



OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy budowy chodnika przy drodze gminnej w miejscowości Grzybowo w ciągu drogi gminnej G230907 na odcinku od km 7+033,74 do km 7+325,68, na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi: 201/9, 201/10, 98 (gmina Wieczfnia Kościelna, powiat mławski, województwo mazowieckie).

2. Podstawa opracowania

Dokumentację projektową opracowano na zlecenie Wójta Gminy Wieczfnia, 06-513 Wieczfnia Kościelna, w oparciu o:

- ◇ mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:1000 w/g stanu aktualnego,
- ◇ pomiary sytuacyjno-wysokościowe przeprowadzone w terenie przez projektantów,
- ◇ ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 118 wraz z późniejszymi zmianami ,
- ◇ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z 2 marca 1999 r.)
- ◇ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 w sprawie warunków szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1133,
- ◇ Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych wydany przez „Transprojekt” Warszawa
- ◇ Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych - IBDiM Warszawa 1997 r,
- ◇ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003 r.)
- ◇ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego... (Dz. U. Nr 130. poz. z 1389 z dnia 08.06. 2004)
- ◇ inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowane rozwiązania.
- ◇ uzgodnienia z Inwestorem

3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji budowlanej budowy odcinka chodnika w ciągu drogi gminnej, polegającej na wykonaniu robót ziemnych, podbudowy z kruszywa i dwuwarstwowej



nawierzchni bitumicznej na poszerzeniu, chodnika, zjazdów, wpustów deszczowych z przykanalikiem i studniami chłonnymi oraz oznakowania.

Budowany chodnik poprawi warunki poruszania się pieszych a szczególnie osobom na wózkach inwalidzkim oraz matkom z małymi dziećmi w wózkach. Budowa chodnika spowoduje to, że piesi nie będą poruszać się po poboczach lub jezdni stwarzając zagrożenie w ruchu drogowym. Poszerzona jezdnia do 6,00 m poprawi warunki ruchu samochodowego.

4. Opis stanu istniejącego

Odcinek drogi gminnej Chmielewko – Wąsosze – Grzybowo Kapustnik – Grzybowo w m. Grzybowo posiada przekrój szlakowy na całym odcinku projektowanym. Początek projektowanego odcinka znajduje się w km 7+033,74 na początku zabudowy m. Grzybowo a koniec na skrzyżowaniu z drogą powiatową Nr P2307W Mława – Grzybowo – Wieczfnia Kościelna – Peplówek. Odcinek projektowany posiada pas drogowy szerokości 9,00-12,00 m między ogrodzeniami przyległych posesji, nawierzchnię bitumiczną szerokości 3,50 m, obustronne pobocza szerokości zmiennej. Po stronie lewej w pasie znajduje się napowietrzna linia energetyczna słupowa od km 6+830 do km 7+325.

5. Opis stanu projektowanego

Projektowana droga powiatowa wg klasyfikacji określonej w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej jest drogą klasy L o prędkości projektowej 40 km/h i w pełnym zakresie obsługuje otaczający teren. W związku z powyższym przy projektowaniu w celu maksymalnego obniżenia kosztów kierowano się następującymi przesłankami:

- dostosowanie parametrów do przewidywanego ruchu
- maksymalne wykorzystanie istniejącego pasa drogowego
- dostosowanie ukształtowania drogi w planie i przekroju podłużnym do konfiguracji terenu
- w możliwie największym stopniu wykorzystanie dostępnych materiałów miejscowych
- odwodnienie powierzchniowe.

Projektowana droga gminna Chmielewko – Wąsosze – Grzybowo Kapustnik – Grzybowo wg klasyfikacji określonej w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej jest drogą klasy L o prędkości projektowej 40 km/h i w pełnym zakresie obsługuje otaczający teren. W związku z powyższym przy projektowaniu w celu maksymalnego obniżenia kosztów kierowano się następującymi przesłankami:

- dostosowanie parametrów do przewidywanego ruchu,
- maksymalne wykorzystanie istniejącego pasa drogowego,
- dostosowanie ukształtowania drogi w planie i przekroju podłużnym do konfiguracji terenu,
- w możliwie największym stopniu wykorzystanie dostępnych materiałów miejscowych,
- odwodnienie powierzchniowe z zastosowaniem projektowanych studni chłonnych

Głównym zadaniem tej drogi jest obsługa istniejącego terenu, w tym przede wszystkim stanowi



dojazd do przyległych do drogi posesji i pól oraz stanowi ona połączenie miejscowości Chmielewko, Wąsosze, Grzybowo Kapustnik, Grzybowo między miejscowościami, z drogą powiatową Nr 2307W i tym samym stanowi część trasy łączącej te miejscowości w kierunku północnym z siedzibą gminy – Wieczfnia a w kierunku południowo - zachodnim stanowi dojazd do drogi powiatowej w kierunku Windyk i dalej Mławy – siedziby powiatu. Nie przewiduje się również w przyszłości aby na projektowanej drodze odbywał się ruch tranzytowy.

5.1 Przekrój poprzeczny

Na całym odcinku projektuje się prawostronny chodnik szerokości 1,50 m odsunięty od krawędzi istniejącej jezdni o około 1,0 m tak, aby po wykonaniu krawężnika i konstrukcji poszerzenia jezdni miała szerokość 6,00 m w przekroju półulicznym. Możliwe etapowanie robót. W pierwszym etapie związanym z budową chodnika zostanie wykonana tylko konstrukcja poszerzenia a pozostała część jezdni zostanie wzmocniona warstwami bitumicznymi w drugim etapie przebudowy.

Podstawowe parametry drogi:

- | | |
|---|---------------|
| - klasa drogi | - L |
| - szerokość nawierzchni bitumicznej | - 6,00 |
| - szerokość chodnika | - 1,50 m |
| - szerokość poboczy po stronie lewej | - min. 1,50 m |
| - spadek poprzeczny nawierzchni daszkowy | - 2 % |
| - spadek pobocza | - 6 % |
| - nachylenie skarp | - 1 : 1,5 |
| - konstrukcja nawierzchni docelowo dla ruchu lekkiego | - KR 1 |

Konstrukcja nawierzchni dla ruchu KR 1 na poszerzeniu przedstawia się jak niżej:

- projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/11 mm wg PN-EN-13108-1 grubości 4 cm
- projektowana warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16 mm wg PN-EN-13108-1 grubości 4 cm
- projektowana podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie wzmocniona kruszywem naturalnym frakcji 0/31,5 mm (mieszanka żwiru, pospółki i piasku) grubości 20 cm
- projektowana warstwa odsączająca i mrozoochronna z piasku grub. 15 cm

Projektuje na istniejącej jezdni ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego 0/11 mm wg PN-EN-13108-1 grubości 4 cm. Krawężnik zostanie ustawiony 12 cm powyżej istniejącej nawierzchni.

Pomiędzy warstwami bitumicznymi oraz pomiędzy warstwą podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie a warstwą bitumiczną projektuje się związanie międzywarstwowe. Jako lepiszcze zaleca się stosować emulsję asfaltową sporządzoną na bazie asfaltu twardego K1-50,



K1-60 lub K1-65. Podłoże pod wykonywaną warstwę powinno być skropione w ilości wystarczającej na związanie warstw, bez nadmiaru lepiszcza. Skropienie powinno być wykonane sprzętem mechanicznym zapewniającym równomierność skropienia i określony ściśle jego wydatek. Zalecana ilość asfaltu (w czystym składniku) w połączeniu międzywarstwowym:

- podbudowa z kruszywa stabilizowanego - 0,5-0,7 kg/m²
- warstwa wiążąca - 0,15-0,2 kg/m²

Projektuje się chodnik po stronie prawej (północnej) szerokości 1,50 m, o nawierzchni z kostki betonowej brukowej szarej grubości 6 cm oddzielony od jezdni krawężnikiem lekkim 15x30 cm na ławie betonowej z betonu B15 oraz wjazdu do posesji przez chodnik z kostki betonowej kolorowej (czerwony lub grafit), grubości 8 cm na posypce cementowo-piaskowej grubości do 3 cm, ułożonej na podbudowie z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem grubości 15 cm. Zjazdu do posesji przez chodnik zaprojektowano wg KPED 03.90. Zjazdy zostaną zbudowane w miejscach istniejących zjazdów bez zmiany ich lokalizacji. Zmianie ulegnie jedynie nawierzchnia zjazdów. Nie projektuje się nowych zjazdów. Szerokość wjazdów uzależniona jest od szerokości bram, a ich lokalizacja od lokalizacji istniejących wjazdów.

Konstrukcja nawierzchni na chodnikach przedstawia się jak niżej:

- kostka betonowa brukowa szara grubości 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego (mieszanka żwiru, pospółki i piasku) frakcji 0/31, mm grub. 10 cm

Chodnik od strony pasa niezabudowanego projektuje się zamknąć obrzeżem betonowym 30x8 cm ustawianym na podsypce cementowo-piaskowej 1:4. Spadek chodnika projektuje się skierować w stronę jezdni. Krawężniki należy ustawiać 12 cm powyżej istniejącej nawierzchni. Szczegółowe rozwiązania przekroju poprzecznego przedstawiono na rysunkach przekrojów normalnych.

5.2 Przekrój podłużny

Niweletę krawężnika zaprojektowano w taki sposób, aby przy krawężniku utworzyć ściek przykrawężnikowy i odprowadzić wody opadowe do projektowanych wpustów. Spadki podłużne wynoszą od 0,32 % do 1,66 % a rzędne projektowanego krawężnika zawierają się w granicach od 150,09 do 150,70 m, a więc przewyższenie wynosi tylko 0,61 m. Z uwagi na mały spadek podłużny szczególnie ważne jest precyzyjne ustawienie wysokościowo krawężnika. Rzędne stanu istniejącego oraz projektowane dowiązano w oparciu o szczegółowe pomiary sytuacyjno - wysokościowe do sieci państwowej..

5.3 Roboty ziemne

Roboty ziemne polegają na wykonaniu wykopów na poszerzeniu pod konstrukcję nawierzchni, pod krawężnik, studnie i wpusty oraz ukształtowanie skarp. Roboty ziemne obliczono na podstawie przekrojów poprzecznych i zestawiono w tabeli robót ziemnych. Skarpy nasypów i wykopów zostaną po mechanicznym wykonaniu wyplantowane ręcznie. Powierzchnie skarp policzono w tabeli na



podstawie przekrojów poprzecznych. Z tabeli robót ziemnych wynika, że będą do wykonania nasypy i wykopy z częściowym wbudowaniem gruntu z wykopów na miejscu w nasypy i odwiezieniem gruntu na odległość do 5 km.

- objętość wykopów 398,0 m³
- objętość nasypów 5,0 m³
- zużycie na miejscu 5,0 m³
- grunt do odwiezienia 393,0 m³

Nasypy związane są z uzupełnieniem korpusu drogowego i poboczy. Miejsce składowania nadmiaru masy ziemnej wskaże inwestor podczas przekazywania placu budowy.

5.4 Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni i poboczy drogi będzie zapewnione przez zastosowanie odpowiednich pochyłeń poprzecznych i podłużnych do projektowanych wpustów ulicznych Ø500 mm z przykanalikami Ø200 mm i do studni chłonnych Ø1000 mm od D1 do D6. Pary wpustów projektuje się wykonać w :

- km 7+310,00
- km 7+277,00
- km 7+243,00
- km 7+203,00
- km 7+123,00
- km 7+083,00

Wpust deszczowy projektuje się z osadnikiem o średnicy $\phi 500$ z rur żelbetowych wipro o drugiej klasie wytrzymałości, typu WU-II-A w wykonaniu wg.KB.4-4.12.1.(5) (**D**). Wody opadowe z każdej pary wpustów będą kierowane do studni chłonnych z kręgów Ø1000 mm. Wysokość studni tzw. czynna wynosi około 130 cm. W czasie przepełnienia (tzn. w czasie intensywnych opadów) studnia chłonna może zostać wypełniona do wysokości max. 220 cm. Dno studni chłonnej należy wyłożyć geowłókniną a następnie zasypać warstwą tłucznia kamiennego lub kamieniem płukany o uziarnieniu 10-30 mm. Przewiduje się, że wody opadowe będą odprowadzane do gruntu. Grunt pod przedmiotową drogą stanowi warstwa przepuszczalna w postaci piasków drobnych i średnich. Aby zwiększyć i poprawić odprowadzenie wód ze studni projektuje się wykonanie z każdej studni po dwa odcinki drenu z PVC w otulinie z geowłókniny długości po 5,0 m wzdłuż osi drogi. Przed wpustami zlokalizowanymi po stronie lewej z poboczami projektuje się wykonanie ścieku z elementów prefabrykowanych betonowych 60x50x15 cm na ławie betonowej grub. 10 cm z umocnieniem brzegów kruszywem łamanym grub. 15 cm na szerokości 50 cm.

Para wpustów w km 7+041,25 zostanie odwodniona do rowu drogowego w drodze powiatowej. Istniejący rów wymagają oczyszczenia i odtworzenia oraz na wylocie umocnienia płytami ażurowymi 60x40x10 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem otworów ziemią urodzajną. Wylot przykanalika projektuje się umocnić gotowymi elementami prefabrykowanymi.



5.5 Roboty rozbiórkowe i kolizje

Na projektowanym odcinku drogi występują roboty rozbiórkowe związane tylko z wykarczowaniem jednego drzewa o średnicy 40 cm, które koliduje z projektowanym odwodnieniem.

5.6 Urządzenia obce

Na projektowanym odcinku nie występują podziemne urządzenia infrastruktury technicznej kolidujące z przebudową drogi. W przedmiarze robót uwzględniono regulację wysokościową zaworów wodociągowych oraz gazowych.

5.7 Oznakowanie

Projektowana droga posiada oznakowanie i jest ono wystarczające i wymaga jedynie wymiany znaku ostrzegawczego A-1 "droga z pierwszeństwem przejazdu". Oznakowanie na czas budowy sporządzi i uzyska odpowiednie uzgodnienia wykonawca robót.

5.8 Technologia robót

Technologię robót oraz wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, transportu, obmiarów, badań laboratoryjnych, warunków odbioru robót przedstawiono w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

UWAGI:

1. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, instrukcją producentów i przepisami oraz ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP.
2. Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym wykonawca zobowiązany jest do uzyskania projektu organizacji ruchu na czas budowy oraz zgłoszenia i uzyskania pozwolenia na zajęcie pasa drogowego u zarządcy drogi.

6. Plan BIOZ

6.1 Założenia do planu BIOZ

Do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia planu bioz zobowiązany jest kierownik budowy. Plan BIOZ należy opracować w oparciu o:

- ◇ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- ◇ Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r w sprawie przepisów BHP (DZ. U. nr 129, poz.844),,
- ◇ Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu z 26.03.1972r (DZ. U. nr 13/72, poz.93),,
- ◇ Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 1.10.1993r w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (DZ. U. nr 96, poz.437)
- ◇ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003 r.)



- ◇ inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowane rozwiązania.

6.2 Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie.

Wykonywanie robót drogowych i odwodnieniowych.

6.3 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych

Zgodnie z opisanymi w rozporządzeniu rodzajami robót, które mogą stwarzać zagrożenie mogą to być:

- roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii energetycznych
- roboty polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest

Elementów zawierających azbest nie stwierdzono. W przypadku natrafienia na przykład w czasie prowadzenia prac ziemnych na takie wyroby (rury wodociągowe, pokrycia dachowe – eternit) należy prowadzić prace zgodnie z przepisami szczegółowymi, w szczególności zgodnie z ustawą o odpadach.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie, przed dopuszczeniem do robót powinni posiadać aktualne przeszkolenie w zakresie BHP. Za przestrzeganie przepisów i zasad BHP na budowie odpowiedzialni są kierownicy budowy, kierownicy robót, majstrzy, brygadziści oraz inspektorzy nadzoru.

Teren robót przed rozpoczęciem realizacji należy trwale oznakować i zabezpieczyć w celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszych. W tym celu wykonawca robót powinien opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy.

Inne zagrożenia występujące w trakcie prowadzenia robót budowlanych to:

- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów.
- uderzenia o przejeżdżające samochody, ciągniki
- transport pionowy materiałów związany z wylądunkiem
- porażenia prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów),
- nadmierny hałas (prace przy zagęszczaniu)
- drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów),
- prace w wymuszonej pozycji ciała
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów
- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie,

6.4 Sposób instruktażu pracowników

Należy :

- przeprowadzić szkolenie wstępne na stanowisku pracy i udokumentować je w dzienniku szkoleń,
- prowadzić instruktaż dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych i udokumentować go z:
 - a) określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska



wiska,

- b) uwzględnieniem konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami tych zagrożeń,
- c) stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- d) wyznaczyć osoby przeszkolone do udzielania pierwszej pomocy medycznej: majster budowy i kierownicy robót

6.5. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom

Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia

- zagospodarowanie placu budowy i zaplecza zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- wyznaczenie punktu pierwszej pomocy z apteczką,

Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji i preparatów niebezpiecznych:

- miejsce składowania odpadów będzie wyznaczone na wskazanym wysypisku śmieci po uzyskaniu stosownego pozwolenia.

Zapewnienie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie poprzez:

- bezpieczną i sprawną komunikację w obrębie budowy
- zabezpieczenie ciągów komunikacyjnych znajdujących się wokół budowy przed możliwością stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych

Przed rozpoczęciem robót ziemnych wykonawca powinien dokonać lokalizacji urządzeń uzbrojenia podziemnego przy użyciu detektorów stosowanych w budownictwie do wykrywania sieci metalowych takich jak kable energetyczne, telekomunikacyjne, sieci wodociągowe

Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji:

- dziennik budowy w biurze kierownika budowy
- dokumentacja techniczna j.w.
- dokumentacja budowy w zakresie BHP:
 - a) szkoleń wstępnych na stanowiskach pracy w biurze kierownika budowy
 - b) szkoleń podstawowych i okresowych w siedzibie firmy
- dokumentów dotyczących dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających dozorowi technicznemu w biurze kierownika budowy,



- protokołów z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie w biurze kierownika budowy.

7. Wpływ inwestycji na środowisko.

7.1. Informacje ogólne.

Przebudowa ma na celu poprawę bezpieczeństwa i wygody pieszych oraz estetyki drogi dzięki wykonaniu projektowanej konstrukcji nawierzchni chodników i wjazdów. **Przebudowa obejmuje teren zajmowany przez odcinki nie leżące na obszarze objętym prawną formą ochrony przyrody.** Rozpatrywany odcinek będzie jedynie modernizowany. Przebudowa wymaga wycinki jednego drzewa.

Oddziaływanie inwestycji na środowisko występuje głównie w trakcie budowy z powodu:

- a) prowadzenia robót drogowych
- b) pracy sprzętu mechanicznego i transportowego.

W trakcie realizacji planowanej inwestycji przewiduje się dowiezienie z zewnątrz i wbudowanie podstawowych materiałów:

- beton cementowy
- kruszywo naturalne - piasek
- prefabrykaty betonowe – krawężniki, kostka brukowa, obrzeża, rury i kręgi
- beton asfaltowy

Zużycie paliw t.j. oleju napędowego i etyliny będzie zależne od wyboru w przetargu firmy wykonawczej i rodzaju sprzętu oraz pojazdów jakimi ta firma będzie dysponować.

Nie przewiduje się użycia energii elektrycznej z istniejącej sieci energetycznej.

Woda dowieziona z zewnątrz lub pobrana z istniejącej sieci wodociągowej będzie potrzebna w niewielkich ilościach tylko sprzętu zagęszczającego i zwilżania zagęszczanej podsypki.

9.2. Istniejące obciążenie środowiska

Przebudowywany odcinek drogi powiatowej przebiega przez teren zabudowy mieszkaniowej. Brak jest obiektów zabudowy, które w istotny sposób wpływałyby na zmianę czystości powietrza, poziom hałasu czy zagrażałyby czystości wodom powierzchniowym. Istniejąca zabudowa w rejonie drogi posiada grupowe zaopatrzenie w wodę z wodociągu. W chwili obecnej zanieczyszczenia środowiska są determinowane głównie przez indywidualne paleniska domowe i lokalną komunikację samochodową. Ruch jest lokalny i niewielki tranzytowy. Po budowie chodników nadal nie przewiduje się znaczącego wzrostu ruchu.

9.3. Wpływ inwestycji na środowisko

Inwestycja obejmuje tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka i przebudowa nie będzie zmieniała krajobrazu, a ze względu na wykonanie nowej konstrukcji chodników poprawią się wartości architektoniczne terenu. Ulegnie poprawie bezpieczeństwo i płynność ruchu pieszego.

9.4 Uwagi końcowe



Budowa chodników ma wykorzystywać elementy istniejącego obecnie układu komunikacyjnego, poprawiając jedynie warunki ruchu pieszych. Nie niszczy walorów istniejącego środowiska przyrodniczego. Nie istnieje zagrożenie odnośnie zmiany stosunków gruntowo-wodnych, obniżenia poziomu wód gruntowych, względnie wskutek zablokowania lub utrudnienia spływu wód gruntowych. Konsekwencją projektowanych zmian nie będzie powstanie strat w przyrodzie, ani zaistnienie nowych czynników wpływających degradująco na środowisko. Nie zmniejszy się wartość użytkowa przyległych do drogi gruntów.

autor projektu: