

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

mgr inż.

DARIUSZ ROGOWSKI

62-530 Kazimierz Biskupi, POSADA, ul. Tuwima 1, tel. (0-63) 244-71-08

PROJEKT BUDOWLANY

Temat:

Budowa chodnika przy drodze powiatowej nr 3216P na odcinku Kuźnica-Barce

Inwestor:

POWIAT KONIŃSKI

Zmawiający:

**Zarząd Dróg Powiatowych w Koninie
ul. Świętojańska 20d, 62-500 Konin**

Lokalizacja:

Gmina Kramsk, obr. Borki i obr. Barce

Kategoria obiektu:

XXV – Drogi

Branża:

DROGOWA

Projektował:

inż. Stanisław Wajrak
spec. konstrukcyjno-inżynierska
GT 8346/II/13/77

Sprawdził:

inż. Kazimierz Rosiak
spec. konstrukcyjno-inżynierska
GP 7342/94/94

Spis treści: strona druga

KIEROWNIK ZESPOŁU:

mgr inż. D. Rogowski
spec. instalacyjno-inżynierska
GP 7342/4/94

Spis treści:

CZĘŚĆ FORMALNA

1. strona tytułowa
2. oświadczenie
3. zaświadczenia, uprawnienia, pomiary, uzgodnienia
4. mapa do celów projektowych w skali 1:500

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- | | |
|--|----------|
| 5. opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu | |
| 6. plan orientacyjny | rys. 1.1 |
| 7. projekt zagospodarowania terenu | rys. 2.1 |
| 8. projekt zagospodarowania terenu | rys. 2.2 |
| 9. projekt zagospodarowania terenu | rys. 2.3 |
| 10. projekt zagospodarowania terenu | rys. 2.4 |

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

- | | |
|--|----------|
| 11. opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego | |
| 12. opis BiOZ | |
| 13. przekrój konstrukcyjny 1-1 | rys. 3.1 |
| 14. przekrój konstrukcyjny 2-2 | rys. 3.2 |
| 15. przekrój konstrukcyjny 3-3 | rys. 3.3 |
| 16. przekrój konstrukcyjny 4-4 | rys. 3.4 |
| 17. szczegóły konstrukcyjne | rys. 4.1 |

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS TECHNICZNY do projektu zagospodarowania terenu:

1.0. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa budowy:

Budowa chodnika przy drodze powiatowej nr 3216P na odcinku Kuźnica-Barce

1.2. Inwestor / Zamawiający:

Powiat Koniński

Zarząd Dróg Powiatowych w Koninie

ul. Świętojańska 20d, 62-500 Konin

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Zlecenie Inwestora
- 2.2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 wraz z uzbrojeniem terenu.
- 2.3. Ustalenia dot. zakresu proponowanych rozwiązań dokonane z Inwestorem i zainteresowanymi.
- 2.4. Obowiązujące ustawy, rozporządzenia i przepisy techniczne.

3.0. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budowa chodnika w formie utwardzonego pobocza przy drodze powiatowej 3216 P na odcinku Kuźnica – Barce.

Inwestycja obejmuje:

- ✓ roboty pomiarowe,
- ✓ cięcie nawierzchni bitumicznych
- ✓ frezowanie istniejących nawierzchni bitumicznych,
- ✓ rozbiórkę istniejących nawierzchni bitumicznych i nawierzchni z kostki betonowej,
- ✓ wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne,
- ✓ wykonanie warstw konstrukcyjnych dla poszerzenia i chodnika,
- ✓ wykonanie poszerzenia jezdni z betonu asfaltowego,
- ✓ wykonanie chodnika z betonu asfaltowego,
- ✓ wykonanie chodnika/peronu z kostki betonowej,
- ✓ wykonanie wzmocnionych poboczy gruntowych,
- ✓ odmulenie/odtworzenie istniejących rowów drogowych,
- ✓ wykonanie ścieków z elementów prefabrykowanych i korytek muldowych,
- ✓ montaż i naniesienie oznakowania,
- ✓ urządzenie terenów zielonych.

4.0. LOKALIZACJA I SYTUACJA

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w gminie Kramsk w obrębie geod. Borki i obr. geod. Barce. Rozpatrywana droga przebiega w obszarze zabudowanym o zabudowie zagrodowej. W/w droga w rozpatrywanym obszarze krzyżuje się z drogą powiatową 3217P, drogą powiatową 3215P oraz drogami gminnymi. W/w droga w planie posiada 3 łuki kołowe oraz kilka odcinków prostych z punktami załamań.

5.0. STAN ISTNIEJĄCY

Droga powiatowa nr 3216P na rozpatrywanym odcinku posiada jezdnię z betonu asfaltowego o szer. 5,0-5,2m, obustronne pobocza gruntowe o szer. 1,0-1,5m oraz obustronne rowy drogowe częściowo

zamulone i zarośnięte o nieregularnych kształtach. Na rozpatrywanej drodze występują również liczne zjazdy do posesji i na pola o różnych kształtach i zróżnicowanych nawierzchniach.

W obszarze planowanej inwestycji występują urządzenia infrastruktury technicznej podziemnej i naziemnej: sieć wodociągowa, sieć teletechniczna sieć energetyczna oraz linia napowietrzna NN z oporami oświetleniowymi.

Lokalizację w/w urządzeń przedstawia mapa sytuacyjno-wysokościowa.

6.0. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

6.1. Zagospodarowanie Terenu

Przy jezdni drogi powiatowej 3216P został zaprojektowany chodnik o nawierzchni z betonu asfaltowego i szer. 1,5m, usytuowany w poziomie w/w jezdni, oddzielony od jezdni oznakowaniem poziomym P-2b i P-1e z punktowymi elementami odbłaskowymi PEO. Dodatkowo zaprojektowano poszerzenie jezdni z betonu asfaltowego po przeciwnej stronie projektowanego chodnika o szer. 0,5m dla uzyskania łącznej szer. jezdni 5,5m. Projektuje się również chodniki/perony z kostki betonowej o szer. 1,5m obramowane krawężnikiem i obrzeżem betonowym. Ponadto zaprojektowano wykonanie poboczy drogowych wzmocnionych destruktem bitumicznym przy chodniku o szer. 0,5m oraz przy poszerzeniu o szer. 0,75m. Zaplanowano również odmulenie i odtworzenie istniejących rowów drogowych oraz wykonanie ścieków z elementów prefabrykowanych.

6.2. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanych elementów będzie zapewnione poprzez nadanie odpowiednich spadków poprzecznych. Wody opadowe odprowadzone zostaną za pomocą projektowanych ścieków korytkowych z elementów betonowych oraz prefabrykowanych korytek muldowych przykrytych kratką stalową ocynkowaną do odmulonych rowów drogowych, istniejącego wpustu ulicznego projektowanego odcinka odwodnienia liniowego.

6.3. Oświetlenie

Nie dotyczy.

6.4. Zestawienie powierzchni elementów zagospodarowania

- nawierzchnia z betonu asfaltowego: 8370,0 m²
- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 6cm: 130,0 m²
- powierzchnia zieleni: 5380,0 m²

6.5. Informacja o ochronie terenu i wpisie do rejestru zabytków

Obszar planowanej inwestycji nie podlega ochronie i nie jest wpisany do rejestru zabytków.

6.6. Wpływ eksploatacji górniczej na obiekt

Planowana inwestycja nie znajduje się w strefie wpływu eksploatacji górniczej.

6.7. Wpływ obiektu/robót na środowisko

Planowana budowa chodnika wzdłuż drogi powiatowej nie wpłynie w znaczący sposób na środowisko, za to poprawi bezpieczeństwo pieszych i będzie miała pozytywny wpływ na istniejące otoczenie.

