

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy drogi powiatowej nr 1180R Dębica-granica powiatu-Zdziarzec w km 7+747 – 10+342 (km roboczy 0+000 - 2+595). Inwestycja w całości zlokalizowana jest na obszarze województwa podkarpackiego, w powiecie dębickim, na terenie gminy Żyraków na działce nr ewid.: 708 w miejscowości Wiewiórka oraz gminy Czarna na działce nr ewid.: 1833 w miejscowości Róża. Przebudowywana droga zlokalizowana jest w terenie o charakterze pagórkowatym. Obszar, po którym przebiega droga to tereny z zabudową zagrodową, wraz z budynkami użyteczności publicznej i usługowo-handlowymi.

2. PODSTAWY OPRACOWANIA

2.1. Dokumenty formalne:

- Umowa zawarta pomiędzy ZDP w Dębicy, a Biurem Projektowym „ARCHIKOM” z Dębicy.
- mapa zasadnicza,
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. „Prawo Budowlane” (Dz.U. z 2020r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami).

2.2. Normy

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz. U. Nr 43, poz. 430) [1]
- Rozporządzenie Ministrów Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 czerwca 1999 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych
- „Komentarz do warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”. Transprojekt–Warszawa Sp. z o.o., Warszawa 2000 [3]
- „Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych”. IBDiM Warszawa, Warszawa 2001 [4]
- „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”. IBDiM Warszawa, Warszawa 1997 [5]
- „Wytyczne Projektowania Dróg VI i VII klasy technicznej WPD-3”. TRANSPROJEKT–WARSZAWA, Warszawa 1995 [6]
- „Katalog powtarzalnych elementów drogowych”. TRANSPROJEKT–WARSZAWA, Warszawa 1979 i 1982 [7]Rzeszów 2009

2.3. Wytyczne

- Inwentaryzacja istniejącego zagospodarowania terenu pasa drogowego,
- Inwentaryzacja istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni,
- Wytyczne inwestora

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje przebudowę drogi powiatowej nr 1180R Dębica-granica powiatu-Zdziarzec w km 7+747 – 10+342 (km roboczy 0+000 - 2+595)., zlokalizowanej w miejscowości Wiewiórka - gmina Żyraków oraz Róża - gmina Czarna; obejmując pas drogowy znajdujący się w administracji Zarządu Dróg Powiatowych w Dębicy. Dokładną jego lokalizację pokazano na rysunku nr 0 - Orientacja.

4. CEL OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy drogi powiatowej nr 1180R Dębica-granica powiatu-Zdziarzec w km 7+747 – 10+342 (km roboczy 0+000 - 2+595) w miejscowości Wiewiórka i Róża, na terenie gminy Żyraków i Czarna; w zakresie pozwalającym na dokonanie zgłoszenia robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę.

Przebudowa drogi nie wymaga zmiany granic pasa drogowego. Dotyczy to przede wszystkim zaprojektowania przebudowy (wzmocnienia) istniejącej podbudowy i nawierzchni, uzupełnieniu i wzmocnieniu poboczy, remoncie istniejących przepustów, przebudowie istniejących zjazdów i skrzyżowań, odmuleniu istniejących rowów, przebudowie istniejącego chodnika, odcinkowej budowie nowego chodnika wraz z zatoką autobusową oraz odwodnieniem.

Wykonanie nowej nawierzchni realizowane będzie na całym odcinku drogi tj. 2595,0 mb poprzez ułożenie nowych warstw nawierzchni. Przewiduje się uzupełnienie poboczy z kamienia łamanego.

Przebudowa istniejącego chodnika na całej długości przedmiotowego odcinka drogi powiatowej polegać będzie na jego poszerzeniu do 2,0m (istniejąca szerokość wynosi 1,5m), natomiast budowa nowego chodnika na odcinku 69,0 mb (w km 1+199 - 1+268) przewiduje wykonanie koryta i ułożeniu warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego i łamanego 0-31,5mm oraz kostki brukowej na podsypce cem.-piaskowej o grubości 6cm. Projektuje się również budowę nowej zatoki autobusowej w km 1+298 (oś zatoki).

Na całej długości przedmiotowego odcinka oś drogi przewidziano poprowadzić po istniejącej osi z myślą o wykorzystaniu istniejącej nawierzchni i korpusu drogowego, w związku z tym przebudowa nie wymaga zmiany granic pasa drogowego.

Decyzją Ministra Cyfryzacji znak: DT.WUKE.7110.893.2021(3) z dnia 18.08.2021r. Inwestor (zarządca drogi) uzyskał zwolnienie z obowiązku budowy kanału technologicznego w ramach realizacji przedmiotowej inwestycji (decyzja w załączeniu).

5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Droga na omawianym odcinku posiada następujące parametry:

- klasa techniczna drogi – Z,
- nośność drogi - dopuszczalny nacisk pojedynczej osi napędowej pojazdu do 100 kN/oś,
- nawierzchnia bitumiczna,
- droga posiada przekrój szlakowy (jezdni z poboczami gruntowymi),
- szerokość jezdni – do 6,10÷6,70 m
- pobocze gruntowe - 0,75m - 1,0 m,
- odwodnienie powierzchniowe do istniejących rowów otwartych.

5.1. Nawierzchnia

Droga nr 1180R na przebudowywanym odcinku posiada nawierzchnię bitumiczną w złym stanie technicznym posiadającą liczne spękania i ubytki, łaty po naprawach miejscowych, stanowiące znaczne utrudnienia w ruchu kołowym (tj. w km roboczym 0+000 - 2+595).

5.2. Odwodnienie

Odwodnienie drogi na przedmiotowym odcinku następuje przy pomocy spadków poprzecznych i podłużnych jezdni do przydrożnych rowów ziemnych.

5.3. Pobocza

Omawiany odcinek drogi posiada słabo utwardzone pobocza z nawierzchni gruntowej o mocno zdeformowanej powierzchni, posiadające liczne zaniżenia, jak i zawyżenia, które uniemożliwiają odprowadzenie wód opadowych do rowów przydrożnych.

5.4. Obiekty inżynierskie

Obiekty inżynierskie – brak jest obiektów przeznaczonych do przebudowy.

5.5. Skrzyżowania

Większość skrzyżowań, zjazdów indywidualnych i publicznych zlokalizowanych w ciągu przebudowywanego odcinka drogi jest w dobrym stanie technicznym .

5.6. Zjazdy

W zakresie opracowania występują liczne zjazdy indywidualne i publiczne; do posesji oraz na pola o zróżnicowanej nawierzchni.

5.7. Przepusty pod koroną drogi

Istniejące przepusty są zamulone i wymagają udrożnienia, część przepustów wymaga remontu, pozostałe są w dobrym stanie technicznym.

6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Długość przebudowywanego odcinka drogi - 2,595km. Planowane roboty do wykonania: wykonanie nowej nawierzchni wraz ze wzmocnieniem podbudowy na długości **2595,0m** (w km 7+747 – 10+342) o powierzchni **17.328,40m²**, budowa i przebudowa chodników na całej długości **2.595,0m** o powierzchni **5.825,87m²**, przebudowa skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1289R Straszecin-Wiewiórka, przebudowa skrzyżowań z drogami gminnymi, odwodnienie jezdni przez istniejące kratki ściekowe przykrawężnikowe.

Projektowana szerokość jezdni wynosi 6,50m. Projektowana szerokość chodnika wynosi przy jezdni - 2,0m (2,23m z krawężnikiem i obrzeżem). Przewidziano wykonanie i oznakowanie przejścia dla pieszych w km roboczym 1+229.

6.1. Projektowe parametry techniczne drogi

Parametry projektowe drogi:

- klasa techniczna drogi – Z,
- nośność drogi - dopuszczalny nacisk pojedynczej osi napędowej pojazdu do 115 kN/oś,
- zdolność do przeniesienia ruchu KR3,
- szerokość pasa ruchu - 3,25m
- szerokość jezdni - 6,5m
- liczba jezdni-1
- liczba pasów ruchu-2
- przekrój poprzeczny jezdni: półliczny oraz lokalnie uliczny w km 1+199 - 1+284
- pochylenie poprzeczne jezdni 2% daszkowe na odcinkach prostych, 4% jednostronne na łukach poziomych,
- pochylenie poprzeczne poboczy - 6% jednostronne
- szerokość pobocza- 0,75 m
- rowy ziemne trapezowe
- długość przebudowywanego odcinka 2595mb

6.2. Zakres przebudowy drogi

Technologia robót obejmuje:

- wzmocnienie istniejącej nawierzchni poprzez wykonanie nawierzchni ścieralnej z mieszanek mastyksowo-grysowych SMA dla KR3 oraz warstwy wiążącej i wyrównawczej z mieszanek mineralno bitumicznych asfaltowych grysowych AC16W dla KR3 oraz wzmocnienie geosiatką o wytrzymałości 100kN/m na rozciąganie poprzeczne i podłużne,
- wykonanie poszerzeń jezdni,

- korektę przekroju poprzecznego na prostej i łukach, oczyszczenie, odmulenie rowów przydrożnych i odpływowych od przepustów, bez kopania nowych rowów
- utwardzenie poboczy z destruktu z powierzchniowym utwaleniem emulsją asfaltową i grysem kamiennym,
- udrożnienie przepustów pod zjazdami (oczyszczenie z namulów),
- udrożnienie przepustów pod koroną drogi (oczyszczenie z namulów),
- remont przepustów pod koroną drogi (wymiana części przelotowych przepustów i remont ścianek czołowych),
- remont przepustów pod zjazdami (wymiana części przelotowych przepustów i obrukowanie skarp kamieniem łamanym na ławie betonowej w betonu C10/15),
- roboty na skrzyżowaniach z drogami bocznymi w zakresie dowiązania poziomu nawierzchni do projektowanego poziomu na drodze powiatowej nr 1180R,
- roboty na zjazdach publicznych i indywidualnych w zakresie dowiązania poziomu nawierzchni do projektowanego poziomu na drodze powiatowej nr 1180R.
- remont istniejących umocnień skarp z płyt ażurowych oraz płytek betonowych
- remont istniejących ścieków z elementów betonowych
- remont istniejących koszy kamienno-siatkowych

6.3. Nawierzchnia drogi i chodników:

Na długości drogi objętej robotami przewiduje się korektę niwelety drogi spowodowaną profilowaniem i wzmocnieniem nawierzchni drogi w km lokalnym 0+000 – 2+595.

Przebieg drogi w planie pokazano na rysunku nr 1a-1g – Plan sytuacyjny.

W celu wzmocnienia konstrukcji istniejącej jezdni dla uzyskania nośności odpowiadającej kategorii ruchu KR 3 oraz nadania jej wymaganych spadków poprzecznych wg [1 i 4]

zaprojektowano konstrukcje nawierzchni w technologii (rysunki nr 2 „Przekroje poprzeczne”):

Na połączeniach międzywarstwowych poczynając od istniejącej nawierzchni należy stosować skropienie emulsją asfaltową.

Połączenia pionowych krawędzi i boczne pionowe powierzchnie warstw bitumicznych powinny być posmarowane rozgrzanym asfaltem.

Zaprojektowano przebudowę drogi poprzez wykonanie elementów drogi o konstrukcji:

- jezdnia drogi na odcinku w km lokalnym 0+000,00 – 2+595,00:
 - warstwa ścierna z mieszanek mastyksowo-grysowych SMA 11 - 5 cm
 - skropienie emulsją asfaltową w ilość 0,2kg/m²
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W - 4 cm
 - skropienie emulsją asfaltową w ilość 0,4kg/m²
 - wzmocnienie geosiatką o wytrzymałości 100kN/m na rozciąganie poprzeczne i podłużne
 - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W w ilości 100kg/m² - śr. 4 cm
 - skropienie emulsją asfaltową w ilość 0,5kg/m²
 - istniejąca nawierzchnia asfaltowa drogi

- poszerzenia

- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P - 10 cm
- skropienie emulsją asfaltową w ilość 0,6kg/m²
- podbudowa z betonu C8/10 pielęgnowanego piaskiem i wodą - 20 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie - 8 cm

- zjazdy w chodniku.

- kostka brukowa - 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa - 4 cm
- warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych 0-31,5mm - 20 cm
- warstwa dolna podbudowy z kruszywa naturalnego - 10 cm

- projektowany chodnik

- kostka brukowa - 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa - 4 cm
- warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych 0-31,5mm - 12 cm
- warstwa dolna podbudowy z kruszywa naturalnego - 8 cm

6.4. Odwodnienie jezdni

Odwodnienie jezdni pozostaje bez zmian tj. powierzchniowe do rowów istniejących otwartych. Zaprojektowano renowację (oczyszczenie) rowów przydrożnych, szerokość dna rowu 0,40 m. Nachylenie skarp 1:1,5 oraz 1:1.

6.5. Pobocza

Na całej długości przebudowywanej drogi zaprojektowano wykonanie wzmocnienia poboczy na szerokościach po 75 cm od krawędzi jezdni o następującej konstrukcji (rysunek nr 2 – Przekroje poprzeczne):

- utwardzenie poboczy z destruktu o gr. 13cm,
- powierzchniowe utrwalenie emulsją asfaltową i grysem kamiennym

6.6. Skrzyżowania i zjazdy

Wykonanie niwelacji różnic wysokości kruszywem łamanym na zjazdach i skrzyżowaniach o nawierzchni nieulepszonej.

Wykonanie niwelacji różnic wysokości mieszanką mineralno-bitumiczną na zjazdach skrzyżowaniach o nawierzchni ulepszonej.

6.7. Przepusty z rur pod drogą

Przepusty pod koroną drogi znajdujące się w obrębie przebudowywanego odcinka są w dobrym stanie technicznym.

Przewiduje się remont jedynie części przepustów pod koroną drogi polegający na wymianie części przelotowych przepustów wraz ze ściankami czołowymi:

- $\phi 60$ w km roboczym: 0+060, 0+241,50, 0+394, 0+580, 0+956, 1+327, 1+604,50, 2+364;
- $\phi 80$ w km roboczym: 1+505,50, 2+099, 2+239,
- $\phi 100$ w km roboczym: 0+686 .

6.8. Przepusty pod zjazdami

Przewiduje się remont lub odmulenie zamulonych przepustów pod zjazdami w ciągu przebudowywanego odcinka.

7. KOLIZJE

Na przedmiotowym odcinku drogi, zarówno w pasie, jak i poza pasem drogowym występują urządzenia uzbrojenia terenu, takie jak:

- linie napowietrzne i kablowe energetyczne niskiego i średniego napięcia, w tym linie oświetlenia drogowego,
- linie napowietrzne i kablowe telekomunikacyjne
- sieci wodociągowe,
- sieci gazowe,
- kanalizacja deszczowa,

Urządzenia te pokazane są na planie sytuacyjnym, jako treść zaewidencjonowanej mapy .

W zakresie projektowanej przebudowy odcinka drogi nie występują kolizje z sieciami uzbrojenia podziemnego, które wymagałyby ich przebudowy.

Miejsca kolizji urządzeń technicznych z przebudowywaną drogą uzgodniono z właścicielami (zarządcami) poszczególnych sieci.

Warunki Polskiej Spółki Gazownictwa zawarte w piśmie znak: PSG/JA.0022.763B.1344.21 z dnia 29.07.2021r. są zachowane.

Również warunki TAURON Dystrybucja zawarte w piśmie znak: TD/OTR/OMD/2021-08-05/0000003 z dnia 05.08.2021r. w odniesieniu do istniejących linii napowietrznych i kabli energetycznych są dotrzymane.

8. URZĄDZENIA SYGNALIZACYJNE I ZABEZPIECZAJĄCE ORAZ PRZEPISY BHP

Na czas prowadzenia robót należy oznakować i zabezpieczyć teren budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami drogowymi w tej sprawie.

Organizacja robót – praca ludzi, sprzętu i rozładunek materiałów musi zapewnić wykonywanie robót bez zbędnego zajmowania jezdni drogi.

Robotnicy pracujący na budowie winni posiadać przeszkolenie ogólne w zakresie BHP oraz szczegółowe przeszkolenie na stanowisku roboczym.

9. TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT, WYMAGANIA I ODBIORY

Wymagania techniczne przy wykonywaniu robót i ich odbiorach wg obowiązujących norm i przepisów oraz Specyfikacji Technicznych.

10. WSKAZÓWKI WYKONAWCZE I FORMALNO – PRAWNE

- Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z postanowieniami Prawa Budowlanego (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku, Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.).
-

- Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach robót z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika użytkownika.
-
- Zabrania się prowadzenia prac budowlanych powodujących przenoszenie drgań na budynki mieszkalne.
- Plac budowy i jego zaplecze oraz drogi techniczne zorganizować w sposób, zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni, a po zakończeniu prac teren przywrócony zostanie do stanu pierwotnego.
- Zaplecze budowy, a w szczególności magazyny, składy i bazy transportowe w pierwszej kolejności winny być lokalizowane na terenach już zagospodarowanych, w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej.
- Należy zapewnić, aby sprzęt budowlany oraz środki transportu wykorzystywane w trakcie budowy, były w należytym stanie technicznym nie powodowały zanieczyszczeń środowiska wyciekami paliw, olejów i smarów.
- Powstające w trakcie wykonywania robót odpady należy segregować, gromadzić i sukcesywnie wywozić z placu budowy.
- Należy zapewnić, aby realizacja przedsięwzięcia nie powodowała zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych oraz zmiany stanu wód w gruncie, ze szkodą dla nieruchomości sąsiednich

11. OCHRONA PUNKTÓW GEODEZYJNYCH

Wszystkie punkty geodezyjne, znajdujące się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej stosownie do przepisów ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268) oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. a także rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 24 stycznia 2001 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. z 2001 r. Nr 11, poz. 89). Punkty te należy chronić a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.

12. INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót zobowiązany jest kierownik robót zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26. 06. 2003 r. (Dz. U. z 10 .07. 2003 r.)

Projektowana przebudowa drogi powiatowej nie stwarza szczególnego zagrożenia dla pracowników wykonawcy i osób postronnych przy przestrzeganiu zasad ujętych w obowiązujących przepisach bhp przy wykonywaniu robót budowlanych.

Na czas wykonywania robót w pasie drogowym wykonawca powinien opracować Projekt Czasowej Organizacji Ruchu, który będzie podstawą oznakowania i zabezpieczenia odcinka drogi w czasie realizacji przebudowy.

13. OCHRONA REJESTREM ZABYTKÓW I PLANEM PRZESTRZENNYM ZAGOSPODAROWANIA

Teren, na którym projektuje się przedmiotową inwestycję nie jest wpisany do rejestru zabytków. Omawiany teren nie podlega także ustaleniom miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

14. WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Na przedmiotowe działki i teren inwestycji nie wpływa eksploatacja górnicza – teren zamierzenia budowlanego znajduje się poza granicami terenu górniczego.

15. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA

Przedmiotowa inwestycja zaliczana jest do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z § 3.1 ust. 1 pkt. 60 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397).

W związku z powyższym Inwestor zwrócił się o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz zgody na realizację przedmiotowego przedsięwzięcia.

Organ prowadzący postępowanie po otrzymaniu opinii od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie, Podkarpackiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego oraz Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie; wydał decyzję stwierdzającą brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko zatem braku wymagań uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (decyzja w załączeniu).

W celu ograniczenia uciążliwości dla otoczenia (emisja hałasu i zanieczyszczeń) zaleca się aby prace budowlane i transport materiałów prowadzone były wyłącznie w porze dziennej (w godz. od 6:00 do 22:00).

Podczas prowadzenia prac budowlanych nie należy dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych stosowanymi substancjami, ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizowanymi pracami.

Drzewa znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych prac, nieprzeznaczone do wycinki należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi, np. poprzez ich odeskowanie, ponadto prace w obrębie zasięgu ich koron oraz w obrębie systemów korzeniowych należy prowadzić ręcznie lub małymi koparkami.

Projektowane roboty budowlane w żadnym stopniu nie wpłyną negatywnie na stan zieleni, powierzchnię ziemi ani wody powierzchniowe i gruntowe.

Planowane obiekty nie będą źródłem emisji czynników szkodliwych dla otoczenia, a w szczególności: hałasu, drgań, wibracji, promieniowania radioaktywnego.

Wody opadowe i roztopowe z przebudowywanego odcinka drogi będą odprowadzane tak jak dotychczas do istniejącego systemu odwodnienia (rowy drogowe) lub na tereny zielone pasa drogowego.

Teren inwestycji leży poza obszarem ochrony Natura 2000 jak również poza obszarem ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów.

Przebudowany odcinek drogi, przez wzmocnienie i ułożenie nowej nawierzchni bitumicznej, wybudowanie odcinka nowego chodnika i przebudowę istniejących chodników, wyznaczenie nowego przejścia dla pieszych oraz ich oznakowanie, będzie miał znaczący wpływ na poprawę bezpieczeństwa na drodze.

Przebudowany odcinek drogi będzie znacząco wpływał na szybszy dostęp jednostek straży pożarnej do ewentualnych zagrożeń pożarowych, szybszy i bezpieczniejszy dojazd jednostek ratownictwa medycznego.

Ułożenie nowej nawierzchni bitumicznej, wyprofilowanie do prawidłowych spadków poprzecznych zapewni płynność jazdy, a zatem zmniejszenie emisji spalin.

16. WARUNKI DOSTĘPU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

Rozwiązania techniczne pozwalają na korzystanie z projektowanej inwestycji przez osoby niepełnosprawne – w ciągu przebudowywanego odcinka drogi nie ma przeszkód architektonicznych uniemożliwiających komunikację osób niepełnosprawnych.

Projektowane zaniżenia chodnika na zjazdach, skrzyżowaniach i przejściu dla pieszych pozwalają na komunikację osób niepełnosprawnych.

17. UWAGI KOŃCOWE.

Wszelkie roboty opisane w niniejszym opisie technicznym należy wykonać ściśle wg technologii podanych w odpowiednich Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych. Zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, wszelkie odstępstwa od rozwiązań przedstawionych w niniejszym projekcie wymagają zgody projektanta.

Opracował: