

## **PROJEKT ZAWIERA:**

Spis zawartości.....str.1

### **Załączniki:**

*Załącznik nr 1.* Decyzja o ustaleniu lokalizacji drogi gminnej.

*Załącznik nr 2.* Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację  
przedsięwzięcia.

*Załącznik nr 3.* Opinia ZUDP w Staszowie

*Załącznik nr 4.* Uprawnienia projektanta

*Załącznik nr 5.* Uprawnienia sprawdzającego

*Załącznik nr 6.* Obliczenia robót ziemnych. Obliczenie masy mineralno – asfaltowej na  
warstwę profilującą

*Załącznik nr 7.* Warunki techniczne na zabezpieczenie infrastruktury teletechnicznej.

*Załącznik nr 8.* Kosztorys inwestorski, przedmiar robót.

*Załącznik nr 9.* Szczegółowe specyfikacje techniczne.

### **Część opisowa:**

1. Przedmiot i zakres opracowania.....str.2
2. Podstawa opracowania.....str.2
3. Opis stanu istniejącego.....str.3
4. Opis zaprojektowanego zagospodarowania terenu.....str.3-5
5. Opis rozwiązań techniczno – budowlanych .....str. 5-8
6. Wymagania dotyczące ochrony środowiska .....str. 8- 9
7. Warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji inwestycji ....str. 9-10

### **Część rysunkowa:**

- 1.Lokalizacja działki skala 1:50000.....str.11
- 2.Projekt zagospodarowania terenu skala 1:1000 rysunek nr 1 arkusz nr 1-8.
- 3.Profil podłużny skala 1:100/1000 rysunek nr 2 arkusz nr 1-8.
- 4.Przekrój normalny skala 1:50 rysunek nr 3 arkusz nr 1-9.
- 5.Szczegół przepustu skala 1:50 i 1:25 rysunek nr 4 arkusz nr 1-7.
- 6.Przekroje poprzeczne skala 1:100 rysunek nr 5 arkusz nr 1-5.
- 7.Szczegół zjazdu indywidualnego skala 1:50 rysunek nr 6 arkusz nr 1-2.

## **1. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno budowlany budowy drogi gminnej Połaniec – Kraśnik – Zdzieci Stare. Inwestycja będzie obejmowała budowę nawierzchni, budowę i renowację odwodnienia, budowę przepustów pod drogą, budowę zjazdów indywidualnych do posesji i zjazdów do pól, przebudowę skrzyżowań z drogami publicznymi. Podstawowe parametry projektowanej drogi:

- długość projektowanego odcinka drogi 2862,0 m.
- szerokość jezdni 5,0 m,
- pobocza szerokości 0,75m,
- rów szerokości 1,60m i 2,50m,
- przepusty pod koroną drogi prefabrykowane żelbetowe fi 600 i fi 800,
- przepusty pod zjazdami prefabrykowane żelbetowe fi 500,

## **2. Podstawa opracowania**

*2.1. Umowa zawarta z Burmistrzem Miasta i Gminy Połaniec.*

*2.2. Mapy sytuacyjno – wysokościowe do celów projektowych w skali 1 : 1000.*

*2.3. Pomiary sytuacyjno – wysokościowe w terenie.*

*2.4. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.*

*2.5. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.*

*2.6. Opinia ZUDP w Staszowie.*

*2.7. Uzgodnienia z inwestorem.*

*2.8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 30.12.1994r. (Dz.U.Nr 140 poz.906 z1998r.)*

*2.9. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dnia 2.03.1999r. (Dz.U.Nr 43 poz. 430 z 1999r.).*

*2.10. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej j w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie z dnia 30.05.2000r. (Dz.U.Nr 63 z dnia 3.08.2000roku)*

*2.11. Obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia.*

### **3. Opis stanu istniejącego.**

Początek drogi zlokalizowany jest na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 0855T Połaniec-Grabowa-Łyczba i 0842T Ruszcza do drogi 0855T. Koniec odcinka będącego przedmiotem opracowania jest w km 2+862 w miejscowości Połaniec, w miejscu zakończenia planowanej inwestycji „Plac Targowy”. Opracowanie obejmuje odcinek o długości 2862m. Droga ma charakter drogi lokalnej i odbywa się nią ruch głównie pojazdów osobowych oraz maszyn rolniczych ze sporadycznym ruchem pojazdów dostawczych i ciężarowych głównie dostarczających zamówienia dla mieszkańców miejscowości. Teren objęty granicami opracowania jest częściowo płaskim i częściowo pagórkowatym z niewielkimi różnicami wysokościowymi. Na długości około 300m w miejscowości Kraśnik wzdłuż drogi występuje obustronna zabudowa jednorodzinna z budynkami gospodarczymi typowa dla terenów rolnych. Na pozostałym odcinku droga przebiega przez tereny rolne pola uprawne i łąki oraz na krótkim odcinku około 500m po prawej stronie drogi znajduje się las. Droga posiada zmienną nawierzchnię: tłuczniową szerokości od 2,5 do 4,0m grubości od 10 do 25cm, z betonu asfaltowego szerokości 3,5m (przejście przez miejscowość Kraśnik), gruntową naturalną. Materiał istniejącej nawierzchni tłuczniowej ze względu na dużą niejednorodność nie nadaje się do adaptacji i wykorzystania przy projektowanej nawierzchni. Ogólnie szerokości jezdni waha się w granicach od 2,5m do 4,0m, droga posiada pobocza gruntowe obustronne szerokości od 0 do 1,5m. Częściowo na odcinku występują rowy odwadniające zamulone w 50%-80%. Cała szerokość pasa drogowego wynosi od 3,5m do 12m. W pasie drogi i w jej bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowane są następujące urządzenia infrastruktury technicznej:

- wodociąg fi 160 z przyłączami domowymi
- instalacja elektryczna napowietrzna eNN
- instalacja telekomunikacyjna.

### **4. Opis zaprojektowanego zagospodarowania terenu.**

#### *4.1. Opis rozwiązań drogowych.*

Budowa drogi będzie polegała na budowie i poszerzeniu istniejącej jezdni do szerokości 5,0m, zmianie konstrukcji jezdni na konstrukcję o nawierzchni bitumicznej, budowie utwardzonych poboczy, wykonaniu jednostronnego odwodnienia w postaci rowu otwartego, wykonania utwardzonych zjazdów do pól i posesji wraz z wykonaniem przepustów pod

zjazdami, wykonanie i remont przepustów pod drogą, umocnieniu rowów elementami prefabrykowanymi.

Zaprojektowano poszerzenie jezdni drogi do szerokości 5,0m o przekroju daszkowym, lub jednospadkowym ze spadkami  $i=2\%$  (rys. nr 3.1-3.9); pobocza obustronne szerokości 0,75m utwardzone materiałem kamiennym o spadku poprzecznym jednostronnym  $i=6,0\%$ ; a także rów o szer. 1,6m i 2,5m (rys. nr 1.1-1.8). Zaplanowano poszerzenie pasa drogowego do minimalnej szerokości 9m. Wykaz działek na których znajduje się inwestycja znajduje się w *decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi gminnej (załącznik nr 1)*. Niweleta i oś trasy dostosowane zostały do istniejącego ukształtowania sytuacyjno-wysokościowego terenu.

Odwodnienie korony drogi z projektowanego odcinka uzyskuje się powierzchniowo przez nadanie jednostronnego lub dwustronnego spadku poprzecznego jezdni  $i=2\%$  i jednostronnego spadku poboczy  $i=6\%$ . Spadki podłużne projektowanej niwelety wahają się w granicach od 0,1 do 4,8% i spełniają warunki normatywne. Od km 0+025 do km 2+564 zaprojektowano rów jednostronny, lub niewielkimi odcinkami dwustronny. Na odcinku od km 1+150 do km 1+486,6 lewostronnie i od km 1+542 do km 1+608 prawostronnie oraz od km 1+608 do km 2+300 lewostronnie ze względu na duże pochylenie niwelety przekraczające miejscami 3% zaprojektowano umocnienie dna rowu poprzez wykonanie ścieku korytkowego na ławie z betonu B-10 gr. 15cm i podsypce cementowo piaskowej gr 5cm oraz umocnienie skarp rowu poprzez ułożenie prefabrykowanych elementów betonowych wielootworowych na podsypce cementowo piaskowej grubości 10cm. Woda z rowów odprowadzana będzie do istniejących rowów melioracyjnych i rzeki, zgodnie z rys. nr 1. Na pozostałej długości droga znajduje się w nasypie. W km 0+108,00 zaprojektowano wykonanie przepustu pod drogą o średnicy  $\phi 600$  długości  $L=7,5m$  pod kątem  $90^\circ$ , w km 0+797,5 zaprojektowano wykonanie przepustu pod drogą o średnicy  $\phi 600$   $L=12,5m$  pod kątem  $45^\circ$ , w km 1+014,50 zaprojektowano wykonanie przepustu pod drogą o średnicy  $\phi 600$  długości  $L=7,5m$  pod kątem  $90^\circ$ , w km 1+500,00 zaprojektowano wykonanie przepustu pod drogą o średnicy  $\phi 800$  długości  $L=48m$  pod kątem  $8,7^\circ$ , w km 1+612,00 zaprojektowano wykonanie przepustu pod drogą o średnicy  $\phi 800$  długości  $L=14m$  pod kątem  $90^\circ$ . Dodatkowo zaprojektowano dwa przepusty pod drogami gminnymi krzyżującymi się z projektowanym odcinkiem. Pierwszy przepust pod drogą krzyżującą się w km 0+492,50 o wymiarach  $\phi 600$  i  $L=9,0m$ . Drugi przepust pod drogą krzyżującą się w km 1+329,80 o wymiarach  $\phi 600$  i  $L=21,0m$ . Wszystkie wyżej wymienione przepusty należy wykonać ze ściankami czołowymi z betonu B25. W miejscach występowania rowów odwadniających zaprojektowano wykonanie zjazdów do posesji indywidualnych i pól utwardzonych materiałem kamiennym z wykonaniem

przepustów rurowych pod zjazdami z rur żelbetowych  $\phi$  500 długości 5,0m. W km 0+370 L=8m i w km 0+460 L=8m oraz pod drogą boczną w km 1+329 L=9m zaprojektowano wykonanie rur osłonowych Arot A 110 PS dla zabezpieczenia kabla telekomunikacyjnego przechodzącego pod drogą. Skrzyżowania z drogami publicznymi projektuje się jako zwykłe z wyokrągleniem łuków dla pojazdów skręcających w prawo, zgodnie z rys nr 1.

#### *4.2. Pozostałe informacje.*

Działki znajdujące się w obszarze opracowania nie znajdują się w rejestrze zabytków. Teren opracowania nie podlega wpływom eksploatacji górniczej. Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na wierzchnią warstwę gruntu, nie przewiduje się również powstania odpadów zaliczonych do grupy odpadów szkodliwych. Budowa drogi nie spowoduje zmiany właściwości fizyczno-chemicznych wód podziemnych oraz zaburzeń w lokalnej cyrkulacji wód podziemnych. Sposób realizacji robót ziemnych w jak najmniejszym stopniu powinien wpłynąć na istniejące zagospodarowanie terenu. Wszelkie roboty związane z budową drogi wykonywane będą na działkach oznaczonych w ewidencji geodezyjnej zgodnie z *decyzją lokalizacyjną drogi gminnej (załącznik nr 1)*.

#### *4.3. Zestawienie powierzchni.*

Bilans budowy drogi gminne Połaniec – Kraśnik – Zdzieci Stare przedstawia się następująco:

- powierzchnia nawierzchni jezdni – 14611m<sup>2</sup>
- powierzchnia poboczy i zjazdów – 4840,6m<sup>2</sup>
- powierzchnia rowu ze skarpami – 5422m<sup>2</sup>

### **5. Opis rozwiązań techniczno-budowlanych**

#### *5.1. Parametry techniczne projektowanej drogi.*

Projektuje się drogę klasy technicznej L (lokalna), o prędkości projektowej  $v_p=40\text{km/h}$ . Ze względu na występujący ruch głównie pojazdów osobowych i maszyn rolniczych przyjęto, że w 10 roku po oddaniu drogi do eksploatacji liczba osi obliczeniowych (100kN) na pas na dobę wynikająca z ruchu pojazdów ciężkich (samochody ciężarowe bez przyczep, z przyczepami i autobusy) wyniesie  $L\leq 12$  na podstawie czego przyjęto kategorię ruchu KR1.

Zestawienie parametrów drogi:

- długość projektowanego odcinka **2862 m**,
- klasa techniczna **L**,
- prędkość projektowa **40km/h**,

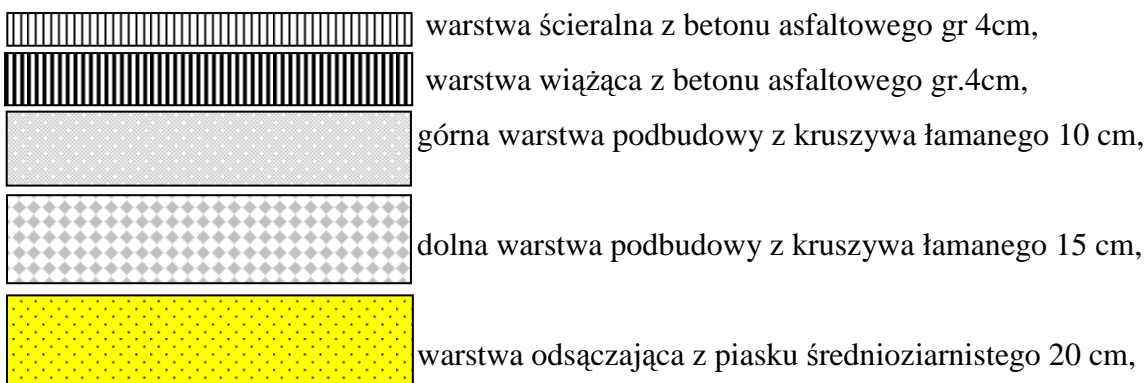
- szerokość jezdni **5,0m**,
- szerokość pasa ruchu **2,5m**,
- szerokość poboczy **2x0,75m**,
- spadki podłużne projektowanej niwelety drogi zostały dobrane do ukształtowania terenu i wahają się w granicach od 0,1%-4,8% co spełnia warunki normatywne,
- zaprojektowano przekrój jedno lub dwuspadowy, ze spadkami poprzecznymi jezdni 2% (rys. nr 3.),
- spadki poprzeczne poboczy przyjęto 6%,
- łączna szerokość projektowanej drogi waha się w granicach **6,5m – 13,00m**,

#### 5.2. Warunki gruntowo wodne.

Dla posadowienia obiektu w wykopie  $\leq 1\text{m}$  lub nasypie  $\leq 1\text{m}$  i przy założeniu dobrego odprowadzania wód opadowych warunki wodne należy przyjąć jako dobre. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalenia warunków posadowienia obiektów budowlanych z dn.24.09.1998 (Dz.U.Nr. 126 poz.839 z 1998r.) warunki gruntowe należy uznać jako proste, co klasyfikuje przedmiotowy projekt do pierwszej kategorii geotechnicznej.

#### 5.3. Konstrukcje nawierzchni.

##### 5.3.1. Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni dla KR-1 od km 0+000 do km 1+126, od km 1+608 do km 2+862, oraz na poszerzeniach od km 1+126 do km 1+608.



Głębokość przemarzania gruntu dla rozpatrywanego obszaru wynosi  $h_z=1,0\text{m}$ .

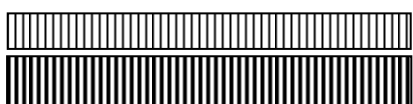
Warunek mrozoodporności  $0,4 \cdot h_z=40\text{cm}$ , projektowana łączna grubość konstrukcji nawierzchni wyniesie 53cm, zatem warunek spełniony.

**I-** Warstwa ścieralna 4cm - beton asfaltowy średnioziarnisty o strukturze zamkniętej wykonany z masy mineralno asfaltowej grysowo-żwirowej 0-12,8mm zgodnie z PN-74 S/96022 „Nawierzchnie z betonu asfaltowego” oraz SST 05.03.05. Zastosować asfalt D-70



- II-** Warstwa wiążąca 4cm- beton asfaltowy średnioziarnisty o strukturze częściowo zamkniętej wykonany z masy mineralno asfaltowej grysowo-żwirowej 0-16,0mm zgodnie z PN-74 S/96022 „Nawierzchnie z betonu asfaltowego” oraz SST 05.03.05 Zastosować asfalt D-70
- III-** Górna warstwa podbudowy tłuczniowej, grubość po zagęszczeniu 10cm - z tłucznia kamiennego zgodnie z PN-84 S/96023 „Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego” oraz SST 04.04.04. Podbudowę wykonać z kruszywa kłębka 20-31,5mm gatunku co najmniej 2 oraz klasy II jako jednowarstwową. Kruszywo zgodnie z PN-B-11112 „Kruszywa mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych”
- IV-** Dolna warstwa podbudowy tłuczniowej, grubość po zagęszczeniu 15cm - z tłucznia kamiennego zgodnie z PN-84 S/96023 „Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego” oraz SST 04.04.04. Podbudowę wykonać z kruszywa tłucznia 31,5-63mm gatunku co najmniej 2 oraz klasy II jako jednowarstwową. Kruszywo zgodnie z PN-B-11112
- V-** Warstwa odsączająca grubość 20cm - z piasku średnioziarnistego zgodnie z PN-B-11113 „Kruszywa mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.” oraz SST 04.02.01. „Warstwa odsączająca”

5.3.2. Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni dla KR-1 od km 1+126 do km 1+608 na istniejącej nawierzchni bitumicznej.



warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr.4cm

warstwa profilująca z betonu asfaltowego o średnio 90kg/m<sup>2</sup>

- I-** Warstwa ścieralna 4cm - beton asfaltowy średnioziarnisty o strukturze zamkniętej wykonany z masy mineralno asfaltowej grysowo-żwirowej 0-12,8mm zgodnie z PN-74 S/96022 „Nawierzchnie z betonu asfaltowego” oraz SST 05.03.05. Zastosować asfalt D-70
- II-** Warstwa profilująca średnio 90 kg/m<sup>2</sup> beton asfaltowy średnioziarnisty o strukturze częściowo zamkniętej wykonany z masy mineralno asfaltowej grysowo-żwirowej 0-16,0mm zgodnie z PN-74 S/96022 „Nawierzchnie z betonu asfaltowego” oraz SST 05.03.05 Zastosować asfalt D-70

5.3.3. Projektowana konstrukcja nawierzchni pobocza i zjazdu indywidualnego.



nawierzchnia z kruszywa łamanego gr. 8cm i 15cm

- I -** Nawierzchnia tłuczniowa, grubość po zagęszczeniu 8cm – pobocza, 15cm – zjazd indywidualny - z tłucznia kamiennego zgodnie z PN-84 S/96023 „Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego” oraz SST 04.04.04. Podbudowę wykonać z kruszywa kłębka 20-31,5mm gatunku co najmniej 2 oraz klasy II jako jednowarstwową. Kruszywo zgodnie z PN-B-11112 „Kruszywa mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych”

Wszystkie badania oraz kontrole jakości wykonać zgodnie z Normami Polskimi oraz z zaleceniami zawartymi w OST GDDP W-wa wydanymi w 1998 roku jak również zgodnie z rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

#### 5.4. Skrzyżowania i zjazdy.

Skrzyżowanie z drogami bocznymi projektuje się jako zwykłe, wyokrąglenie łuków dla pojazdów skręcających w prawo wykonać łukami o promieniu  $R=5\text{m}$  lub  $R=8\text{m}$  kąty skrzyżowań  $34,3^{\circ}$ - $88,2^{\circ}$ . Zjazdy indywidualne do posesji zaprojektowano szerokości  $5,0\text{m}$  (nawierzchnia szerokości  $4,0\text{m}$ ) długości-do granic opracowania, utwardzone materiałem kamiennym gr.  $15\text{cm}$ . Pod zjazdami zaprojektowano wykonanie przepustów żelbetowych fi  $500$  ze ściankami czołowymi. Lokalizacja zjazdów zgodnie z rysunkiem nr 1.

#### 5.5. Punkt dowiązania.

Punkt dowiązania projektowanej drogi km  $0+000$  przyjęto na przecięciu osi projektowanego odcinka z krawędzią jezdni na skrzyżowaniu z drogami powiatowymi nr  $0842\text{T}$  i  $0855\text{T}$ .

Do celów projektowych przyjęto wysokość punktu początkowego  $185,50\text{ m.n.p.m.}$

#### 5.6. Roboty ziemne.

Roboty ziemne będą polegały na wykonaniu koryta pod konstrukcję drogi, nasypu oraz odtworzeniem rowu.

Łączna objętość robót ziemnych wyniesie  $8062,8\text{m}^3$ :

- $7\,517,4\text{m}^3$  wykopy,
- $545,4\text{m}^3$  nasypy.

Wykopy należy prowadzić w taki sposób, aby warstwa urodzajna gleby była zdejmowana oddzielnie i odkładana do wykorzystania przy rekultywacji po zakończeniu robót. Nadmiar gruntu w ilości  $7517,4\text{ m}^3$  należy wywieść w miejsce uzgodnione z inwestorem. Nasypy wykonać z gruntu uzyskanego z ukopu. W miejscach występowania gruntów wątpliwych zaplanowano wymianę gruntów na piasek średnioziarnisty w ilości  $1\,300\text{m}^3$

#### 5.7. Uwagi końcowe.

- Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika użytkownika sieci.
- Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.

### **6. Wymagania dotyczące środowiska.**

Przy budowie nowej drogi, zjazdów, poboczy oraz chodnika zaprojektowano wykorzystanie materiałów, urządzeń i technologie przyjazne środowisku a w szczególności te które posiadają atesty i aprobaty techniczne. Dla sprawnego odprowadzenia wód opadowych z pasa drogowego przewiduje się wykonanie jednostronnego odwodnienia w postaci rowu



otwartego, wraz z wykonaniem przepustów pod zjazdami, oraz wykonaniu i remontu przepustów po drogę. Nawierzchnia nowoprojektowanej drogi została zaprojektowana w taki sposób, aby równość nawierzchni spowodowała zwiększenie bezpieczeństwa ruchu, zmniejszenie hałasu i szkodliwych wibracji, oraz zanieczyszczeń pyłowych i gazowych.

## **7. Warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji inwestycji**

### 7.1. Wykorzystania terenu w fazie realizacji inwestycji:

Przy realizacji przedsięwzięcia należy stosować urządzenia i technologie przyjazne środowisku naturalnemu:

- a) w celu zminimalizowania oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne, glebę i ziemię należy:
  - wszystkie prace budowlane oraz ruch pojazdów i maszyn prowadzić tak, aby nie były źródłem zanieczyszczenia środowiska materiałami, odpadami lub innymi substancjami stosowanymi w czasie ich trwania, w szczególności środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem substancji ropopochodnych,
  - prace budowlane należy prowadzić w taki sposób, aby nie powodować obniżenia poziomu wód gruntowych,
  - odprowadzenie wód opadowych i roztopowych powinno odbywać się zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami odrębnymi,
  - masy ziemne powstałe w wyniku realizacji przedsięwzięcia należy wykorzystać do niwelacji terenu będącego własnością inwestora,
  - do budowy zastosować materiały, które posiadają atesty i aprobaty techniczne,
  - w przypadku wystąpienia awarii sprzętu i wycieku substancji ropopochodnych do gruntu, zanieczyszczoną glebę należy zebrać i unieszkodliwić zgodnie z zasadami wynikającymi z przepisów prawa w tym zakresie,
- b) w celu ochrony powietrza atmosferycznego:
  - czas jałowej pracy silników spalinowych pojazdów, maszyn i urządzeń należy ograniczać do minimum,
  - w okresach silnego nasłonecznienia miejsca prowadzonych prac należy zraszać wodą w celu zapobiegania emisji wtórnej zanieczyszczeń pyłowych,
  - prace budowlane w sąsiedztwie terenów zabudowy mieszkaniowej przeprowadzić w jak najkrótszym czasie,
- c) w celu ograniczenia oddziaływań na florę:

- roboty ziemne należy prowadzić w sposób, który nie spowoduje zniszczenia istniejącej szaty roślinnej raz obniżenia poziomu wód gruntowych w obrębie systemów korzeniowych,
- w celu budowy dogi należy wyciąć 33 szt. drzew - topoli, w tym celu należy uzyskać decyzję na wycięcie przedmiotowych drzew, a po zrealizowaniu przedsięwzięcia w miarę możliwości nasadzić nowe wzdłuż pasa drogowego, spowoduje to wykonanie naturalnej izolacji
- używane w trakcie prowadzonych robót budowlanych środki chemiczne nie powinny być składowane w obrębie systemów korzeniowych drzew i krzewów,
- powstające w trakcie budowy odpady należy segregować i gromadzić w przeznaczonych do tego pojemnikach i sukcesywnie wywozić z placu budowy

d) w celu ochrony przed hałasem:

- praca maszyn i urządzeń budowlanych, jak również eksploatacja instalacji po oddaniu jej do użytkowania nie powinny powodować przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu, określonych dla pory dnia i pory nocy, w żadnym punkcie terenów chronionych akustycznie na podstawie przepisów obowiązujących w tym zakresie.

Planowana inwestycja nie może negatywnie oddziaływać na środowisko naturalne.

Dopuszcza się jedynie oddziaływanie krótkotrwałe o charakterze lokalnym i tylko w fazie realizacji przedsięwzięcia.

#### 7.1. Warunki wykorzystania terenu w fazie eksploatacji inwestycji:

Biorąc pod uwagę wpływ inwestycji w fazie eksploatacji należy stwierdzić, że poprzez wykonanie projektowej drogi nastąpi poprawa płynności bezpieczeństwa ruchu drogowego. Wykonanie utwardzonych poboczy, zjazdów do pól zwiększy bezpieczeństwo użytkowników drogi. Nie przewiduje się również powstania odpadów niebezpiecznych. Projektowana droga nie spowoduje zmiany właściwości fizyczno - chemicznych wód podziemnych oraz zaburzeń w lokalnej cyrkulacji wód podziemnych. Wykonanie nawierzchni drogi jako równej i porowatej zmniejszy uciążliwość