



„PER-FEKT”
FIRMA USŁUGOWO – HANDLOWA
JAKUB DŁUŻEWSKI

UL. J.H. DĄBROWSKIEGO 138 LOK.107
60-577 POZNAŃ
TEL. 512-176-307
www.per-fekt.pl
NIP: 665 273 02 65

PROJEKT BUDOWLANY

BUDOWA: Budowa chodnika przy drodze powiatowej nr 3187P w m. Łuszczewo

ADRES BUDOWY: MIEJSCOWOŚĆ ŁUSZCZEWO, GMINA SKULSK,
POW. KONIŃSKI, WOJ. WIELKOPOLSKIE

KATEGORIA: KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – XXV

INWESTOR: ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W KONINIE
UL. ŚWIĘTOJAŃSKA 20D
62-500 KONIN

| Stanowisko: | Imię i nazwisko | nr uprawnień specjalność | podpis: |
|--------------|--------------------------|---|---------|
| Projektował: | inż. Kazimierz Rosiak | GP.7342/94/94 konstruk.-inżynieryjna | |
| Opracował: | mgr inż. Jakub Dłużewski | ----- | |

Poznań, SIERPIEŃ 2020 r.

EGZ. NR **1**

Zawartość opracowania

| | |
|--|-----------|
| CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA | 3 |
| CZĘŚĆ OPISOWA..... | 4 |
| 1. Przedmiot opracowania | 4 |
| 1.1. Inwestor: | 4 |
| 2. Cel opracowania | 4 |
| 3. Podstawa opracowania | 4 |
| 4. Materiały wyjściowe..... | 5 |
| 5. Zakres inwestycji..... | 6 |
| 6. Lokalizacja inwestycji | 6 |
| 8. Projektowane zagospodarowanie terenu | 7 |
| 8.1 Trasa drogi w planie | 7 |
| 8.2 Trasa drogi w przekroju podłużnym..... | 7 |
| 8.3 Trasa drogi w przekroju poprzecznym | 8 |
| 8.4 Odwodnienie terenu | 8 |
| 9. Wpływ inwestycji na środowisko | 9 |
| 10. Elementy organizacji ruchu i BRD | 10 |
| 11. Warunki realizacji robót | 10 |
| 12. Istniejące uzbrojenie terenu w rejonie inwestycji | 10 |
| 13. Informacje dotyczące ochrony zabytków i dóbr kultury..... | 10 |
| 14. Informacje dotyczące wpływu eksploatacji górniczej | 10 |
| INFORMACJA BiOZ | 11 |
| CZĘŚĆ RYSUNKOWA: | 14 |

CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS do projektu budowlanego

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa chodnika zlokalizowanego w miejscowości Łuszczewo gmina Skulsk, w ciągu drogi powiatowej nr 3187 P relacji (Ostrówek) granica powiatu konińskiego – Łuszczewo – Galiszewo – Skulsk – droga krajowa DK 25. W ramach planowanej inwestycji zaplanowano budowę chodnika o nawierzchni z kostki betonowej usytuowanego przy jezdni drogi powiatowej.

Podstawowe wielkości charakteryzujące inwestycję przedstawiają się następująco:

- Zakres opracowania – L=995,0 m
- Szerokość chodnika – 2,0 m
- Nawierzchnia chodnika – kostka betonowa

1.1. Inwestor:

Inwestorem oraz zleceniodawcą opracowania niniejszej dokumentacji technicznej jest:

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W KONINIE
UL. ŚWIĘTOJAŃSKA 20D
62-500 KONIN

2. Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej określającej zakres prac związanych z budową chodnika w ciągu drogi powiatowej 3187P na podstawie, której zostaną wykonane prace budowlane.

3. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania niniejszej dokumentacji technicznej dla inwestycji pn: „Budowa chodnika przy drodze powiatowej nr 3187P w m. Łuszczewo” jest umowa zawarta pomiędzy Zarządem Dróg Powiatowych, a jednostką projektową "PER-FEKT" Firma Usługowo-Handlowa Jakub Dłużewski.

4. Materiały wyjściowe

Dokumentacja niniejsza opracowana została w oparciu o obowiązujące akty prawne, przepisy i normy zastosowane lub cytowane w dokumentacji oraz inne niżej wymienione materiały wyjściowe:

- 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 z 1999 r., poz. 430 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 z 2000 r., poz. 735 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z dnia 16 września 2004 r., poz. 2072 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 20 listopada 1998 r., poz. 906 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156 z 2006 r., poz. 1118 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami),
- Komentarz do warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Część I – Wprowadzenie. Część II – Zagadnienia techniczne. „Transprojekt – Warszawa” 2000 i 2002 r.,
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych część I i II, Centralne Biuro Projektowo Badawcze Dróg i Mostów „Transprojekt – Warszawa”, Warszawa 1979 r.,
- Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa 2001 r.,
- Norma PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe – Roboty ziemne – Wymagania i badania”,

- Norma PN-S-96025:2000 „Drogi samochodowe i lotniskowe – Nawierzchnie asfaltowe – Wymagania”.
- mapy sytuacyjno - wysokościowe w skali 1:500,
- uzgodnienia pomiędzy Zamawiającym a Jednostką Projektową,
- obowiązujące przepisy prawne i techniczne.
- Pozostałe normy zgodne z SST

5. Zakres inwestycji

Opracowanie dokumentacji technicznej dla tematu: „Budowa chodnika przy drodze powiatowej nr 3187P w m. Łuszczewo” obejmuje swoim zakresem:

- roboty pomiarowe
- roboty rozbiórkowe
- wykonanie robót ziemnych, profilowanie i zagęszczenie podłoża,
- wykonanie odwodnienia w postaci wpustów z przykanalikami,
- wykonanie podbudowy z tłucznia kamiennego,
- ułożenie krawężników i obrzeży na ławie betonowej z oporem,
- wykonanie muru oporowego z gotowych elem. prefabrykowanych,
- wykonanie chodnika i zjazdów z kostki betonowej,
- wykonanie poszerzenia jezdni z betonu asfaltowego,
- wykonanie oznakowania,
- urządzenie terenów zielonych.

6. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Łuszczewo, gmina Skulsk, powiat koniński, województwo wielkopolskie.

7. Opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu

Na terenie leżącym w obrębie omawianej drogi występuje zabudowa jednorodzinna oraz tereny rolnicze. Przedmiotowa droga wykorzystywana jest do obsługi ruchu lokalnego. W stanie istniejącym droga posiada nawierzchnię asfaltową o szerokości jezdni ~5,0m. Ponadto wzdłuż drogi zlokalizowane są sieci uzbrojenia terenu: wodociąg, podziemne kable linii teletechnicznej i energetycznej, napowietrzna linia energetyczna.

8. Projektowane zagospodarowanie terenu

Planowana inwestycja drogowa obejmować będzie budowę chodnika oraz poszerzenia jezdni na odcinku o długości 995,0 m. Zaprojektowano poszerzenie jezdni do szer. 5,5 m wraz z połączeniem istniejącej jezdni geosiatką zbrojeniową oraz budowę prawostronnego chodnika o nawierzchni z kostki betonowej o szer. 2,0 m, zaprojektowano budowę zjazdów do posesji o nawierzchni z kostki betonowej i betonu asfaltowego o szer. 4,0-5,5m. Dodatkowo zaplanowano wykonanie odwodnienia w postaci wpustów ulicznych i przykanalików, odtworzenie i odmulenie lewostronnego rowu drogowego oraz uporządkowanie terenów zielonych w obszarze pasa drogowego.

Podstawowe dane dotyczące przebiegu trasy oraz parametry techniczne inwestycji przedstawiają się następująco:

8.1 Trasa drogi w planie

Dokumentacja techniczna dla: „Budowy chodnika przy drodze powiatowej nr 3187P w m. Łuszczewo” obejmuje swoim zasięgiem budowę chodnika wraz z wykonaniem nasypów oraz poszerzenie jezdni. Z uwagi na planowane odtworzenie jezdni oraz lokalizację chodnika bezpośrednio przy jezdni odtworzono geometrycznie istniejącą oś drogi powiatowej 3187 P na odcinku objętym opracowaniem.

Oś trasy w planie odtworzono w taki sposób aby:

- unikać zmiany geometrii,
- unikać dodatkowego punktów załamań,
- zapewnić dostęp do wszystkich przyległych posesji,

Geometrię trasy w planie oraz rozwiązania sytuacyjne przedstawiono na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”.

8.2 Trasa drogi w przekroju podłużnym

Nie przewiduje się zmian w istniejącej niwelecie drogi powiatowej. Przekrój podłużny krawężnika wykonać równoległe do istniejącej niwelety z pominięciem lokalnych zagłębień i wzniesień. Istniejąca niweleta zapewnia również prawidłowe powiązanie projektowego chodnika z terenem przyległym.

8.3 Trasa drogi w przekroju poprzecznym

W projekcie przewidziano wykonanie poszerzenia jezdni z betonu asfaltowego o średniej szer. 0,5m oraz budowę chodnika z kostki betonowej o szer. w świetle 2,0m

Parametry przekroju poprzecznego poszerzenia jezdni:

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC 8S 50/70 - warstwa grubości gr 4 cm,
- warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC 11W 50/70 - warstwa grubości gr 6 cm,
- podbudowa zasadnicza: kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm - warstwa grubości 20 cm po zagęszczeniu
- podbudowa pomocnicza - stabilizacja gruntu cementem o $R_m = 5,0$ MPa - warstwa grubości 15 cm,
- warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego – piasek gr. 15 cm
- spadek poprzeczny – 2 % (zgodnie z istniejącym spadkiem jezdni)

Parametry przekroju poprzecznego chodnika:

- warstwa ścieralna – z kostki betonowej szarej grubości gr 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 5 cm
- podbudowa pomocnicza -: stabilizacja gruntu cementem o $R_m = 2,5$ MPa - warstwa grubości 10 cm
- warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego – piasek gr. 10 cm
- spadek poprzeczny jednostronny – 2 % (w kierunku istniejącej jezdni)

Parametry przekroju poprzecznego zjazdu:

- warstwa ścieralna – z kostki betonowej kolorowej/szarej grubości gr 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 5 cm
- podbudowa zasadnicza: beton cementowy C12/15 - warstwa grubości 15 cm
- warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego – piasek gr. 10 cm
- spadek poprzeczny jednostronny – 2 % (w kierunku istniejącej jezdni)

8.4 Odwodnienie terenu

Istniejące i projektowane spadki poprzeczne zapewniają spływ wody z jezdni oraz chodnika do projektowanych wpustów deszczowych a za ich pośrednictwem do odtworzonego rowu drogowego i na tereny przyległe w obszarze pasa drogowego. Dodatkowo w celu odwodnienia drogi powiatowej 3187 P na odcinku objętym opracowaniem

zaplanowano odmulenie oraz częściowe odtworzenie rowu drogowego odparowującego. Spadek podłużny dna rowu należy dostosować do przyległych terenów biorąc pod uwagę zmienną głębokość rowu dostosowaną do istniejących warunków w terenie.

9. Wpływ inwestycji na środowisko

Niniejsza inwestycja, polegająca na budowie chodnika wraz z poszerzeniem jezdni z betonu asfaltowego w miejscowości Łuszczewo spowoduje poprawę bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego i pieszego. W związku z tym wpływ przebudowy na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz emisji hałasu i wibracji zmniejszy się w stosunku do stanu istniejącego. Przebudowa drogi nie ma wpływu na wielkość ruchu samochodowego. W rejonie drogi odbywa się ruch lokalny generowany przez mieszkańców dojeżdżających do swoich posesji.

Należy zachować następujące warunki środowiskowe:

- Zastosować urządzenia i rozwiązania techniczne, które w najmniejszy sposób ingerują w środowisko.
- Podjąć wszelkie wymagane środki zapobiegające negatywnemu oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.
- W trakcie prac budowlanych należy uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac oraz w jego bezpośrednim otoczeniu. Roboty prowadzić w obrębie zaprojektowanego pasa; dążyć do minimalizacji oddziaływania robót na świat roślinny i zwierzęcy. Miejsca parkingowe i trasy przejazdu maszyn budowlanych wyznaczyć w rejonie istniejącego pasa drogowego, a jeśli będzie to niemożliwe – w miejscach pozbawionych roślinności lub na terenach o najniższych walorach przyrodniczych.
- Chronić przed zniszczeniem roślinność istniejącą w zasięgu działania inwestycji. Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji.
- Po zakończeniu prac przywrócić teren do stanu jaki panował przed realizacją inwestycji.

10. Elementy organizacji ruchu i BRD

Rozwiązania projektowe dotyczące organizacji ruchu w rozpatrywanym obszarze przedstawia projekt stałej organizacji ruchu. Natomiast na czas robót należy sporządzić osobną dokumentację i uzyskać jej zatwierdzenie.

11. Warunki realizacji robót

Projekt i oznakowanie robót zgodnie z wymaganiami „Instrukcji oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym” obciąża Wykonawcę. W czasie prowadzenia robót na „Wykonawcy” ciąży obowiązek zabezpieczenia wymogów BHP i p.poż. na prowadzonych robotach i przekazanym terenie budowy. Roboty muszą być prowadzone zgodnie z obowiązującymi normami, specyfikacjami i przepisami oraz znajomością sztuki budowlanej. Wszystkie materiały, na które nie ma polskiej normy [PN lub BN], stosowane do wykonania robót muszą posiadać dokument wydany przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów - świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie drogowym i mostowym.

12. Istniejące uzbrojenie terenu w rejonie inwestycji

W obszarze planowanej inwestycji występują urządzenia infrastruktury technicznej podziemnej i naziemnej: napowietrzna sieć energetyczna, podziemna sieć teletechniczna i energetyczna, sieć wodociągowa

13. Informacje dotyczące ochrony zabytków i dóbr kultury

Działki, na których planuje się przedmiotową inwestycję znajdują się poza obszarami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe bądź archeologiczne.

14. Informacje dotyczące wpływu eksploatacji górniczej

W rejonie przedmiotowej inwestycji nie występuje eksploatacja górnicza.

15. Warunki gruntowo - wodne

Rozpatrywana droga zlokalizowana jest w obszarze, który charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi, w których występują jednorodne grunty równoległe do powierzchni terenu. Zwierciadło wody gruntowej występuje poniżej projektowanego poziomu posadowienia. Brak jest również niekorzystnych zjawisk geologicznych. Powyższe warunki zaliczane są do pierwszej kategorii geotechnicznej.

INFORMACJA BIOZ

1.0. Podstawa opracowania

1.1. Zlecenie Inwestora

1.2. Projekt budowlany

2.0. Inwestor

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W KONINIE
UL. ŚWIĘTOJAŃSKA 20D
62-500 KONIN

3.0. Lokalizacja inwestycji

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w mieście Tuliszków w obrębie geodezyjnym Tuliszków.

4.0. Zakres i kolejność robót całego zamierzenia inwestycyjnego

W zakres inwestycji wchodzi budowa chodnika i zjazdów z kostki oraz poszerzenia jezdni z bet. asfaltowego

Kolejność robót:

- roboty pomiarowe,
- wykonanie robót ziemnych, profilowanie i zagęszczenie podłoża,
- Wykonanie odwodnienia,
- wykonanie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem,
- wykonanie podbudowy z betonu cementowego,
- wykonanie podbudowy z tłucznia kamiennego,
- ułożenie krawężników i obrzeży na ławie betonowej z oporem,
- wykonanie muru oporowego,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej,
- wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego,
- wykonanie oznakowania,
- uporządkowanie terenu.

5.0. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obszarze opracowania występują urządzenia infrastruktury technicznej podziemnej i naziemnej tj. sieć wodociągowa, sieć teletechniczna, sieć kanalizacji sanitarnej, Linia napowietrzna NN.

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 w/w chodnika i zjazdów oraz wykonania poszerzenia jezdni zachodzi niewielka emisja zanieczyszczeń pyłowych spowodowanych układaniem podbudowy z tłucznia kamiennego, cięciem elementów betonowych, brak jest zanieczyszczeń gazowych i płynnych oraz zapachów uciążliwych.

7.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W przypadku powyższej inwestycji nie zachodzi wytwarzanie odpadów.

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, niewielki wpływ na istniejący drzewostan - wycinka dwóch drzew, brak wpływu na powierzchnię ziemi w tym glebę oraz na wody powierzchniowe i podziemne. Odprowadzenie wód opadowych następować będzie poprzez planowane wpusty i przykanaliki do odtworzonego rowu

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, 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 mogą stanowić roboty wykonywane w pasie drogowym, w tym roboty załadunkowe i rozładunkowe materiałów sypkich oraz palet z kostką betonową, krawężnikami 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 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. Wykonanie prac niebezpiecznych w zespołach min.2 osobowych.
3. Wystarczające i środki techniczne przy robotach drogowych stanowią urządzenia bezpieczeństwa ruchu i oznakowanie robót przewidziane w projekcie organizacji ruchu na okres prowadzenia robót w pasie drogowym.
4. Zapewnienie dostępności do telefonu przez Kierownika Budowy i kierownika robót w celu powiadomienia służb ratunkowych.

OPRACOWAŁ:

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- 1. Plan Orientacyjny**
- 2. Projekt Zagospodarowania Terenu**
- 3.1. Przekrój normalny A-A**
- 3.2. Przekrój normalny B-B**
- 3.3. Przekrój normalny C-C**
- 4.1. Szczegóły Konstrukcyjne**