6.8. Oddziaływanie inwestycji

Analiza obszaru oddziaływania wykonywana jest z uwagi na budowę chodnika przy drodze powiatowej. Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w gminie Kramsk w obrębie ewidencyjnym Borki działka nr. 44 oraz obrębie ewidencyjnym Barce działki 21, 20/3, 102/1, 102/2, 132. Obszar oddziaływania projektowanej budowy obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

Przedmiotowa budowa:

- nie powoduje przesłaniania pomieszczeń na pobyt ludzi na działkach sąsiednich,
- nie emituje szkodliwego promieniowania i oddziaływania pól elektromagnetycznych,
- nie emituje, przekraczającego normy, hałasu i drgań (wibracji),
- nie emituje zanieczyszczeń powietrza,

- nie powoduje zanieczyszczeń gruntu i wód,
- nie powoduje zalewania wodami opadowymi,
- nie powoduje powstawania osuwisk gruntu.

Obszar oddziaływania obiektu prowadzono w oparciu o przepisy:

- ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.2019. 1186 t.j. z dnia 2019.06.26)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015. 1422 t.j. z dnia 2015.09.18)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2016. 71 t.j. z dnia 2016.01.18)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.2014. 112 t.j. z dnia 2014.01.22)

OPRACOWAŁ:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY do projektu architektoniczno-budowlanego:

1.0. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa budowy:

Budowa chodnika przy drodze powiatowej nr 3216P na odcinku Kuźnica-Barce

1.2. Inwestor / Zamawiający

Powiat Koniński

Zarząd Dróg Powiatowych w Koninie

ul. Świętojańska 20d, 52-500 Konin

2.0. PRZEDMIOT I ZAKRES ZADANIA

Przedmiotem zadania jest budowa chodnika przy drodze powiatowej nr 3216P. W zakres inwestycji wchodzi cięcie nawierzchni bitumicznych, frezowanie istniejących nawierzchni bitumicznych, rozbiórka istniejących nawierzchni bitumicznych i z kostki betonowej, wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne, wykonanie warstw konstrukcyjnych dla poszerzenia i chodnika, wykonanie poszerzenia jezdni z betonu asfaltowego, wykonanie chodnika z betonu asfaltowego, wykonanie chodnika/peronu z kostki betonowej, wykonanie wzmocnionych poboczy gruntowych, odmulenie/odtworzenie istniejących rowów drogowych, wykonanie ścieków z elementów prefabrykowanych i prefabrykowanych korytek muldowych, montaż i naniesienie oznakowania oraz urządzenie terenów zielonych.

3.0. LOKALIZACJA ORAZ STAN ISTNIEJĄCY

Rozpatrywana inwestycja zlokalizowana jest w gminie Kramsk w obrębie geod. Borki i obr. geod. Barce. Istniejąca droga przebiega w obszarze zabudowanym o zabudowie zagrodowej. W/w droga w rozpatrywanym obszarze krzyżuje się z drogą powiatową 3217P, drogą powiatową 3215P oraz drogami gminnymi. W/w droga w planie posiada 3 łuki kołowe oraz kilka odcinków prostych z punktami załamań.

Droga powiatowa nr 3216P na rozpatrywanym odcinku posiada jezdnię z betonu asfaltowego o szer. 5,0-5,2m, obustronne pobocza gruntowe o szer. 1,0-1,5m oraz obustronne rowy drogowe częściowo zamulone i zarośnięte o nieregularnych kształtach. Na rozpatrywanej drodze występują również liczne zjazdy do posesji i na pola o różnych kształtach i zróżnicowanych nawierzchniach. W obszarze planowanej inwestycji występują urządzenia infrastruktury technicznej podziemnej i naziemnej: sieć wodociągowa, sieć teletechniczna sieć energetyczna oraz linia napowietrzna NN z oprawami oświetleniowymi.

4.0. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1. Zagospodarowanie oraz projektowane parametry

Zaprojektowano chodnik o nawierzchni z betonu asfaltowego o szer. 1,5m bezpośrednio przy jezdni drogi powiatowej 3216P, usytuowany w poziomie w/w jezdni, oddzielony od jezdni oznakowaniem poziomym P-2b i P-1e z punktowymi elementami odbłaskowymi PEO. Dodatkowo zaprojektowano poszerzenie jezdni z betonu asfaltowego po przeciwnej stronie projektowanego chodnika o szer. 0,5m dla uzyskania łącznej szer. jezdni 5,5m. Projektuje się również chodniki/perony z kostki betonowej o szer. 1,5m obramowane krawężnikiem i obrzeżem betonowym. Ponadto zaprojektowano wykonanie poboczy drogowych wzmocnionych destruktem bitumicznym przy chodniku o szer. 0,5m oraz przy poszerzeniu o szer. 0,75m. Zaplanowano również odmulenie i odtworzenie istniejących rowów drogowych oraz wykonanie ścieków z elementów prefabrykowanych.

Parametry techniczne projektowanych elementów

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| - kategoria drogi: | powiatowa |
| - klasa drogi: | L – Lokalna |
| - długość odc.: | 2484,50 m |
| - rodzaj przekroju drogi: | jednojezdniowa, dwukierunkowa |
| - szerokość poszerzenia jezdni: | 0,5 m |
| - szerokość jezdni po poszerzeniu: | 5,5 m |
| - szerokość chodnika: | 1,5 m |
| - szerokość poboczy: | 0,5-0,75 m |
| - spadek poprzeczny jezdni: | 2,0%, daszkowy |
| - spadek poprzeczny chodnika: | 2,0%, jednostronny |
| - spadek poprzeczny poboczy: | 8,0% jednostronny |

4.2. Przekrój podłużny

Z uwagi na usytuowanie projektowanego chodnika bezpośrednio przy jezdni i w poziomie w/w jezdni pochylenia podłużne planowanego chodnika należy dostosować do istniejących pochyłości jezdni a wysokości dla projektowanych elementów wyznaczyć w oparciu o:

- rzędne ukształtowania terenu i jezdni drogi powiatowej
- rzędne istniejących zjazdów i dojazdów,
- uzyskanie niezbędnych pochyłości w celu odwodnienia.

4.3. Przekroje poprzeczne oraz konstrukcja projektowanych elementów

4.3.1. Poszerzenie jezdni

Zaprojektowano poszerzenie jezdni o nawierzchni z betonu asfaltowego dla ruchu KR3, spadek poprzeczny jednostronny 2% zgodny ze spadkiem jezdni.

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego dla KR 3 AC 11 S, gr. 4 cm
- Geosiatka zbrojeniowa (geokompozyt) - na połączeniu istniejącej jezdni z nowoprojektowaną nawierzchnią
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego dla KR 3 AC 16 W, gr. 5 cm
- W-wa podbudowy z betonu asfaltowego dla KR 3 AC 16 W, gr. 7cm
- Górna w-wa podbudowy z kruszywa kamiennego stab. mech. 0-31,5mm, gr. 10 cm
- Dolna w-wa podbudowy z kruszywa łamanego stab. mech. 31,5-63,0mm, gr. 15cm
- Warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 5,0$ MPa gr. 10 cm

4.3.2. Chodnik

Zaprojektowano chodnik o nawierzchni z betonu asfaltowego dla ruchu KR3, spadek poprzeczny jednostronny 2% zgodny ze spadkiem jezdni.

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego dla KR 3 AC 11 S, gr. 4 cm
- Geosiatka zbrojeniowa (geokompozyt) - na połączeniu istniejącej jezdni z nowoprojektowaną nawierzchnią
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego dla KR 3 AC 16 W, gr. 5 cm
- W-wa podbudowy z betonu asfaltowego dla KR 3 AC 16 W, gr. 7cm
- Górna w-wa podbudowy z kruszywa kamiennego stab. mech. 0-31,5mm, gr. 10 cm
- Dolna w-wa podbudowy z kruszywa łamanego stab. mech. 31,5-63,0mm, gr. 15cm
- Warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 5,0$ MPa gr. 10 cm

4.3.3. Peron/chodnik

Zaprojektowano peron/chodnik o nawierzchni z kostki betonowej obramowany krawężnikiem i obrzeżem betonowym, spadek poprzeczny jednostronny 2% w kierunku jezdni.

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej typu "cegła" kolor szary, gr. 6 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) gr. 3 cm
- Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5$ MPa, gr. 10 cm
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego, gr. 10 cm

4.3.4. Pobocze drogowe

Zaprojektowano pobocze drogowe wzmocnione destruktem bitumicznym ze spadkiem poprzecznym 8% w kierunku rowu drogowego

- Warstwa destruktu bitumicznego gr. 5 cm
- Warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego stab. mech. 0-31,5mm gr. 5cm

4.3.5. Tereny zielone

Zaprojektowano wyrównanie wraz z humusowaniem terenów zielonych z obsianiem trawą,

Konstrukcję nawierzchni w/w elementów przedstawiają przekroje konstrukcyjne– rys. 3.1-3.4 oraz szczegóły konstrukcyjne – rys. 4.1

4.4. Odwodnienie

Odprowadzenie wód zapewnione zostanie za pomocą projektowanych ścieków korytkowych z elementów betonowych oraz na zjazdach za pomocą prefabrykowanych korytek muldowych przykrytych kratką stalową ocynkowaną. Dodatkowo zaplanowano odmulenie/odtworzenie istniejących rowów drogowych, przesunięcie/przebudowę istniejącego wpustu ulicznego i przykanalika oraz wykonanie odcinka odwodnienia liniowego.

4.5. Organizacja ruchu

Usytuowanie i lokalizację oznakowania docelowego przedstawiono w projekcie stałej organizacji ruchu. Na czas robót należy sporządzić i zatwierdzić projekt tymczasowej organizacji ruchu.

4.6. Roboty ziemne

W projekcie uwzględniono roboty ziemne pod projektowaną nawierzchnię poszerzenia jezdni, nawierzchnię chodnika i peronów. Wykopy wstępują jako koryta pod w/w nawierzchnie. Wykopy wykonywane sposobem mechanicznym (koparkami lub koparko-ladowarami) poza miejscami istniejących urządzeń (nad- i podziemnych) i sposobem ręcznym w obrębie tych urządzeń. Dno wykopów (koryt), należy wykonać zgodny ze spadkiem poprzecznym i podłużnym projektowanych elementów, a podłoże należy wyprofilować i zagęścić sprzętem wibracyjnym (walce, zagęszczarki, itp.) z uzyskaniem wymaganego wskaźnika zagęszczenia.

4.7. Rozbiórki elementów dróg

Planuje się frezowanie istniejącej nawierzchni jezdni, rozbiórkę jezdni z betonu asfaltowego rozbiórkę nawierzchni z kostki betonowej oraz rozbiórkę krawężników typu ulicznego.

4.8. Podsumowanie

W czasie prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie zwracać uwagę na istniejące uzbrojenie terenu. Do robót przystąpić po dokładnym zlokalizowaniu istniejącego uzbrojenia, a roboty w jego obrębie prowadzić ręcznie. Prace wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem zainteresowanych stron.

OPRACOWAŁ:

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA „BIOZ”

Nazwa obiektu: *Budowa chodnika przy drodze powiatowej nr 3216P na odcinku
Kuźnica-Barce*

Inwestor / Zamawiający: *Powiat Koniński
Zarząd Dróg Powiatowych w Koninie
ul. Świętojańska 20d, 62-500 Konin*

Podstawa opracowania:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126 z dnia 2003.07.10)
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r. (Dz.U.2019.1186 t.j. z dnia 2019.06.26)

Opracował:

sierpień 2019 r.

OPIS

do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1. Zlecenie Inwestora

1.2. Projekt budowlany

2.0. INWESTOR / ZAMAWIAJĄCY

Powiat Koniński

Zarząd Dróg Powiatowych w Koninie

ul. Świętojańska 20d, 62-500 Konin

3.0. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Inwestycja zlokalizowana jest w gminie Kramsk w obrębie geod. Borki i obr. geod. Barce.

4.0. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ ROBÓT CAŁEGO ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO

W zakres inwestycji wchodzi budowa chodnika z betonu asfaltowego przy jezdni drogi powiatowej, wykonanie poszerzenia jezdni z betonu asfaltowego, poboczy drogowych i odmulenie rowów drogowych.

Kolejność robót:

- ✓ roboty pomiarowe,
- ✓ cięcie nawierzchni bitumicznych
- ✓ frezowanie istniejących nawierzchni bitumicznych,
- ✓ rozbiórkę istniejących nawierzchni bitumicznych i z kostki betonowej,
- ✓ wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne,
- ✓ wykonanie warstw konstrukcyjnych dla poszerzenia i chodnika,
- ✓ wykonanie poszerzenia jezdni z betonu asfaltowego,
- ✓ wykonanie chodnika z betonu asfaltowego,
- ✓ wykonanie chodnika/peronu z kostki betonowej,
- ✓ wykonanie wzmocnionych poboczy gruntowych,
- ✓ odmulenie/odtworzenie istniejących rowów drogowych,
- ✓ wykonanie ścieków z elementów prefabrykowanych i korytek muldowych,
- ✓ montaż i naniesienie oznakowania,
- ✓ urządzenie terenów zielonych.

5.0. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na terenie objętym projektem występuje jezdnia drogi o nawierzchni z betonu asfaltowego, skrzyżowania z drogami powiatowymi 3217P i 3215P o nawierzchni z betonu asfaltowego, zjazdy o zróżnicowanych nawierzchniach. Ponadto występują urządzenia infrastruktury technicznej podziemnej i naziemnej.

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

Przy wykonywaniu powyższej inwestycji nie występują elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

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

Dla rozpatrywanego 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

Podczas budowy powyższej inwestycji zachodzi niewielka emisja zanieczyszczeń pyłowych spowodowanych układaniem i cięciem elementów betonowych, brak zanieczyszczeń gazowych i płynnych oraz zapachów uciążliwych.

7.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W przypadku powyższej inwestycji nie zachodzi wytwarzanie odpadów. Gruz powstały z rozbiórki istniejących nawierzchni i krawężników oraz odpady ze ścinek nadmiaru masy bitumicznej oraz cięcia koski betonowej zostanie zebrany i wywieziony do recyklingu.

7.4. Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania

Nie dotyczy.

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

W przypadku realizacji tej inwestycji brak wpływu odprowadzonych wód deszczowych na środowisko, z uwagi na rosnące w odmulanych rowach drzewa zaplanowano ich wycinkę, brak wpływu na powierzchnię ziemi w tym glebę oraz na wody powierzchniowe i podziemne. Odprowadzenie wód opadowych będzie możliwe za pomocą projektowanych ścieków korytkowych i korytek muldowych oraz odwodnienia liniowego.

7.6. Uwagi końcowe

Przyjęte rozwiązania techniczne, pozwalają na ograniczenie do minimum wprowadzenia do środowiska zanieczyszczeń oraz zgodnie z załączoną informacją BIOZ nie zachodzi zagrożenie zdrowia ludzi przy realizacji tej inwestycji, a tym bardziej podczas jej eksploatacji. Przed przystąpieniem do robót w miejscach kolizji projektowanych urządzeń podziemnych z istniejącym uzbrojeniem, bądź też w ich sąsiedztwie, urządzenia te należy odszukać i wytyczyć w terenie za pomocą ręcznych przekopów próbnych i odpowiednio je zabezpieczyć. Całość prac wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.. II, przepisami BHP oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót.

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 krawężników, kostki itp., jak również roboty w pobliżu maszyn budowlanych.

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 walca czy koparko-ładowarki)
- 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 oznakowanie robót przewidziane w projekcie organizacji ruchu na okres prowadzenia robót w pasie drogowym.
3. Wykonanie prac niebezpiecznych w zespołach min.2 osobowych.
4. Zapewnienie dostępności do telefonu w biurze Kierownika Budowy w celu powiadomienia służb ratunkowych.

OPRACOWAŁ: