

## **Karta informacyjna przedsięwzięcia – uzupełnienie.**

### **1. opis terenów sąsiadujących z uwzględnieniem odległości od zabudowy, infrastruktury.**

Projektowany do przebudowy odcinek drogi przecina tereny rolnicze położone na płd-wsch. od miejscowości Czernikowo. Wzdłuż całego odcinka znajdują się 2 zjazdy na drogi gminne dojazdowe do gruntów rolnych oraz 4 zjazdy indywidualne do gospodarstw. Zabudowa mieszkaniowa (zagrodowa) znajduje się w odległości od 8 do 20 m od krawędzi pasa drogowego. Odwodnienie drogi realizowane jest powierzchniowo do istniejących rowów przydrożnych i przepustów.

### **2. opis elementów środowiska objętych oddziaływaniem tj. warunki gruntowo-wodne, flora, fauna.**

Obszar sąsiadujący z terenem inwestycji jest terenem bezleśnym, użytkowanym rolniczo (pola obsiane przeważnie zbożami). Zlokalizowany jest poza obszarem zaliczanym do „Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000”. Teren planowanej inwestycji znajduje się natomiast na obrzeżu Obszaru Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej. W bezpośredniej bliskości terenu objętego przedsięwzięciem nie występują siedliska cennych zwierząt i roślin objętych ochroną prawną.

### **3. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii.**

Szacunkowe zapotrzebowanie materiałów:

- kruszywo kamienne łamane – tłuczeń 0 ÷ 31,5 mm - ~ 530 T
- miął 0 ÷ 4 mm do nawierzchni drogowych - ~ 58 T
- piasek do nawierzchni drogowych - ~ 356 m<sup>3</sup>
- woda - ~ 132 m<sup>3</sup>
- masy mineralno-asfaltowe - ~ 921 T
- asfalty drogowe stałe - ~ 4 825 kg
- olej napędowy - ~171 kg

### **4. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji...**

Planowane przedsięwzięcie będzie miało niewielki wpływ na środowisko w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Niekorzystne oddziaływania, jakie mogą wystąpić zarówno w okresie realizacji przedsięwzięcia, jak i późniejszej eksploatacji to hałas, zanieczyszczenia powstające w związku z pracą maszyn (faza budowy) i zanieczyszczenia związane z eksploatacją drogi (ruch pojazdów samochodowych i maszyn rolniczych). Emisje w fazie budowy mają charakter punktowy (pojedyncze maszyny) i okresowy (czas trwania budowy). Występując lokalnie w miejscu budowy uciążliwość hałasu może być odczuwalna w strefie zabudowy mieszkalnej. Dlatego prace budowlane w pobliżu zabudowy mieszkalnej należy prowadzić tylko w porze dnia (od godziny 6<sup>00</sup> do godziny 22<sup>00</sup>).

Po zakończeniu prac droga gminna nie będzie powodowała ponadnormatywnego oddziaływania na klimat akustyczny. Nie zostaną przekroczone wartości dopuszczalnego hałasu w środowisku, określone dla terenów zabudowy zagrodowej  $L_{Aeq D} = 60$  dB w porze dziennej oraz  $L_{Aeq N} = 50$  dB w porze nocnej.

W fazie eksploatacji podstawowymi zanieczyszczeniami charakterystycznymi w komunikacji samochodowej są: tlenki azotu (NO<sub>x</sub>), wśród których dominuje dwutlenek azotu (NO<sub>2</sub>),

powstające podczas spalania paliw w silnikach oraz pary ołowiu, tlenki siarki (SO<sub>x</sub>), z przewagą dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>), powstające podczas spalania oleju napędowego. Na ilość emitowanych przez pojazdy zanieczyszczeń mają wpływ m.in. takie czynniki, jak: rodzaj spalanej paliwa, rozwiązania konstrukcyjne silnika i układu paliwowego, pojemność silnika, moc i związane z nimi zużycie paliwa, konstrukcja układu wydechowego (katalizator), stan techniczny silnika i innych podzespołów, prędkość jazdy, technika jazdy, płynność jazdy. Wobec tak dużej ilości parametrów, od których zależy emisja, jej dokładne oszacowanie ilościowe jest bardzo trudne, a wszystkie stosowane metody obliczeniowe obciążone są pewnymi błędami. Można się jednak spodziewać, że przebudowa nawierzchni drogi gminnej przyczyni się do poprawy płynności jazdy, w związku z czym nie zwiększy się poziom hałasu i emisja zanieczyszczeń powstających podczas eksploatacji drogi w stosunku do stanu istniejącego w chwili obecnej i nie będzie powodowała przekroczenia dopuszczalnych norm jakości powietrza.

**5. Ilość i jakość ścieków deszczowych z powierzchni dróg – dm<sup>3</sup>/s, przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko na etapie eksploatacji inwestycji.**

Tereny utwardzone - nawierzchnia asfaltowa -  $1\ 112,5 \times 4 = 4\ 450,0\ m^2$

Tereny zielone i pozostałe – pobocza  $(1\ 112,5 \times 0,5) \times 2 = 1\ 112,5\ m^2$

q – natężenie deszczu (dm<sup>3</sup>/s/ha)

F – powierzchnia zlewni

Ψ – współczynnik spływu powierzchniowego

φ – współczynnik opóźnienia

Ilość ścieków opadowych dla nawierzchni utwardzonej

$$Q = q \times F \times \Psi \times \varphi$$

$$Q_1 = 15 \times 0,445 \times 0,9 \times 0,75$$

$$Q_1 = 4,51\ dm^3/s/ha$$

Dla deszczu jednorocznego

$$Q_1 = 77 \times 0,445 \times 0,9 \times 0,75$$

$$Q_1 = 23,13\ dm^3/s/ha$$

Dla deszczu nawalnego

$$Q_1 = 130 \times 0,445 \times 0,9 \times 0,75$$

$$Q_1 = 39,05\ dm^3/s/ha$$

Tereny zielone i pozostałe - pobocza

$$Q_2 = 15 \times 0,111 \times 0,15 \times 0,75$$

$$Q_2 = 0,19\ dm^3/s/ha$$

Dla deszczu jednorocznego

$$Q_2 = 77 \times 0,111 \times 0,15 \times 0,75$$

$$Q_2 = 0,96\ dm^3/s/ha$$

Dla deszczu nawalnego

$$Q_2 = 130 \times 0,111 \times 0,15 \times 0,75$$

$$Q_2 = 1,62\ dm^3/s/ha$$

Ilość ścieków opadowych

$$\text{Razem} = Q_1 + Q_2 = 4,51 + 0,19 = 4,70\ dm^3/s/ha$$

Dla deszczu jednorocznego

$$\text{Razem} = Q_1 + Q_2 = 23,13 + 0,96 = 24,09\ dm^3/s/ha$$

### Dla deszczu nawalnego

Razem =  $Q1+Q2 = 39,05 + 1,62 = 40,67 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{ha}$

W zakresie zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego stwierdzono, że ze względu na stosunkowo niewielkie natężenie ruchu, wody opadowe z powierzchni drogi nie będą zanieczyszczone znaczącymi ładunkami substancji ropopochodnych i zastosowanie innych środków technicznych niż istniejące rowy drogowe nie będzie konieczne.

Wody opadowe z powierzchni drogi odprowadzane będą do istniejących rowów odwadniających, które podczas realizacji inwestycji zostaną oczyszczone. Utrzymany zostanie dotychczasowy kierunek odprowadzenia wód opadowych.

### **6. Ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów (Mg/rok) przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko na etapie realizacji i eksploatacji inwestycji.**

W fazie budowy powstawać będą odpady z robót ziemnych, układania nawierzchni drogi, usuwania istniejących nawierzchni. Powstające odpady zaliczane są wg katalogu odpadów do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, zgodnie z § 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów. Powstające odpady będą w odpowiedni sposób zagospodarowane lub poddane utylizacji (unieszkodliwieniu) zgodnie z Ustawą o odpadach.

Ilość i rodzaj zanieczyszczeń powstających w wyniku eksploatacji dróg warunkuje szereg czynników. Najważniejszymi są: natężenie ruchu i jego rodzaj oraz kategoria drogi, przy czym w największym stopniu ilość i rodzaj odprowadzanych z dróg zanieczyszczeń zależy od natężenia ruchu. W trakcie eksploatacji drogi nie przewiduje się powstawania znaczących ilości odpadów. Przewiduje się natomiast występowanie typowych odpadów komunalnych (makulatura, szkło, tworzywa sztuczne, metale), które powstają w wyniku użytkowania drogi, w szczególności – wyrzucania śmieci z przejeżdżających pojazdów oraz odpady związane z utrzymaniem jezdni – szczególnie w okresie zimowym. Z uwagi na fakt, iż przedmiotowa droga istnieje, wszystkie zanieczyszczenia, o których mowa powyżej na dzień dzisiejszy występują i są typowe dla terenów przylegających do szlaków komunikacyjnych.

### **7. Opis wariantów przedsięwzięcia z porównaniem wariantu wnioskowanego przez inwestora z alternatywnym, z wyborem najkorzystniejszego dla środowiska.**

Ewentualnym wariantem przedsięwzięcia może być wariant zerowy, czyli niepodjęcie działań, co spowoduje pozostawienie drogi w dotychczasowym stanie, a to oznacza dalsze negatywne oddziaływanie drogi i poruszających się po niej pojazdów na środowisko i mieszkających w sąsiedztwie drogi ludzi. Poruszające się po drodze pojazdy w okresie letnim powodują duże pylenie kurzu, który niszczy roślinność rosnącą wzdłuż drogi. Dodatkowym czynnikiem, który negatywnie wpływa na środowisko jest emisja hałasu związanego z dużymi nierównościami na drodze. Rowy odwadniające wzdłuż drogi są w złym stanie, wody opadowe nie mają możliwości spływu ani wchłonięcia przez grunt w związku z czym na powierzchni drogi tworzą się zastoiska wodne, uniemożliwiające swobodny przejazd drogą. Dziury i zastoiska wodne powodują częste hamowanie i zatrzymywanie się pojazdów na całym odcinku planowanego przedsięwzięcia. Taki sposób jazdy przyczynia się do szybszego zużycia pojazdów, jak również w wyniku hamowania do atmosfery przedostają się pyły zużywających się opon, klocków i okładzin hamulcowych.

Powoduje również większe zużycie paliwa, a im więcej paliwa zostaje zużyte tym więcej produktów spalania przedostaje się do atmosfery. Pojazdy pokonujące nierówności na drodze na niższym biegu emitują do środowiska hałas wyższy od pojazdów poruszających się ruchem jednostajnym.

Podjęcie przedsięwzięcia będzie najkorzystniejsze dla środowiska, spowoduje zmniejszenie stopnia zapylenia oraz emisji hałasu emitowanego przez pojazdy poruszające się po drodze. W wyniku realizacji tej inwestycji nastąpi ograniczenie negatywnego wpływu czynników szkodliwych i poprawa środowiska naturalnego. Poprawa stanu nawierzchni wpłynie bezpośrednio na poprawę płynności ruchu drogowego, co w znacznym stopniu ograniczy emisję spalin i hałasu. Odpowiednie wyprofilowanie jezdni umożliwi ponadto swobodne odprowadzanie wód opadowych z jej powierzchni i wyeliminuje częste występowanie zastoisk wodnych.

Realizacja przedsięwzięcia przyczyni się do osiągnięcia trwałej poprawy środowiska naturalnego poprzez usunięcie przyczyny szkód środowiskowych u źródła ich powstania.