

„PRO-BUD” PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY
mgr inż. GRZEGORZ WITKOWICZ, 77-400 ZŁOTÓW, UL. NORWIDA 7, TEL. 67-2635457

PROJEKT BUDOWLANO/WYKONAWCZY

PRZEBUDOWY:

**Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 242 Więcbork – Łobżenica –Wyrzysk
w m. Łobżenica ul. Sportowa w km 18+370 – 18+620**

OBIEKT: Droga Wojewódzka nr 242

ADRES: ul. Sportowa, 77-400 ZŁOTÓW
jedn. ewid. miasto Łobżenica
obręb Łobżenica 0001
działka nr: 563/1,

BRANŻA: DROGOWA

INWESTOR: Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu

ADRES: ul. Wilczak 51
61-623 Poznań

	Imię i nazwisko	Zakres i nr uprawnień budowlanych	Podpis
PROJEKTANT	GRZEGORZ WIT- KOWICZ	Do projektowania bez ograniczeń w specjalno- ści konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. 7131/120/P/2000	

Data opracowania : marzec 2014

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2010r. nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że

PROJEKT BUDOWLANO /WYKONAWCZY

**Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 242
Więcbork – Łobżenica –Wyrzysk
w m. Łobżenica ul. Sportowa w km 18+370 – 18+620**

jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	Imię i nazwisko	Zakres i nr uprawnień budowlanych	Podpis
PROJEKTANT	GRZEGORZ WIT-KOWICZ	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. 7131/120/P/2000	

Data opracowania : marzec 2014

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS TECHNICZNY

Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 242 Więcbork – Łobżenica –Wyrzysk w m. Łobżenica ul. Sportowa w km 18+370 – 18+620

1.0. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa budowy

Przebudowa drogi wraz z chodnikami w m. Łobżenica w ciągu wojewódzkiej nr 242 w km 18+370 – 18+620.

1.2. Inwestor

WZDW Poznań ul. Wilczak 51 61-623 Poznań

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Umowa z Inwestorem
- 2.2. Zaktualizowane mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1: 500 z uzbrojeniem terenu.
- 2.3. Pomiary uzupełniające wykonane w terenie (wizja lokalna, dokumentacja fot.).
- 2.4. Ustalenia dot. zakresu proponowanych rozwiązań dokonane z Inwestorem i zainteresowanymi stronami.

3.0. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi wraz z chodnikami wojewódzkiej Więcbork – Łobżenica – Wyrzysk w km 18+370 do 18+620

3.1. Projekt budowlany

- opis techniczny do proj. zagospodarowania,
- opis techniczny do proj. budowlanego,
- opis BiOZ,
- plany sytuacyjne w skali 1:500,
- Przekroje podłużne w skali 1:100/1000,
- Przekroje konstrukcyjne w skali 1:50,

3.2. Część kosztowa stanowiąca oddzielną część niniejszego opracowania, która zawiera:

- przedmiar robót
- kosztorys inwestorski
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót

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 rozbiórkowe,

- wykonanie robót ziemnych,
- wykonanie podbudowy pod projektowane nawierzchnie jezdni,
- frezowanie i wyrównanie nawierzchni,
- budowę nawierzchni jezdni z mieszanki betonu asfaltowego,
- przebudowa nawierzchni chodnika,
- budowę zjazdów z betonu asfaltowego i z betonowej kostki brukowej,
- profilowanie przyległego terenu,
- wykonanie elementów bezpieczeństwa ruchu,
- roboty porządkowe.

Celem opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej oraz uzyskanie niezbędnych pozwoleń.

4.0. LOKALIZACJA I SYTUACJE

Rozpatrywana droga wojewódzka zlokalizowana jest na terenie gminy Łobżenica w Powiecie pilskim i stanowi połączenie województwa Kujawsko-pomorskiego z województwem Wielkopolskim. Rozpatrywana droga na odcinku km 18+370 do 18+620 posiada nawierzchnie z betonu asfaltowego w dostatecznym stanie technicznym. Nawierzchnia charakteryzuje się złym przekrojem podłużnym oraz poprzecznym, co powoduje niewłaściwe odprowadzenie wód roztopowych i opadowych do istniejących wpustów ulicznych. Nawierzchnia chodników wykonana z prefabrykatów betonowych z licznymi zapadnięciami i nierównościami. Wpusty uliczne zamulone z rozszczelnionymi przykanalikami i zaniżonymi kratkami ściekowymi. W przebiegu drogi zlokalizowany jest obiekt mostowy na rzece Łobzonka. Projektowana droga posiada skrzyżowania z drogami powiatowymi.

5.0. STAN ISTNIEJĄCY

Istniejąca droga posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego o szer. ok. 5,7 – 8,7 m, obustronne naprzemiennie zlokalizowane chodniki oraz pobocze gruntowe o szer. 1,0–1,5m. Nawierzchnia jezdni jest w dostatecznym stanie technicznym z nielicznymi (spękania, koleiny, nierówne krawędzie oraz nierówny przekrój poprzeczny i podłużny).

Ponadto na terenie objętym projektem występują urządzenia infrastruktury technicznej nadziemne:

- słupy betonowe linii energetycznej napowietrznej

oraz urządzenia infrastruktury technicznej podziemne:

- sieć energetyczna
- sieć teletechniczna
- sieć wodociągowa
- gazociągowa

Lokalizację tych urządzeń pokazują mapy sytuacyjno-wysokościowe.

6.0. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Drogę zaprojektowano w liniach rozgraniczających istniejącej drogi. Zaprojektowano jezdnię o szerokości 7,0m do 8,2 m na łuku poziomym. W przekroju ulicznym zaprojektowano obustronne chodniki o zmiennej szerokości od 1,5 m do 2,5 na dojściu do projektowanej kładki dla pieszych. Po obu stronach jezdni zaprojektowano zjazdy na posesje z betonowej kostki brukowej, które zlokalizowano w miejscach istniejących bram oraz na istniejących zjazdach. Zaprojektowano korektę istniejącej ulicy w planie z poszerzeniem jezdni do 7,0 m na odcinku prostym oraz poszerzenie na łukach do 8,2 m.

Parametry projektowanych elementów drogi:

- Jezdnia
 - szerokość min. 7,0 m,
 - spadek daszkowy na odcinkach prostych 2% lub jednostronny na łukach 1-6%
 - nawierzchnia – beton asfaltowy dla KR4 gr. 5 cm
- zjazdy

- szerokość dopasowana do szerokości bram wjazdowych,
- spadek jednostronny 2 -5% zależny od ukształtowania terenu przyległego
- nawierzchnia – betonowa kostka brukowa gr. 8 cm

Zastosowano elementy zwiększające bezpieczeństwo pieszych poręcze ochronne w przypadku gdy droga przebiega w wysokim nasypie oraz na dojściu do kładki dla pieszych przez rzekę Łobzonka.

7.0. ODWODNIENIE

Odwodnienie projektowanej drogi będzie zapewnione poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i spadków poprzecznych jezdni i chodników oraz za pomocą przebudowanych wpustów ulicznych.

8.0. OŚWIETLENIE

Oświetlenie drogowe - nie dotyczy

9.0. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA

▪ nawierzchnie z betonu asfaltowego - jezdnie:	0,23 ha
▪ nawierzchnie betonowej kostki brukowej - zjazdy:	0,02 ha
▪ nawierzchnie z betonowej kostki brukowej chodniki:	0,06 ha
▪ powierzchnia zieleni:	0,01 ha

10.0. INFORMACJA O OCHRONIE TERENU I WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW

Tereny pod projektowaną drogą nie podlegają ochronie wg miejscowego planu zagospodarowania i nie są wpisane do rejestru zabytków.

11.0. 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 zasuwy 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 oraz jezdni zabezpieczyć za pomocą rur dwudzielnych typu AROT.

OPRACOWAŁ:

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

OPIS TECHNICZNY

Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 242 Więcbork – Łobżenica –Wyrzysk w m. Łobżenica ul. Sportowa w km 18+370 – 18+620

1.0. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa budowy

Przebudowa drogi wraz z chodnikami w m. Łobżenica w ciągu wojewódzkiej nr 242 w km 18+370 – 18+620.

1.2. Inwestor

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51 61-623 Poznań

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Zlecenie i umowa z Inwestorem,
- 2.2. Zaktualizowana mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 wraz z uzbrojeniem terenu,
- 2.3. Pomiary uzupełniające wykonane w terenie (wizja lokalna, pomiar długości, dokumentacja fot.).
- 2.4. Ustalenia dotyczące zakresu proponowanych rozwiązań dokonane z Inwestorem i zainteresowanymi stronami.
- 2.5. Obowiązujące przepisy i katalogi.

3.0. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi wraz z chodnikami wojewódzkiej Więcbork – Łobżenica – Wyrzysk w km 18+370 do 18+620 składający się z:

- wykonania robót rozbiórkowych,
- wykonanie robót ziemnych pod poszerzenia jezdni, zjazdu,
- frezowanie i wyrównanie istniejącej nawierzchni,
- wykonanie podbudowy pod projektowane nawierzchnie,
- wykonanie nawierzchni jezdni,
- wykonanie zjazdów na posesje,
- wykonanie chodników,
- wykonanie elementów bezpieczeństwa ruchu – bariery ochronne,
- urządzenie terenów zieleni przydrożnej.

Celem opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej oraz uzyskanie niezbędnych pozwoleń.

4.0. LOKALIZACJA

Rozpatrywana droga wojewódzka zlokalizowana jest na terenie gminy Łobżenica w Powiecie pilskim i stanowi połączenie województwa Kujawsko-pomorskiego z województwem Wielkopolskim. Rozpatrywana droga na odcinku km 18+370 do 18+620 posiada nawierzchnie z betonu asfaltowego w dostatecznym stanie technicznym. Nawierzchnia charakteryzuje się złym przekrojem podłużnym oraz poprzecznym, co powoduje niewłaściwe odprowadzenie wód roztopowych i opadowych do istniejących wpustów ulicznych. Nawierzchnia chodników wykonana

z prefabrykatów betonowych z licznymi zapadnięciami i nierównościami. Wpusty uliczne zamulone z rozszczelnionymi przykanalikami i zaniżonymi kratkami ściekowymi. W przebiegu drogi zlokalizowany jest obiekt mostowy na rzece Łobzonka. Projektowana droga posiada skrzyżowania z drogami powiatowymi.

5.0. STAN ISTNIEJĄCY

Istniejąca droga posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego o szer. ok. 5,7 – 8,7 m, obustronne naprzemiennie zlokalizowane chodniki oraz pobocze gruntowe o szer. 1,0–1,5m. Nawierzchnia jezdni jest w dostatecznym stanie technicznym z nielicznymi (spękania, koleiny, nierówne krawędzie oraz nierówny przekrój poprzeczny i podłużny).

Ponadto na terenie objętym projektem występują urządzenia infrastruktury technicznej nadziemne:

- słupy betonowe linii energetycznej napowietrznej

oraz urządzenia infrastruktury technicznej podziemne:

- sieć energetyczna
- sieć teletechniczna
- sieć wodociągowa
- gazociągowa

Lokalizację tych urządzeń pokazują mapy sytuacyjno-wysokościowe.

6.0. URZĄDZENIA PROJEKTOWANE

6.1. Plan zagospodarowania terenu

Drogę zaprojektowano w liniach rozgraniczających istniejącej drogi. Zaprojektowano jezdnię o szerokości 7,0m do 8,2 m na łuku poziomym. Na odcinku mostu na rzece Łobzonka przekrój drogi zachowano bez zmian nie naruszając istniejących krawężników, niweleta została zachowana bez zmian.

W przekroju ulicznym zaprojektowano obustronne chodniki o zmiennej szerokości od 1,5 m do 2,5 na dojściu do projektowanej kładki dla pieszych. Po obu stronach jezdni zaprojektowano zjazdy na posesje z betonowej kostki brukowej, które zlokalizowano w miejscach istniejących bram oraz na istniejących zjazdach. Zaprojektowano korektę istniejącej ulicy w planie z poszerzeniem jezdni do 7,0 m na odcinku prostym oraz poszerzenie na łukach do 8,2 m. W miejscach wysokich nasypów oraz na dojściu do kładki zaprojektowano barierki ochronne U-12a.

Parametry techniczne projektowanej drogi:

- kategoria drogi:	województwa
- klasa techniczna:	„G” (główna)
- rodzaj przekroju drogi:	jednojezdniowa, dwukierunkowa
- szerokość jezdni:	7,0 m do 8,2 m
- szerokość poboczy umocnionych tłuczniem:	0,75 m
- prędkość projektowa:	40 km/h
- spadek poprzeczny jezdni na prostych:	daszkowy – 2,0%
- spadek poprzeczny jezdni na łukach:	jednostronny 1,0-6,0%
- spadek poprzeczny poboczy:	jednostronny – 6,0%
- łuki poziome:	od R=20m do R=100m

6.2. Przekrój podłużny

Wysokości na projektowanej jezdni wyznaczono w oparciu o:

- rzędne wysokościowe istniejących jezdni
- rzędne istniejącego ukształtowania terenu

- uzyskanie prawidłowych pochyłości dla odwodnienia jezdni.

6.3. Przekroje konstrukcyjne

6.3.1. Jezdnia

Zaprojektowano drogę o nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego dla KR4 o spadku poprzecznym daszkowym 2 %.

Konstrukcja nawierzchni jezdni z mieszanki mineralno-asfaltowej dla istniejącej nawierzchni bitumicznej:

- Warstwa ścieralna z SMA dla KR4 gr. 3 cm,
- Wyrównanie istniejącej nawierzchni bitumicznej betonem asfaltowym średnia gr. 5 cm
- Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego dla KR 4 gr. 7 cm,
- Istniejąca nawierzchnia jezdni do frezowania i wyrównania.

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm,
- Podsypka cementowo-piaskowa 1: 4 gr. 5 cm,
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego gr. 10 cm.

Konstrukcja nawierzchni z betonowej kostki brukowej na zjazdach:

- Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm,
- Podsypka cementowo-piaskowa 1: 4 gr. 5 cm,
- Podbudowa z chudego betonu gr. 15 cm,
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego gr. 15 cm.

6.3.2. Pobocza i pasy zieleni

Tereny zieleni ulicznej należy uzupełnić gruntem z wykopów koryt do poziomu nawierzchni z nadaniem im odpowiednich spadków poprzecznych dostosowanych do ukształtowania terenu. Ponadto po uzupełnieniu i zagęszczeniu terenów zieleni należy ich powierzchnię pokryć humusem a następnie obsiać trawą.

6.4. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanej drogi będzie zapewnione poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i spadków poprzecznych jezdni i poboczy oraz za pomocą wpustów ulicznych.

6.5. Oświetlenie

Oświetlenie drogowe - nie dotyczy

6.6. Roboty ziemne

W projekcie uwzględniono roboty ziemne pod projektowane nawierzchnie elementów drogi oraz roboty związane z odtworzeniem terenów zielonych po wykonanych rozbiórkach. Do podstawowych robót ziemnych należy wykonanie wykopów i wyprofilowanie podłoża pod poszerzenie nawierzchni drogowej, wykonanie wykopów pod koryta poszerzeń i zjazdów oraz wykopy związane z budową chodnika. 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, zagęszczarki, itp.) z uzyskaniem wymaganego wskaźnika zagęszczenia.
Ilość robót ziemnych do wykonania wg przedmiaru robót.

6.7. Rozbiórki elementów drogi i jej wyposażenia

W projekcie uwzględniono rozbiórki elementów drogi takich jak krawężniki, nawierzchnia chodnika z betonowej kostki brukowej, płytek betonowych oraz obrzeży chodnikowych.

W celu powiązania projektowanej drogi z istniejącymi drogami powiatowymi oraz ze względu na spękania i koleiny w nawierzchni należy częściowo z frezować lub rozebrać istniejącą nawierzchnię jezdni.

6.8. Plac budowy (teren robót)

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

6.9. 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.

6.10. Zakres rzeczowy robót

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

6.11. Koszt robót

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

6.12. Wpływ obiektu/robót na środowisko

Remontowany odcinek drogi będzie miał pozytywny wpływ na istniejące środowisko. Po wykonaniu prac związanych z przebudową drogi tereny zieleni ulicznej zostaną obsiane trawą. Wody deszczowe z powierzchni drogi zostaną odprowadzone poprzez projektowane elementy drogi przebudowane wpusty uliczne.

6.13. Wytyczne realizacji projektu

Przed realizacją niniejszego projektu należy:

- Przedłożyć projekt w celu zgłoszenia na budowę – 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 zasuwy 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 oraz jezdni zabezpieczyć za pomocą rur dwudzielnych typu AROT.

OPRACOWAŁ:

CZĘŚĆ OPISOWA

do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Zlecenie Inwestora
- 1.2. Projekt budowlany

2.0. INWESTOR

WZDW Poznań ul. Wilczak 51 61-623 Poznań

3.0. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie gminy Łobżenica.

4.0. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ ROBÓT CAŁEGO ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO

Zakres robót obejmuje przebudowę nawierzchni jezdni oraz przebudowę nawierzchni chodników.

Kolejność robót:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne pod budowane poszerzenia jezdni oraz nawierzchnie zjazdów,
- wykonanie podbudowy pod budowane nawierzchnie,
- wykonanie nawierzchni jezdni, chodników oraz zjazdów,
- obsianie terenów zieleni,
- roboty porządkowe.

5.0. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W sąsiedztwie rozpatrywanej inwestycji na odcinku przebiegającym w ciągu ulicy Sortowej występuje bardzo rzadka zabudowa jednorodzinna, i usługowa. Ulica przebiega w obrębie zbiornika wodnego stanowiącego zasilanie nieczynnego młyna wodnego. 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

Do elementów mogących stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należeć będą skarpy nasypu drogowego oraz brzeg zbiornika wodnego. Jednak w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego zastosowano bariery ochronne U-12a oraz pozostawiono poręcze energochłonne SP 06.

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 masy mineralno-bitumicznej pochodzącej ze ścinki krawędzi jezdni należy składować bezpośrednio na samochód samowyladowczy i wywieźć do utylizacji. Powstały w wyniku frezowania nawierzchni destrukta należy wbudować w pobocze gruntowe w celu jego utwardzenia.

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

W przypadku budowy drogi emisja hałasu i wibracji ulegnie zmniejszeniu - obecnie ruch odbywa się po nierównej oraz spękanej nawierzchni z betonu asfaltowego.

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, na powierzchnię ziemi, w tym glebę oraz na wody powierzchniowe i podziemne.

7.6. *Uwagi końcowe*

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

Rozwiązania przyjęte w projekcie pozwalają na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do przebudowanych wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej.

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.

Przedsięwzięcie ma na celu poprawę komfortu i bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz poprawę warunków odwodnienia pasa komunikacyjnego.

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 np. krawężniki, obrzeża, kostka, itp.

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: