

**INWESTDROG**

mgr inż. Ireneusz Stawiszyński
77-400 Złotów ul. Kościelna 7/4

1

REGON: 570239722

NIP 767-112-70-33

TEL. 509054487

PROJEKT: Przebudowa drogi gminnej w zakresie budowy chodnika w miejscowości Stare Gronowo, gmina Debrzno

BRANŻA : drogowa

STADIUM: Projekt Budowlany

INWESTOR: *Gmina Debrzno
ul. Traugutta 2. 77-310 Debrzno*

LOKALIZACJA: Droga gminna, Debrzno, powiat człuchowski, gmina Debrzno, dz. nr ewid. 103 i 307, obręb Stare Gronowo, jedn. ewid. Debrzno

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2016.290 ze zmianami) niżej podpisany oświadcza, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Spis treści:

- Uprawnienia i zaświadczenia PIIB
- Oświadczenie projektanta
- Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu
- Opis techniczny do projektu architektoniczno – budowlanego
- BiOZ
- Obliczenie ilości robót
- Plan orientacyjny rys. nr 1
- Projekt zagospodarowania terenu rys. nr 2
- Przekroje konstrukcyjne rys. nr 3
- Szczegóły konstrukcyjne rys. nr 4
- Schemat zjazdu rys. nr 5

Projektant:

mgr inż. Ireneusz Stawiszyński
Nr upr. WKP/0123/POOD/16

Opracował:

mgr inż. Tomasz Florkowski

Złotów, czerwiec 2017

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS TECHNICZNY

Przebudowa drogi gminnej w zakresie budowy chodnika miejscowości Stare Gronowo, gmina Debrzno

I. Podstawa opracowania:

- 1) Umowa na wykonanie projektu zawarta w dniu z Gminą Debrzno.
- 2) Ustawa o drogach publicznych (Dz. U. z 2004 r. Nr 204 poz. 2086).
- 3) Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43/99 poz. 430).
- 4) Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- 5) Wizja w terenie i pomiary uzupełniające.
- 6) Uzgodnienia dokonane z zainteresowanymi stronami
- 7) Obowiązujące przepisy i katalogi.

II. Cel opracowania:

Celem opracowania jest przedstawienie rozwiązań technicznych przebudowy drogi gminnej w zakresie budowy chodnika w miejscowości Stare Gronowo w gminie Debrzno.

Długość przebudowywanej drogi gminnej, budowy chodnika wynosi 485 m. Opracowanie niniejsze nie zawiera wytycznych z zakresu organizacji robót drogowych. Roboty drogowe w podstawowym zakresie, powinny być realizowane wg kolejności zgodnej z liczbą porządkową poszczególnych pozycji przedmiaru robót z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z procesów technologicznych poszczególnych rodzajów robót.

W zakres inwestycji wchodzi:

- roboty przygotowawcze i rozbiórkowe,
- wykonanie robót ziemnych pod projektowane nawierzchnie,
- wykonanie podbudowy i nawierzchni zjazdów,
- wykonanie nawierzchni chodnika,
- roboty porządkowe i wykończeniowe.

Celem opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej oraz uzyskanie niezbędnych pozwoleń.

III. Lokalizacja i sytuacja

Projektowana droga gminna zlokalizowana jest we wschodniej części miasta Stare Gronowo. Przebiega po terenie zagospodarowanym, w zwartej zabudowie domów jednorodzinnych wolnostojących, wielorodzinnych, budynków gospodarczych. Rozpatrywana droga gminna zaczyna się skrzyżowaniem się z drogą powiatową nr DP2561G, łączącą miejscowości Stare Gronowo i De-

brzno oraz kończy przy blokach mieszkalnych (koniec drogi bitumicznej). Droga zlokalizowana jest w obrębie geodezyjnym Stare Gronowo na terenie gminy Debrzno.

Projektowana inwestycja zamyka się w granicach działek o numerach geodezyjnych:

- 103 i 307 w obrębie geodezyjnym Stare Gronowo.

IV. Stan istniejący

Obecnie droga gminna posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości ok. 6 m oraz pobocza gruntowe porośnięte trawą i krzewami o szerokości ok. 4 m. Zjazdy na posesje częściowo są utwardzone oraz częściowo gruntowe, brak jest chodników. Nawierzchnia jezdni jest w dobrym stanie technicznym, pobocza natomiast są porośnięte trawą i krzewami z niewielkimi nierównościami w przekroju poprzecznym. Droga gminna krzyżuje się z drogą powiatową o nawierzchni bitumicznej. Obie drogi posiadają przekrój drogowy.

Odwodnienie odbywa się powierzchniowo wody odprowadzone na istniejące pobocza gruntowe i do rowów przydrożnych w pasie drogowym. Teren objęty projektem jest płaski i posiada niewielkie zróżnicowania wysokości.

V. Opis sytuacji:

1) Przebudowie podlegać będą następujące elementy drogi:

- zjazdy na posesje – zmiana nawierzchni z płyt betonowych i nawierzchni nieutwardzonych na nawierzchnię z betonowej kostki brukowej o szerokości wg projektu zagospodarowania, od 3,5 – 6,0 m,
- jednostronny chodnik (lewa strona drogi) – wykonanie jednostronnego chodnika o szerokości 1,5 m z betonowej kostki brukowej.

Długość przebudowywanej drogi wynosi:

- droga gminna: 485,00 m,

2) Urządzenia obce w pasie drogowym:

- sieć wodociągowa,
- sieć teletechniczna,
- sieć energetyczna,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa
- napowietrzna linia energetyczna wraz z oświetleniem ulicznym.

VI. Niweleta:

Niweleta chodnika poprowadzono zgodnie z niweletą istniejącej jezdni bitumicznej z zapewnieniem poprawnego odwodnienia jezdni i połączenia z posesjami oraz skrzyżowaniami z sąsiednimi drogami. Niweletę chodnika projektuje się wyniesioną o ok. 10 cm wyżej od krawędzi pobocza uwzględniając dostosowanie się do istniejących rzędnych terenu, zjazdów i skrzyżowań.

Wysokości na projektowanych nawierzchniach wyznaczono w oparciu o:

- rzędne istniejącej drogi,
- rzędne istniejących skrzyżowań z drogami bocznymi i głównymi,
- rzędne wysokościowe przyległych działek,
- istniejące rzędne wysokościowe terenu (mapa sytuacyjno - wysokościowa).

VII. Parametry projektowanych elementów drogi, zjazdów i chodników:

- Zjazdy:
 - Szerokość – dostosowana do istniejących szerokości
 - Skosy 1:1 – 1,0 m
 - Nawierzchnia – bet. kostka brukowa czerwona gr. 8 cm
- Chodnik:
 - Szerokość chodnika – ok. 1,5 m (do granicy pasa drogowego lub ogrodzenia)
 - Spadek – 2%
 - Nawierzchnia – bet. kostka brukowa szara gr. 6 cm

VIII. Odwodnienie:

Odwodnienie będzie zapewnione poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych drogi. Wody powierzchniowo odprowadzone na przyległe pobocza i do rowów w granicy pasa drogowego.

IX. Oświetlenie

Nie dotyczy – oświetlenie bez zmian.

X. Zestawienie powierzchni elementów zagospodarowania

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej – zjazdy.: 209 m²
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej – chodniki: 756 m²

XI. Informacja o ochronie terenu i wpisie do rejestru zabytków

Tereny pod projektowaną drogą nie podlegają ochronie i nie są wpisane do rejestru zabytków.

XII. Wpływ eksploatacji górniczej na obiekt

Przebudowywana droga nie znajduje się w strefie wpływu eksploatacji górniczej.

U W A G A:

W czasie prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie zwracać uwagę na istniejące lub też uprzednio wykonane uzbrojenie terenu.

Do robót przystąpić po uprzednim, dokładnym zlokalizowaniu istn. uzbrojenia. W obrębie ww. uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie, pod nadzorem zainteresowanych instytucji. Włazy do studzienek oraz zasuw wodociągowe dostosować wysokościowo do projektowanych nawierzchni drogowych. Prace te wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem zainteresowanych stron.

Istniejące uzbrojenie kablowe sieci energetycznych i teletechnicznych pod nawierzchniami zjazdów zabezpieczyć za pomocą rur dwudzielnych.

OPRACOWAŁ:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY

Przebudowa drogi gminnej w zakresie budowy chodnika miejscowości Stare Gronowo, gmina Debrzno

I. Podstawa opracowania:

- 8) Umowa na wykonanie projektu zawarta w dniu z Gminą Debrzno.
- 9) Ustawa o drogach publicznych (Dz. U. z 2004 r. Nr 204 poz. 2086).
- 10) Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43/99 poz. 430).
- 11) Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- 12) Wizja w terenie i pomiary uzupełniające.
- 13) Uzgodnienia dokonane z zainteresowanymi stronami
- 14) Obowiązujące przepisy i katalogi.

II. Cel opracowania:

Celem opracowania jest przedstawienie rozwiązań technicznych przebudowy drogi gminnej w zakresie budowy chodnika w miejscowości Stare Gronowo w gminie Debrzno.

Długość przebudowywanej drogi gminnej, budowy chodnika wynosi 485 m. Opracowanie niniejsze nie zawiera wytycznych z zakresu organizacji robót drogowych. Roboty drogowe w podstawowym zakresie, powinny być realizowane wg kolejności zgodnej z liczbą porządkową poszczególnych pozycji przedmiaru robót z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z procesów technologicznych poszczególnych rodzajów robót.

W zakres inwestycji wchodzi:

- roboty przygotowawcze i rozbiórkowe,
- wykonanie robót ziemnych pod projektowane nawierzchnie,
- wykonanie podbudowy i nawierzchni zjazdów,
- wykonanie nawierzchni chodnika,
- roboty porządkowe i wykończeniowe.

Celem opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej oraz uzyskanie niezbędnych pozwoleń.

III. Lokalizacja i sytuacja

Projektowana droga gminna zlokalizowana jest we wschodniej części miasta Stare Gronowo. Przebiega po terenie zagospodarowanym, w zwartej zabudowie domów jednorodzinnych wolnostojących, wielorodzinnych, budynków gospodarczych. Rozpatrywana droga gminna

zaczyna się skrzyżowaniem się z drogą powiatową nr DP2561G, łączącą miejscowości Stare Gronowo i Debrzno oraz kończy przy blokach mieszkalnych (koniec drogi bitumicznej). Droga zlokalizowana jest w obrębie geodezyjnym Stare Gronowo na terenie gminy Debrzno.

Projektowana inwestycja zamyka się w granicach działek o numerach geodezyjnych:

- 103 i 307 w obrębie geodezyjnym Stare Gronowo.

Odwodnienie odbywa się powierzchniowo wody odprowadzone na istniejące pobocza gruntowe i do rowów przydrożnych w pasie drogowym. Teren objęty projektem jest płaski i posiada niewielkie zróżnicowania wysokości.

IV. Urządzenia projektowane

Droga w planie, chodnik

Zaprojektowano jednostronny (lewa strona) chodnik szerokości 1,5 m o nawierzchni z bet. kostki brukowej. Chodnik oddzielony jest od jezdni pasem zieleni o zmiennej szerokości od 1,0 – 2,2 m, tak aby chodnik o szerokości 1,5 m przylegał do granicy działki lub do ogrodzenia. Chodnik wzdłuż jezdni ma długość ok. 485 m.

Projektuje się również przebudowę istniejących zjazdów na posesję o szerokości zmiennej od 3,5-6,0 m. Szerokości dostosowane są do istniejących wjazdów i szerokości bram. Nawierzchnie zjazdów zaprojektowano z betonowej kostki brukowej. W trakcie realizacji robót dopuszcza się – bez konieczności zmian w projekcie akceptowanych przez projektanta – zmianę lokalizacji zjazdów w taki sposób, aby w maksymalnym stopniu zapewniły one właściwą obsługę komunikacyjną.

Wszystkie elementy projektowanej drogi mieszczą się w istniejącym pasie drogowym.

Parametry techniczne projektowanej drogi (chodnik):

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| - kategoria drogi: | gminna |
| - klasa techniczna: | „D” (dojazdowa) |
| - rodzaj przekroju drogi: | jednojezdniowa, dwukierunkowa |
| - obciążenie ruchem | KR2 |
| - szerokość chodnika: | 1,5 m |
| - spadek poprzeczny chodnika: | 2% (jednostronny w kierunku jezdni) |

Elementy zagospodarowania drogi gminnej w m. Stare Gronowo przedstawiono na rys 2.

Droga, chodnik w przekroju podłużnym

Projektowane ukształtowanie wysokościowe niwelety chodnika jest wpisane w istniejący teren. Niweleta chodnika poprowadzono zgodnie z niweletą istniejącej jezdni bitumicznej z zapewnieniem poprawnego odwodnienia jezdni i połączenia z posesjami oraz skrzyżowaniami z sąsiednimi drogami. Niweletę chodnika projektuje się wyniesioną o ok. 10 cm ponad

istniejącą krawędź drogi gminnej uwzględniając dostosowanie się do istniejących rzędnych terenu, zjazdów i skrzyżowań.

Wysokości na projektowanej drodze wyznaczono w oparciu o:

- rzędne wysokościowe istniejącej drogi,
- rzędne wysokościowe istniejących dróg bocznych i drogi głównej,
- uzyskanie prawidłowych pochyleń dla odwodnienia jezdni.
- istniejące rzędne wysokościowe terenu (mapa sytuacyjno - wysokościowa).

I. Przekroje normalne

Projektuje się konstrukcję nawierzchni zjazdów oraz chodnika jak poniżej:

a) zjazdy na posesje:

- nawierzchnia zjazdu z betonowej kostki brukowej czerwonej gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) gr 3-5 cm,
- z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0-31,5 mm gr. 15 cm,
- stabilizacja kruszywa cementem o $R_m=2,5$ MPa gr. 15 cm po zagęszczeniu,

b) chodnik:

- nawierzchnia zjazdu z betonowej kostki brukowej szarej gr. 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) gr 3-5 cm,
- podsypka piaskowa gr. 10 cm,

c) Elementy betonowe:

Na wjazdach od strony jezdni projektuje się wykonanie ścieku przykrawężnikowego szer. 20 cm oraz ułożenie krawężnika betonowego wjazdowego o wym. 15x22 cm na podsypce cem.-piask. (1:4) gr. 5 cm oraz na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, natomiast obramowanie zjazdów od strony posesji projektuje się z krawężnika betonowego drogowego o wym. 12x25 cm na podsypce i ławie betonowej z oporem.

Obramowanie chodników projektuje się z obrzeża betonowego chodnikowego o wym. 6x20 cm na podsypce cem.-piask. (1:4) gr. 3 cm. W przypadku gdzie chodnik przylega do ogrodzenia betonowego nie przewiduje się zastosowania obrzeży betonowych.

II. Istniejąca infrastruktura

Istniejące kable telekomunikacyjne i energetyczne należy zabezpieczyć dwudzielnymi rurami osłonowymi grubościennymi o śr. min 110 mm.

III. Odwodnienie

Odwodnienie będzie zapewnione poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych chodnika. Wody powierzchniowo odprowadzone na przyległe pobocza i rowy przydrożne w granicy pasa drogowego.

IV. Roboty ziemne

W projekcie uwzględniono roboty ziemne pod projektowane nawierzchnie elementów drogi.

Wykopy

Wykopy występują jako koryta pod nawierzchnie zjazdów i chodników oraz pod krawężniki. Wykopy wykonywane sposobem mechanicznym koparkami (poza miejscami istniejących urządzeń nad- i podziemnych) i ręcznym w obrębie tych urządzeń. Transport gruntu samochodami samowyladowczymi. Dno wykopów (koryt), należy wykonać zgodnie ze spadkiem poprzecznym i podłużnym projektowanych elementów, a podłoże należy wyprofilować i zagęścić sprzętem mechanicznym wibracyjnym (walce, płyta, itp.) z uzyskaniem wymaganego wskaźnika zagęszczenia.

Nasypy

Nasypy i zasypania, należy wykonywać warstwami z ich każdorazowym zagęszczeniem do wymaganego wskaźnika zagęszczenia. Grubości wykonania każdej z warstw należy dostosować do rodzaju zastosowanego sprzętu zagęszczającego.

V. Zieleń

Projektuje się niską zieleń między chodnikiem a krawędzią jezdni o szerokości zmiennej od 1,0 – 2,2 m. Na uprzednio przygotowane i wyprofilowane podłoże należy ułożyć humus gr. 10 cm zawałować i obsiać trawą.

VI. Rozbiórki elementów drogi i jej wyposażenia

W trakcie realizacji inwestycji przewiduje się rozbiórkę istniejących nawierzchni zjazdów z betonowych płyt drogowych sześciokątnych i żelbetonowych oraz o nawierzchni bitumicznej. Należy również rozebrać istniejące krawężniki i obrzeża.

VII. Plac budowy

W celu prowadzenia robót na terenie pasa drogowego należy zabezpieczyć w/w teren wg planu BIOZ oraz przepisów prawa o ruchu drogowym i budowlanego oraz BHP i ppoż.

VIII. Wykonanie i odbiory obiektu/robót

Warunki wykonania i odbioru robót dla przebudowywanej drogi, zostały określone w niniejszym projekcie oraz uszczegółowione w „Szczegółowych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót” jako odrębna część dokumentacji projektowej.

IX. Zakres rzeczowy robót

Zakres rzeczowy i ilościowy robót, dla realizacji przebudowywanej drogi został określony w „Przedmiarze robót”.

X. Koszt robót

Koszt realizacji, dla rozpatrywanego odcinka drogi został określony w „Kosztorysie inwestorskim”, jako odrębna część dokumentacji projektowej.

XI. Wpływ obiektu/robót na środowisko

Wykonanie objętej niniejszym projektem przebudowy drogi poprawi stan środowiska. Wykonanie nowej nawierzchni zjazdów i chodników z bet. kostki brukowej poprawi komfort jazdy oraz bezpieczeństwo uczestników ruchu, pojazdów i pieszych.

XII. Wytyczne realizacji projektu

Przed realizacją niniejszego projektu należy:

- Dokonać zgłoszenia budowy – Inwestor budowy
- Opracować projekt „Oznakowania czasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia terenu robót prowadzonych w pasie drogowym” – Wykonawca robót.

Realizacja niniejszego projektu może nastąpić po zgłoszeniu zamiaru prowadzenia robót przez Wykonawcę robót do:

- Urzędów i Instytucji wynikających z przepisów prawa budowlanego,
- Urzędów i Instytucji wynikających z przepisów prawa o ruchu drogowym

Właścicieli i Administratorów urządzeń infrastruktury nadziemnych i podziemnych zlokalizowanych na terenie obiektu/robót.

U W A G A:

W czasie prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie zwracać uwagę na istniejące lub też uprzednio wykonane uzbrojenie terenu.

Do robót przystąpić po uprzednim, dokładnym zlokalizowaniu istn. uzbrojenia. W obrębie ww. uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie, pod nadzorem zainteresowanych instytucji. Włazy do studzienek oraz zasuw wodociągowe dostosować wysokościowo do projektowanych nawierzchni drogowych. Prace te wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem zainteresowanych stron.

Istniejące uzbrojenie kablowe sieci energetycznych i teletechnicznych pod nawierzchniami zjazdów zabezpieczyć za pomocą rur dwudzielnych.

OPRACOWAŁ:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

*„Przebudowa drogi gminnej w zakresie budowy chodnika w miejscowości
Stare Gronowo, gmina Debrzno”*

2. Inwestor:

Gmina Debrzno
ul. Traugutta 2, 77-310 Debrzno

3. Projektant:

mgr inż. Ireneusz Stawiszyński
77-400 Złotów, ul. Kościelna 7/4
Nr upraw. WKP/0123/POOD/16 specjalność drogowa

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Zlecenie Inwestora
- 1.2. Projekt budowlany

2.0. INWESTOR

Gmina Debrzno

3.0. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Stare Gronowo. Projektowana inwestycja zamyka się w granicach działek o numerach geodezyjnych:

- 103 i 307 w obrębie geodezyjnym Debrzno.

4.0. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ ROBÓT CAŁEGO ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO

Zakres robót obejmuje przebudowę drogi gminnej w zakresie budowy chodnika w miejscowości Stare Gronowo.

Kolejność robót:

W zakres inwestycji wchodzi:

- roboty przygotowawcze i rozbiórkowe,
- wykonanie robót ziemnych pod projektowane nawierzchnie,
- wykonanie podbudowy i nawierzchni zjazdów,
- wykonanie nawierzchni chodnika,
- roboty porządkowe i wykończeniowe.

5.0. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W sąsiedztwie rozpatrywanej inwestycji znajduje się zabudowa domów jednorodzinnych wolnostojących, wielorodzinnych oraz budynków gospodarczych. Teren pod projektowaną inwestycję jest terenem uzbrojonym. Istniejące uzbrojenie terenu wg mapy sytuacyjno-wysokościowej.

6.0. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- wykonanie projektowanej nawierzchni i podbudowy zjazdów i chodnika,
- roboty prowadzone w pasie drogowym.

7.0. DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

7.1. *Zaopatrzenie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków*

W trakcie budowy i eksploatacji obiektu nie zachodzi potrzeba dostarczania wody i odprowadzania ścieków.

7.2. *Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania*

W przypadku powyższej inwestycji nie zachodzi emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych oraz zapachów uciążliwych.

7.3. *Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów*

Nadmiar odpadów pochodzących ze ścinki nawierzchni bitumicznej należy składować bezpośrednio na samochód samowyładowczy i wywieźć do utylizacji.

7.4. *Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania*

W przypadku przebudowy drogi emisja hałasu i wibracji pozostanie bez zmian - ruch odbywa się po drodze bitumicznej i projekt nie obejmuje przebudowy nawierzchni jezdni.

7.5. *Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne*

Projektowany zakres robót nie ma wpływu na stan wód gdyż projektowany chodnik wykonany w miejscu pobocza gruntowego jest odsunięty od jezdni. Odwodnienie drogi odbywać się będzie powierzchniowo tak jak dotychczas na przyległe pobocza do rowów przydrożnych w granicach pasa drogowego.

7.6. *Uwagi końcowe*

Zgodnie z załączoną informacją BIOZ nie zachodzi zagrożenie zdrowia ludzi przy realizacji tej inwestycji, a tym bardziej podczas jej eksploatacji.

Całość prac wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II, przepisami BHP oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót.

Przedsięwzięcie ma na celu poprawę komfortu i bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Projektowane zmiany istniejącego stanu będą miały pozytywny wpływ na środowisko, jego obecne i przyszłe wykorzystanie.

8.0. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowią roboty wykonywane w pasie drogowym, w tym roboty załadunkowe i rozładunkowe elementów o dużym ciężarze.

9.0. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

- instruktaż ogólny przed przystąpieniem do robót budowlanych na placu budowy
- instruktaż stanowiskowy przed rozpoczęciem robót niebezpiecznych (w pasach drogowych, w strefie pracy dźwigu)
- szkolenia udokumentowane na piśmie przez prowadzącego szkolenie i szkolonego.

10.0. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA

1. Roboty w pasie drogowym mogą wykonywać wyłącznie pracownicy w ubraniach ochronnych obeznani z wykonywaniem robót drogowych, przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami.
2. Wystarczające i powszechnie stosowane środki techniczne przy robotach drogowych stanowią urządzenia bezpieczeństwa ruchu i oznakowania robót przewidziane w projekcie organizacji ruchu na okres prowadzenia robót w pasie drogowym.
3. Przy pracach w niebezpiecznych wykopach zapewnić właściwą obudowę wykopu.
4. Wykonanie prac niebezpiecznych w zespołach min. 2 osobowych.
5. Zapewnienie dostępności do telefonu w biurze Kierownika Budowy w celu powiadomienia służb ratowniczych.

OPRACOWAŁ: