

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA NADZORU I USŁUG CONSULTINGOWYCH INŻDRÓG S.C. KRYSTYNA I WIESŁAW ŁUSZYŃSCY	
ADRES: UL. CHEŁMIŃSKA 106A/38 86-300 GRUDZIĄDZ TEL/FAX: (056) 4638042	E-MAIL: biuro@inzdrog.com.pl NIP: 876-15-14-389 REGON: 871537145

PROJEKT BUDOWLANY

Kategoria obiektu budowlanego: XXV

- Inwestycja:** Przebudowa
- Obiekt :** Przebudowa Drogi Powiatowej nr 1116C od km 11+600 do 12+349 w granicach pasa drogowego - budowa ciągu pieszo - rowerowego w m. Piaseczno
- Adres :** Piaseczno
dz. nr: 85 obręb Piaseczno 0009, gmina Sępólno krajeńskie, powiat sępoleński, województwo kujawsko - pomorskie
- Branża** Drogowa
- Zamawiający :** Zarząd Drogowy w Sępólnie Krajeńskim
Powiat Sępoleński
Z siedzibą przy ul. Koronowska 5
89-400 Sępólno Krajeńskie
- Inwestor :** Gmina Więcbork
Z siedzibą przy ul. Mickiewicza 22
89-410 Więcbork
- Projektant :** mgr inż. Wiesław Łuszyński
Branża drogowa
uprawnienia do projektowania Nr UAN-IV/8346/58/TO/86
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych
- Sprawdzający:** mgr inż. Edyta Misiak
Branża drogowa
uprawnienia do projektowania Nr KUP/0134/POOD/09
bez ograniczeń w specjalności drogowej
- Opracowanie:** mgr inż. Krystyna Łuszyńska
Branża drogowa

DATA : grudzień 2016r.

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

Część opisowa

1. Kopie uprawnień i przynależności do IZBY
2. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
3. Opis techniczny branży drogowej
4. Informacja do opracowania planu BIOZ branży drogowej
5. Tabela nr 1 – Objętość robót ziemnych
6. Zestawienie uzgodnień

Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny
2. Projekt zagospodarowania terenu - rys. nr 1
3. Przekroje normalne - rys. nr 3
4. Szczegóły konstrukcyjne - rys. nr 3.1
5. Szczegół muru oporowego - rys. nr 3.2
6. Przekroje poprzeczne - rys. nr 4
7. KPED 01.13 Korytko Krakowskie
8. KPED 01.30 Ściek podchodnikowy trapezowy
9. KPED 02.14 Studzienka ściekowa nad przepustem
10. KPED 02.11 Ścianka czołowa

OŚWIADCZENIE

do projektu budowlanego:

Przebudowa Drogi Powiatowej nr 1116C od km 11+600 do 12+349 w granicach pasa drogowego - budowa ciągu pieszo - rowerowego w m. Piaseczno

Oświadczam, że projekt budowlany:

Przebudowa Drogi Powiatowej nr 1116C od km 11+600 do 12+349 w granicach pasa drogowego - budowa ciągu pieszo - rowerowego w m. Piaseczno

dla inwestora:

**Zarząd Dróg w Sępólnie Krajeńskim
ul. Koronowska 5
89-400 Sępólno Krajeńskie**

jest kompletny i został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Projektant:

Branża drogowa

mgr inż. Wiesław Łuszyński

uprawnienia do projektowania Nr UAN-IV/8346/58/TO/86
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych

Sprawdzająca:

Branża drogowa

mgr inż. Edyta Misiak

Uprawnienia nr KUP/0134/POOD/09 do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej

OPIS TECHNICZNY

Przebudowa Drogi Powiatowej nr 1116C od km 11+600 do 12+349 w granicach pasa drogowego - budowa ciągu pieszo - rowerowego w m. Piaseczno

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z inwestorem
- Mapa syt-wys do celów projektowych
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków
- Normy i uzgodnienia branżowe
- Badania geotechniczne podłoża gruntowego
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz.U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zmianami).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 r. poz. 462 ze zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania objęto projekt budowlany ścieżki rowerowej w ramach inwestycji pt. **Przebudowa Drogi Powiatowej nr 1116C od km 11+600 do 12+349 w granicach pasa drogowego - budowa ciągu pieszo - rowerowego w m. Piaseczno**

Na podstawie mapy do celów projektowych wyliczono powierzchnie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu:

- | | |
|--|---------------------------|
| - proj. ciąg pieszo - rowerowy z kostki betonowej | F= 1472,28 m ² |
| - proj. ciąg pieszo - rowerowy wzmocniony z kostki betonowej | F= 88,28 m ² |
| - proj. parking z kostki betonowej | F= 166,88 m ² |
| - proj. jezdnia z kostki brukowej | F= 86,00 m ² |
| - proj. zjazdu z kostki betonowej | F= 211,66 m ² |
| - proj. poszerzenie bitumiczne | F= 67,32 m ² |
| - proj. pobocze z kruszywa | F= 37,60 m ² |
| - proj. trawnik | F= 60,06 m ² |

Łącznie powierzchnia zagospodarowania wynosi: F= 2190,08 m²

Długość projektowanego odcinka 01-07 L= 749,00 mb

3. STAN ISTNIEJACY

Droga Powiatowa nr 1116C jest wyposażona w jezdnię bitumiczna o szerokości 5,5 – 6,0m oraz pobocza gruntowe. Do jezdni są włączone wjazdy z posesji oraz ulice gminne osiedlowe i drogi wewnętrzne. Skrzyżowania z drogami są zwykłe

W pasie drogowym występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- kanalizacja sanitarna
- kable energetyczne
- sieć wodociągowa
- kable telekomunikacyjne
- sieć gazowa

Pozostałe szczegóły przedstawiono na rys. nr 1.

3.1. Warunki gruntowo-wodne

Dokumentowane warunki gruntowo-wodne są stosunkowo proste.

Na analizowanym terenie nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Obserwacje te odnoszą się do okresu, w jakim były prowadzone badania polowe.

W podłożu analizowanego terenu wierzchnią warstwę gruntów stanowią antropogeniczne nasypy zbudowane z mieszaniny gleby, piasków próchnicznych oraz gruzu i odpadów budowlanych. Z uwagi na swoją niejednorodność oraz znaczne domieszki części organicznych zostały zaliczone do gruntów wymagających wzmocnienia. Niżej zalegają grunty wysadzinowe.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1. Plan sytuacyjny

Projektowana przebudowa rozpoczyna się od km: 11+600,00 drogi powiatowej nr 1116C i kończy na km: 12+349,0. Przebudowa polega na budowie chodnika z kostki betonowej po lewej stronie jezdni szer. 2,5m. W ciągu proj. jezdni ze względu na duże różnice terenu zaprojektowano jeden mur oporowy z pustaków zbrojonymi trzpieniami betonowymi. Skarpy o nachyleniu przekraczającym spadek 1:1,5 wzmocniono płytami ażurowymi betonowymi gr. 6cm. W km: 12+228,00 – 12+329,00 zaprojektowano poszerzenie jezdni

4.2 Profil podłużny drogi

Rzędne projektowanej jezdni nawiązano do rzędnych istniejących jezdni oraz do rzędnych terenu sąsiedniego.

4.3. Konstrukcja nawierzchni ścieżki i chodnika

Konstrukcje nawierzchni zaprojektowano na podstawie oceny warunków geotechnicznych podłoża gruntowego oraz Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Chodniki będą obramowane obrzeżem betonowym 8x30cm. Połączenie zjazdu z kostki betonowej i istn. jezdni bitumicznej wykonane będzie za pomocą krawężnika wtopionego betonowego 12x25 cm na ławie betonowej (wg rys. Szczegóły konstrukcyjne). Jezdnia po obu stronach będzie obramowana krawężnikiem betonowym 15x30cm na ławie betonowej.

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni :

PROJ. POSZERZENIE JEZDNI

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC11S gr. 4cm,
- siatka z włókien szklanych powlekanych asfaltem modyfikowanym o wytrz.na roz. 120kN,
- warstwa wiążąca z asfaltobetonu AC16W gr. 3cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o gr. 25 cm,
- warstwa odcinająca z piasku gr. 20cm,

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 52cm

PROJ. CIĄG PISZO - ROWEROWY Z KOSTKI BET.

- kostka betonowa bezfazowa - gr. 6cm
- podsypka cem. - piask. 1:5 - gr. 3cm
- grunt stabilizowany cementem RM=2,5MPa - gr. 10cm,

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 19cm

PROJ. WJAZDY/PARKING/ CIĄG PISZO - ROWEROWY WZMOCNIONY Z KOSTKI BET.

- kostka betonowa bezfazowa - gr. 8cm
- podsypka cem. - piask. 1:5 - gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o gr. 20 cm,
- grunt stabilizowany cementem RM=2,5MPa - gr. 15cm,

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 36cm

PROJ. POBOCZE Z KRUSZYWA

- nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o gr.10 cm,

Progi i uskoki znajdujące się na ciągu pieszo - rowerowym powinny znajdować się w miarę możliwości w poziomie nawierzchni jezdni oraz chodnika lecz zgodnie z §48 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, nie mogą przekraczać 1 cm.

4.4. Roboty ziemne

Roboty ziemne obejmują wykopy pod nawierzchnie poszerzeń jezdni bitumicznej, chodników i zjazdów. Technologia wykonania robót będzie następująca: najpierw należy wyciąć krzewy i odrosty. Następnie należy wykonać wykopy zgodnie z projektowanymi rzędnymi dna koryta nawierzchni poszerzenia jezdni, ciągu pieszo-rowerowego i chodnika. Nadmiar gruntu z korytowania należy wywieźć w miejsce wyznaczone przez Inwestora lub zutylizować. Skarpy przebudowanych rowów należy wykonać o pochyleniu 1:1,5.

W pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego w/w roboty wykonać ręcznie .

W przypadku stwierdzenia występowania w podłożu gruntów kategorii niższej niż G1 należy powiadomić projektanta celem zmiany projektowanej konstrukcji nawierzchni jezdni.

4.5. Odwodnienie terenu

Odwodnienie jezdni i chodnika zapewniono poprzez spadki poprzeczne i podłużne w kierunku projektowanych wpustów deszczowych. Szczegóły techniczne odwodnienia przedstawiono w odrębnym projekcie kanalizacji deszczowej.

4.6. Zieleń

Zakres opracowania obejmuje urządzenia trawników.

4.7. Organizacja ruchu

Organizacja ruchu jest przedstawiona w odrębnym opracowaniu

5. Kolizje z uzbrojeniem podziemnym

5.3 Sieci telekomunikacyjne:

Należy zachować 2-metrową strefę ochronną kanalizacji kablowej Orange wg uzgodnienia z dnia 26.01.2017r.

5.4 Sieci energetyczne:

W miejscach kolizji, na kable elektroenergetyczne należy ułożyć rury ochronne dwudzielne. Uzgodnienie uzbrojenia sieci elektroenergetycznej ENERGA OPERATOR SA przedstawiono w uzgodnieniu z dn. 23.01.2017r.

6. CEL INWESTYCJI I JEJ WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Planowana budowa ma na celu poprawę stanu bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego poprzez:

- wykonanie poszerzenia jezdni, chodników,
- poprawę geometrii drogi i skrzyżowań,

Poprawi się stan środowiska naturalnego:

- poprzez poprawę równości nawierzchni zmniejszy się emisja zanieczyszczeń powietrza, hałasu oraz drgań wywołanych przez poruszające się pojazdy,
- poprzez poprawę stanu nawierzchni zmniejszy się prawdopodobieństwo wystąpienia wypadków, które mogą być przyczyną skażenia środowiska.

7. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Obszar oddziaływania inwestycji będzie w granicach przebudowy drogi oznaczonej na projekcie zagospodarowania terenu – rys. nr 1.

Inwestycja wg Rozporządzenia RM z dnia 9 listopada 2010r. (Dz.U.2016 poz.71) w sprawie przedsięwzięć mogących znacznie oddziaływać na środowisko, nie jest wymieniona jako przedsięwzięcie mogące zawsze czy potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z tym nie ma konieczności przeprowadzania oceny oddziaływania inwestycji na środowisko.

8. UWAGI KOŃCOWE

1. Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami.
2. Należy bezwzględnie przestrzegać warunków uzgodnień, których kopie załączono do części opisowej .
3. Inwestycja nie jest zlokalizowana na obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, póź. 880 z późniejszymi zmianami
4. Inwestycja nie jest zlokalizowana w Strefie Ochrony Konserwatorskiej.
5. Przy natrafieniu w czasie robót ziemnych na niezidentyfikowane przedmioty należy niezwłocznie powiadomić służby archeologiczne .
6. Sprawdzać w czasie robót ziemnych zgodność uzbrojenia z trasą określona na mapie do celów projektowych.
7. Rozpoczęcie robót zgłosić wszystkim użytkownikom uzbrojenia podziemnego.
8. Wszelkie wątpliwości zgłaszać do projektanta celem wyjaśnienia.
9. Wszystkie materiały i wyroby użyte do budowy przedmiotowego obiektu muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ust. Prawo Budowlane.

projektant:
mgr inż. Wiesław Łuszyński

**Informacja
do opracowania planu
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Inwestycja: Przebudowa

Obiekt : Przebudowa Drogi Powiatowej nr 1116C od km 11+600 do 12+349 w granicach pasa drogowego - budowa ciągu pieszo - rowerowego w m. Piaseczno

Adres : Piaseczno
dz. nr: 85 obręb Piaseczno 0009, gmina Sępólno krajeńskie,
powiat sępoleński, województwo kujawsko - pomorskie

Branża Drogowa

Zamawiający : Zarząd Drogowy w Sępólnie Krajeńskim
Powiat Sępoleński
Z siedzibą przy ul. Koronowska 5
89-400 Sępólno Krajeńskie

Inwestor : Gmina Więcbork
Z siedzibą przy ul. Mickiewicza 22
89-410 Więcbork

DATA : grudzień 2016

Część opisowa informacji

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Zakresem opracowania objęto projekt budowlany ścieżki rowerowej w ramach inwestycji pt. **Przebudowa Drogi Powiatowej nr 1116C od km 11+600 do 12+349 w granicach pasa drogowego - budowa ciągu pieszo - rowerowego w m. Piaseczno**

Na podstawie mapy do celów projektowych wyliczono powierzchnie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu:

- proj. ciąg pieszo - rowerowy z kostki betonowej	F= 1472,28 m ²
- proj. ciąg pieszo - rowerowy wzmocniony z kostki betonowej	F= 88,28 m ²
- proj. parking z kostki betonowej	F= 166,88 m ²
- proj. jezdnia z kostki brukowej	F= 86,00 m ²
- proj. zjazdu z kostki betonowej	F= 211,66 m ²
- proj. poszerzenie bitumiczne	F= 67,32 m ²
- proj. pobocze z kruszywa	F= 37,60 m ²
- proj. trawnik	F= 60,06 m ²

Łącznie powierzchnia zagospodarowania wynosi: F= 2190,08 m²

Długość projektowanego odcinka 01-07 L= 749,00 mb

Kolejność robót do wykonania :

- roboty przygotowawcze (roboty pomiarowe, odtworzenie osi trasy, usunięcie drzew i krzaków, zdjęciu humusu i darniny)
- nasypy i wykopy szerokoprzestrzenne koparką,
- zabezpieczenie obcego uzbrojenia i ułożenie projektowanego uzbrojenia podziemnego,
- wykonanie skarp,
- wykonanie podsypki piaskowej w wykopie,
- wykonania podbudowy z kruszywa i pozostałych warstw nawierzchni z odpowiednim zagęszczeniem,
- zasypanie wykopów z zagęszczeniem gruntu.
-

3. Elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Każdy element podlegający montażowi oraz roboty ziemne stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
1	Wypadki komunikacyjne	Częste	Drogi komunikacyjne, teren budowy	Czas dojazdu, czas pracy, czas powrotu

2	Obrażenia na skutek uderzeń, przygniecenia	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
3	Spadające przedmioty	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
4	Zasypanie ziemią w wykopie	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
5	Obrażenia ciała na skutek kontakty z ostrymi przedmiotami	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
6	Upadki	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
7	Hałas	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
8	Przemoknięcie	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
9	Osoby niepowołane w miejscy pracy	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy

Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe pracowników.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu związanym z wykonywaniem robót

6.1 Środki organizacyjne

- ogólne i stanowiskowe szkolenie pracowników pod względem BHP, instrukcji na poszczególnych stanowiskach robót.

6.2 Środki techniczne

- sprzęt ochrony osobistej (odzież robocza i ochronna),
- sprzęt zabezpieczający (okulary ochronne, nauszники itp.)
- wygrodzenie miejsc pracy, tablice ostrzegawcze.
-

Grudziądz, grudzień 2016r.

projektant:
mgr inż. Wiesław Łuszyński