdni i podbudowy – 25 cm
- wzmocnienie podbudowy kruszywem łamanym grubosci sr.10cm

**Nr 8 w km 1+740 ÷1+985**

- szerokosc jezdni – 5,50m
- szerokosc pobocza – 0,75m
- przekrój poprzeczny jezdni daszkowy – 2%
- spadek poprzeczny pobocza – 8%
- obustronne poszerzenie jezdni i podbudowy – 25 cm
- rów – str.prawa

**Nr 9 w km 1+985 ÷2+159**

- szerokosc jezdni – 5,50m
- szerokosc pobocza – 0,75m
- przekrój poprzeczny jezdni daszkowy – 2%
- spadek poprzeczny pobocza – 8%
- obustronne poszerzenie jezdni i podbudowy – 25 cm
- rów strona lewa
-

**Nr 10 w km 2+179÷2+952,50**

- szerokość jezdni – 6,00m
- szerokość pobocza zwirowego – 1,00m
- przekrój poprzeczny jezdni daszkowy – 2%
- spadek poprzeczny pobocza – 8%
- obustronne krawężnik betonowy 22x15 na ławie z oporem
- obustronne poszerzenie jezdni i podbudowy – 25 cm

**2.15. Konstrukcja nawierzchni.**

**3.7.1. Jezdnia**

**na odcinku w km: 0+000 ÷ 0+030**

- nawierzchnia z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie – 15cm
- istniejąca nawierzchnia zwirowa

**na odcinku w km: 0+030 ÷ 0+090**

- warstwa scieralna z masy mineralno – asfaltowej 0/12,8 – 4cm
- warstwa wyrównawcza z masy mineralno – asfaltowej 0/12,8 – 3cm (średnio 75 kg/m<sup>2</sup>)
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie, warstwa górna – 10cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie, warstwa dolna – 20cm

**na odcinku w km: 0+090 ÷ 0+628**

- warstwa scieralna z masy mineralno – asfaltowej 0/12,8 – 4cm
- warstwa wyrównawcza z masy mineralno – asfaltowej 0/12,8 – 3cm (średnio 75 kg/m<sup>2</sup>)
- wyrównanie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, warstwa grubości średnio – 6cm
- istniejąca nawierzchnia brukowcowa
- obustronne poszerzenia 2x0,5m z kruszywa łamanego w dwóch warstwach po 15 cm.

**na odcinku w km: 0+628 ÷ 0+750**

- warstwa scieralna z masy mineralno – asfaltowej 0/12,8 – 4cm
- warstwa wyrównawcza z masy mineralno – asfaltowej 0/12,8 – 3cm (średnio 75 kg/m<sup>2</sup>)
- wyrównanie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, warstwa grubości średnio – 6cm
- istniejąca nawierzchnia brukowcowa
- obustronne poszerzenia 2x0,65m z kruszywa łamanego w dwóch warstwach po 15 cm.

**na odcinku w km: 0+750 ÷ 1+225 i 1+330-1+665,**

- warstwa scieralna z masy mineralno – asfaltowej 0/12,8 – 4cm
- warstwa wyrównawcza z masy mineralno – asfaltowej 0/12,8 – 3cm (średnio 75 kg/m<sup>2</sup>)
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna
- obustronne poszerzenia 2x0,25m z kruszywa łamanego w dwóch warstwach po 15 cm.

**na odcinku w km: 1+225 ÷ 1+330**

- warstwa scieralna z masy mineralno – asfaltowej 0/12,8 – 4cm
- warstwa wyrównawcza z masy mineralno – asfaltowej 0/12,8 – 3cm (średnio 75 kg/m<sup>2</sup>)
- wyrównanie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, warstwa grubości średnio – 10cm
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna

**na odcinku w km: 1+740 ÷ 2+952,50**

- warstwa scieralna z masy mineralno – asfaltowej 0/12,8 – 4cm
- warstwa wyrównawcza z masy mineralno – asfaltowej 0/12,8 – 3cm (średnio 75 kg/m<sup>2</sup>)
- wyrównanie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, warstwa grubości średnio – 6cm
- istniejąca nawierzchnia brukowcowa
- obustronne poszerzenia 2x0,25m z kruszywa łamanego w dwóch warstwach po 15 cm.

### **3.7.4. Zjazdy o nawierzchni zwirowej**

- nawierzchnia z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie, warstwa dolna – 15cm

Lokalizacja zjazdów o nawierzchni zwirowej w **Zalaczniku Nr 7.**

### **3.7.5. Skrzyzowania i zjazdy o nawierzchni bitumicznej**

- warstwa scieralna z masy mineralno – asfaltowej 0/12,8 – 4cm
  - warstwa wyrównawcza z masy mineralno – asfaltowej 0/12,8 – 3cm (średnio 75 kg/m<sup>2</sup>)
  - podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie, warstwa górna – 15cm
- Lokalizacja i konstrukcje skrzyzowań i zjazdów o nawierzchni bitumicznej podano w **Zalaczniku Nr 1 i przedmiarze robót.**

## **2.16. Odwodnienie.**

Odwodnienie odbywać się będzie powierzchniowo do rowów i przepustów.

## **2.17. Obiekty inżynierskie.**

- Ø km 0+630 – przepust rurowy HDPE 2xØ60, L=9,00; obrurowany, stan bardzo dobry,
- Ø km 1+278,50 – przepust rurowy betonowy Ø100, L=10,50; bez ścianek czołowych, stan dobry, 20% zamulenia-do oczyszczenia, skarpy do obrurowania;
- Ø km 2+619 – przepust betonowy sklepiony 60x70, L=9,00; ze ściankami czołowymi, stan zły, do rozbiórki i do przebudowy na Ø80 HDPE L=12,24m, skarpy do obrurowania

## **2.18. Kolidujące uzbrojenie.**

W obrebie omawianych robót istnieją: linia wodociągowa, linia telefoniczna podziemna, linia energetyczna naziemna.

Roboty ziemne w obrebie występujących urządzeń podziemnych prowadzić ze szczególną ostrożnością ręcznie. Podczas pracy sprzętu zachować bezpieczną odległość od linii naziemnych. W przypadku zasypiania zaworów wodociągowych ziemia należy fakt ten zgłosić odpowiednim służbom.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić właścicieli urządzeń o planowanych robotach i wyznaczyć dokładny przebieg kabli telefonicznych.

## **2.19. Gospodarka zieleni.**

Część drzew i krzewów rosnących w pasie drogowym koliduje z planowaną inwestycją. Szczególnie utrudnienia stwarzają odrosty krzaków w rowach i na poboczach drogi. Do wycinki i wykarczowania przewidziano 700,0m<sup>2</sup> zakrzaczeń i łącznie 46 drzew. Wykaz zieleni kolidującej z planowaną inwestycją w **Zalaczniku Nr 8.**

## **3. Rozbiórki.**

- Ø Do rozbiórki przewidziane są przepusty z rur betonowych łącznie ze ściankami czołowymi, rury betonowe pod zjazdami i nawierzchnia bitumiczna. Elementy betonowe i nawierzchnie bitumiczne należy przekruszyć i zużyć do doziarnienia gruntu na poboczu w miejscach szczególnie narażonych na rozmywanie przez wody opadowe. Zakres i rodzaj robót rozbiórkowych podano w przedmiarze robót.

## **4. Ochrona środowiska.**

- Ø Przebudowa przedmiotowego ciągu nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko ani na zmiany stosunków wodnych. Można założyć, że jedynie w trakcie realizacji przebudowy będzie ona oddziaływać na środowisko przez stosunkowo krótki okres realizacji, ponieważ roboty będą wykonywane przy użyciu ciężkiego sprzętu, tj. koparek, równiarek, walców drogowych do zagęszczania, samochodów

ciezarowych itp. Nie mniej jednak inwestycja przyniesie wymierne korzyści dla środowiska, tj. zmniejszy hałas, poprawi komfort jazdy i bezpieczeństwo ruchu. Realizacja inwestycji nie spowoduje wzrostu emisji szkodliwych substancji o więcej niż 20% oraz nie nastąpi wzrost zużycia surowców (w tym wody), materiałów, paliw, energii.

Ø Ponadto w celu zmniejszenia negatywnego wpływu na środowisko w trakcie trwania inwestycji przestrzegane powinny być poniższe zasady: czas budowy należy skrócić do minimum:

- sprzęt mechaniczny powinien być w należytym stanie co wykluczy ewentualne zanieczyszczenia gleby i wód związkami ropopochodnymi,
- sprzęt powinien poruszać się w obrębie placu budowy,
- w czasie przerw postojowych silniki sprzętu powinny być wyłączone,
- praca sprzętu powinna odbywać się w porze dziennej.

Przewidziane zostały, zabezpieczenia i środki zaradcze zmierzające do ograniczenia wszelkich niekorzystnych wpływów na środowisko zarówno w fazie budowy jak i eksploatacji. Poniżej przedstawiono możliwe wpływy związane z realizacją projektu oraz zabezpieczenia i środki do łagodzenia tych wpływów:

- Emisja hałasu. Planuje się przeszkolenie załogi oraz odpowiednią organizację pracy, pozwalającą uniknąć zwiększonej emisji hałasu w porach najbardziej uciążliwych dla mieszkańców. Prace budowlane prowadzone będą od godziny 7.00 do 18.00.
- Zapylenie. Przewiduje się polewanie wody powierzchni i materiałów mogących powodować największe zapylenie.
- Emisja spalin. Zanieczyszczenie spalinami, będzie zamykało się praktycznie w pasie drogowym, ponieważ plac budowy będzie zlokalizowany głównie właśnie tam. Uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń będą miały charakter przejściowy a nie długoterminowy.
- Możliwe awarie sprzętu i związane z tym wycieki paliwa, oleju i innych substancji. Zapewnione zostaną odpowiednie środki zapobiegania, jak: trociny, piasek, słoma, szmaty.
- Wibracje pochodzące od ciężkiego sprzętu. Nie będą miały znaczącego wpływu na otoczenie i ludność ze względu na to, że droga położona jest w większej części poza obszarem zabudowanym.
- Utrudnienia w ruchu. Wyznaczone zostaną najbardziej korzystne drogi dojazdowe i objazdowe. Zostaną one bardzo dokładnie opisane i oznaczone.
- Powstałe odpady stałe. Powstałe w wyniku realizacji projektu odpady (gruz betonowy, destrukcja z masy bitumicznej) zostaną przetworzone i ponownie wbudowane w podbudowy lub pobocza. W przypadku niemożności przetworzenia części odpadów nastąpi ich utylizacja zgodnie z ustawą o ochronie środowiska.
- Wpływ na wody gruntowe. Jako główny czynnik zagrożenia zidentyfikowana została możliwość wycieków substancji płynnych z maszyn w czasie awarii. Środki zapobiegania skutkom takich awarii zostaną zapewnione w postaci: trocin, piasku, słomy i szmat.
- Wpływ na krajobraz. Ponieważ projekt przewiduje jedynie modernizację drogi wpływ na krajobraz będzie miał charakter przejściowy, związany jedynie z pojawieniem się maszyn na modernizowanej drodze.
- Problem migracji zwierząt. Uciążliwość drogi dla większych zwierząt jest znikoma. W drodze istnieje 17 przepustów, które jednocześnie ułatwiają zwierzętom i jaszczurkom możliwość swobodnej migracji, na dotychczasowym poziomie, w najbardziej wilgotnych, podmokłych miejscach, które przecina droga. Wykopy w miejscu budowy będą zabezpieczane, aby zapobiec wpadaniu do nich zwierząt.
- Wpływ na architekturę. Praktycznie nie będzie występował ze względu na to, że projekt przewiduje jedynie modernizację istniejącej drogi.
- Urządzenie placu budowy. Plac budowy będzie zlokalizowany w granicach istniejącego pasa drogowego.



Wpływy związane z fazą eksploatacji oraz zabezpieczenia i środki do łagodzenia ich:

- Zwiększenie ruchu. Może spowodować zwiększenie ilości wypadków na tej drodze. Przewiduje się odpowiednie oznakowanie najbardziej niebezpiecznych odcinków tej drogi.
- Emisja hałasu. Źródłem hałasu będą przejeżdżające ta drogą pojazdy. Dzięki modernizacji nawierzchni zwirowej (eliminacja efektu „tarki”), brukowcowej i bardzo zniszczonej bitumicznej na nową z betonu asfaltowego emisja hałasu zmniejszy się szacunkowo o ok. 50 %.
- Emisja spalin. Zmodernizowana nawierzchnia pozwoli na skrócenie czasu podróży na tym odcinku szacunkowo o ok. 30 %. Dzięki temu a także bardziej równomiernej pracy silników spadnie jednostkowa emisja spalin. Zanieczyszczenie spalinami, będzie zamykało się w pasie drogowym.
- Wpływ na wody gruntowe. Rowy i pobocza w ciągu roku od zakończenia robót budowlanych samoistnie porastają trawa, która zapewni filtrację zanieczyszczeń niesionych przez wodę z jezdni.

## 5. Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Ze względu na rodzaj przewidzianych robót nie zachodzi konieczność przygotowania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Może zaistnieć sytuacja przygotowania takiego planu ze względu na planowany czas wykonania robót. W planie należy szczególnie zwrócić uwagę na zagrożenia mogące wystąpić w trakcie wykonywania projektowanych robót oraz sposobu ich minimalizacji z uwzględnieniem możliwości wykonawcy. Plan powinien zawierać informacje dotyczące następujących zagadnień:

### 6.1. Zakres robót.

- 1) odtworzenie trasy i punktów wysokościowych dróg w terenie równinnym
- 2) karczowanie drzew
- 3) mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu)
- 4) rozebranie przepustu z rur betonowych
- 5) wykonanie wykopów mechanicznie
- 6) wykonanie nasypów
- 7) wykonanie przepustu z rur polietylenowych HDPE spiralnie karbowanych o średnicy 80 cm pod koroną drogi
- 8) ułożenie przepustów z rur polietylenowych spiralnie karbowanych o średnicy 40cm pod zjazdami
- 9) profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne
- 10) wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie, warstwa dolna, gr. w-wy średnio 20cm
- 11) wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie, warstwa górna, grubość warstwy 10cm

### 6.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiorce.

Rozebranie przepustów z rur betonowych.

### 6.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie występują.

### 6.4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Zagrożenia mogą wystąpić podczas pracy sprzętu budowlanego zarówno podczas karczowania pnii drzew, jak i w trakcie robót ziemnych i nawierzchniowych. Mogą wystąpić zagrożenia spowodowane silnymi wiatrami lub wyladowaniami atmosferycznymi i intensywnymi opadami deszczu. Istnieje realne zagrożenie ukaszeniem kleszczy.

6.5. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.

Pomimo, że droga służy tylko do ruchu lokalnego teren robót powinien być oznakowany, a doły powstałe po karczowaniu drzew odpowiednio zabezpieczone.

6.6. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

**6.6.1. Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia**

Nadzór techniczny i robotnicy muszą być przeszkoleni z przepisów BHP i ppoz. zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przed przystąpieniem do robót stwarzających większe zagrożenie, robotnicy muszą być poinformowani o rodzaju zagrożenia i pouczeni o sposobie wykonania roboty. Każdy robotnik powinien pisemnie potwierdzić, że przeszedł przeszkolenie stanowiskowe.

**6.6.2. Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożen.**

Wszyscy pracownicy muszą być wyposażeni w kamizelki ostrzegawcze i helmy przeciwuderzeniowe.

**6.6.3. Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.**

Roboty szczególnie niebezpieczne muszą być wykonywane pod nadzorem kierownika budowy lub majstra odpowiedzialnego za wykonywany zakres robót. Nadzór techniczny powinien posiadać aktualne przeszkolenie z przepisów BHP i ppoz.

6.7. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na budowie nie przewiduje się.

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

Podczas pracy sprzętu budowlanego pracownicy zatrudnieni w jego pobliżu mają obowiązek zachować szczególną ostrożność i nie dopuścić osób postronnych. Pracownicy wyznaczeni do współpracy ze sprzętem oraz operatorzy sprzętu muszą być przeszkoleni przed przystąpieniem do poszczególnych robót. Operatorzy sprzętu budowlanego powinni posiadać wymagane na danym sprzęcie uprawnienia. Sprzęt pracujący na budowie powinien być sprawny i mieć ważne badania techniczne.

6.9. Wskazanie miejsc przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych.

Dokumentacja budowy przechowywana będzie przez kierownika budowy. Kierownik budowy ma obowiązek zabezpieczyć dokumentację przed zniszczeniem i zapewnić dostęp do niej organom kontrolującym.

**6. Stan terenowo – prawny.**

- Ø Planowana inwestycja znajduje się na działkach ewidencyjnych: 45 i 103 obręb Trzrzeczec; oraz 70/3 obręb Dryga;. Gmina Suchowola posiada prawo do dysponowania tymi działkami.

## 7. Projekt stałej organizacji ruchu.

- Ø Projekt stałej organizacji ruchu został sporządzony i dołączony do niniejszej dokumentacji. Wykaz znaków drogowych **Zalacznik Nr 6** oraz lokalizacja i sposób ich rozmieszczenia podano w **Zalaczniku Nr 1(ark. 1-3)**. Do ustawienia zaprojektowano wymiane istniejących znaków ostrzegawczych oznaczających skrzyżowania i luki poziome na projektowanym odcinku. Zrezygnowano z wymiany tablic miejscowości i znaków obszaru zabudowanego z uwagi na ich dobry stan techniczny.
- Ø Przed przystąpieniem do robót wykonawca musi przygotować „Projekt czasowej organizacji ruchu” na okres prowadzenia robót i przedstawić odpowiednim organom do zatwierdzenia. W trakcie robót oznakowanie musi być utrzymywane w dobrym stanie. W czasie prowadzenia robót należy zapewnić dojazd do posesji, a o utrudnieniach w dojeździe odpowiednio wcześniej powiadamiać właścicieli.

## 8. Postanowienia końcowe.

Roboty należy wykonywać zgodnie ze specyfikacjami technicznymi i polskimi normami. Materiały użyte do budowy muszą posiadać świadectwa jakości. Roboty ulegające zakryciu muszą być odebrane przez Inspektora Nadzoru.

Sokółka, wrzesień 2014

Opracował: