

SPILUK Projekt Sp. z o.o.

ul. Piłsudskiego 30A
89-600 Chojnice

tel. 698-626-474
biuro@spilukprojekt.pl

NIP 555-21-33-457
REGON 523767797

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Budowa drogi przeciwpożarowej nr 5 w Leśnictwie Brzeźno

Adres obiektu budowlanego:

Leśnictwo Brzeźno, Gmina Lipnica, powiat bytowski, województwo pomorskie

Kategoria obiektu budowlanego:

XXV

Identyfikator działek ewidencyjnych:

220105_2.0001.756/1, 220105_2.0001.253/2, 220105_2.0001.261/4,
220105_2.0001.262/1 220105_2.0001.263/1 220105_2.0001.268/3
220105_2.0001.269/1 220105_2.0001.270/1

Nazwa inwestora:

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy
Państwowe Nadleśnictwo Osusznica

Adres inwestora:

Osusznica 3, 77-130 Lipnica

Data opracowania:

30.04.2024 r.

Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień budowlanych	Podpis Zakres opracowania
mgr inż. Łukasz Śpica	Drogowa	POM/0065/PWOD/13	Projektant branży drogowej
mgr inż. Artur Ampulski	Drogowa	KUP/0045/PWOD/13	Sprawdzający branży drogowej

PROJEKT TECHNICZNY - CZĘŚĆ OPISOWA

1.	Przedmiot inwestycji	str. 3
2.	Istniejący stan zagospodarowania terenu	str. 3
3.	Warunki gruntowo-wodne	str. 3
4.	Projektowane zagospodarowanie terenu	str. 4
4.1	Rozwiązania sytuacyjne	str. 4
4.2	Parametry techniczne	str. 4
4.3	Przebieg drogi w planie	str. 4
4.4	Ukształtowanie wysokościowe	str. 5
4.5	Konstrukcja	str. 5
5.	Powierzchnia zabudowy	str. 6
6.	Zieleń	str. 6
7.	Roboty rozbiórkowe	str. 6
8.	Roboty ziemne	str. 6
9.	Odwodnienie	str.
10.	Rozwiązanie kolizji z sieciami uzbrojenia podziemnego	str. 6
11.	Zalecenia dotyczące ochrony środowiska	str. 7

PROJEKT TECHNICZNY - CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1	Plan orientacyjny – skala 1:10000	str. 9
Rys. 2.1	Projekt zagospodarowania terenu – skala 1:500	str. 10
Rys. 2.2	Projekt zagospodarowania terenu – skala 1:500	str. 11
Rys. 3	Profil podłużny odcinka A-B – skala 1:10000	str. 12
Rys. 4	Profil podłużny odcinka C-D – skala 1:10000	str. 13
Rys. 5	Przekroje normalne – skala 1:50	str. 14
Rys. 6	Szczegóły konstrukcyjne – skala 1:10	str. 15
Rys. 7.1	Przekroje poprzeczne – skala 1:100	str. 16
Rys. 7.2	Przekroje poprzeczne – skala 1:100	str. 17
Rys. 7.3	Przekroje poprzeczne – skala 1:100	str. 18
Rys. 7.4	Przekroje poprzeczne – skala 1:100	str. 19
Rys. 7.5	Przekroje poprzeczne – skala 1:100	str. 20
Rys. 7.6	Przekroje poprzeczne – skala 1:100	str. 21

1. Przedmiot inwestycji

Planowane zamierzenie budowlane obejmuje budowę drogi ppoż. nr 5 w Leśnictwie Brzeźno. Projektowany układ drogowy składa się z dwóch odcinków o łącznej długości 2.324,71 m. Długość odcinka A-B wynosi 2.183,96 m, natomiast odcinka C-D 140,75 m. Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewid. 756/1, 253/2, 261/4, 262/1, 263/1, 268/3, 269/1, 270/1 położonych w obrębie ewid. [0001] Borowy Młyn, jednostka ewid. [220105_2] Lipnica.

Inwestycja swoim zakresem obejmuje:

- ustawienie znaków tymczasowej organizacji ruchu,
- wykonanie robót ziemnych związanych zasadniczo z wykonaniem wykopu pod warstwy konstrukcyjne jezdni i zjazdów oraz profilowania poboczy,
- zabezpieczenie kabla energetycznego średniego napięcia rurą dwudzielną Ø160,
- budowę jezdni o nawierzchni z płyt drogowych typu JOMB na warstwie podsypki piaskowej i podbudowie z mieszanki niezwiązanej z kruszywem,
- budowę jezdni o nawierzchni z kruszywa łamanego,
- budowę poszerzenia jezdni (mijanek) o nawierzchni z kruszywa łamanego,
- budowę zjazdów o nawierzchni z kruszywa łamanego,
- wykonanie poboczy o nawierzchni gruntowej
- usunięcie znaków tymczasowej organizacji ruchu.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

W miejscu planowanej inwestycji przebiega obecnie droga o nawierzchni gruntowej i zmiennej szerokości od 2,5 m do 3,5 m. Bezpośrednie otoczenie istniejącej drogi tworzy obszar leśny.

W obszarze inwestycji występuje kablowa linia energetyczna średniego napięcia.

Przedmiotowa droga stanowi połączenie na początku zakresu z drogą powiatową o nawierzchni bitumicznej o szerokości 4,0 m.

3. Warunki gruntowo-wodne

Określa się grupę nośności podłoża „G1”.

Głębokość strefy przemarzania wynosi $h_z = 0,8-0,9$ m ppt.

Stwierdza się występowanie prostych warunków gruntowo-wodnych.

Projektowany obiekt należy do I kategorii geotechnicznej.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

4.1 Rozwiązanie sytuacyjne

Projektuje się drogę jednojezdniową dwukierunkową o szerokości 3,0 m i nawierzchni z płyt drogowych betonowych typu JOMB. W miejscach skrzyżowań dróg o zwiększonym natężeniu ruchu zaplanowano wykonać poszerzenie jezdni o nawierzchni z płyt drogowych betonowych typu JOMB. Z drogi zaprojektowano zjazdy o nawierzchni z kruszywa łamanego. Z obu stron jezdni zaplanowano pobocza z gruntu rodzimego o szerokości 1,0 m. W ramach przedsięwzięcia w 11 miejscach przewidziano poszerzenia jezdni (mijanki) o szerokości 3,0 m oraz nawierzchni z kruszywa łamanego.

Szczegółowe rozwiązanie sytuacyjne przedstawiono na rys. nr 2.1 i 2.2 „Projekt zagospodarowania terenu”.

4.2. Parametry techniczne

Parametry projektowanego odcinka drogi A-B:

- długość: 2.183,96 m,
- szerokość jezdni: 3,00 m,
- szerokość pobocza: 2 x 1,00 m,
- szerokość mijanek: 3,00 m.

Parametry projektowanego odcinka drogi C-D:

- długość: 140,75 m,
- szerokość jezdni: 3,00 m,
- szerokość pobocza: 2 x 1,00 m.

4.3 Przebieg w planie

4.3.1 Odcinek A-B

Przebieg drogi w planie odcinka A-B składa się z odcinków prostych o długościach od 1,23 m do 111,11 m wyokrąglonych łukami o promieniach od 30,00 m do 300,00 m.

4.3.2 Odcinek C-D

Przebieg drogi w planie odcinka C-D składa się z odcinków prostych o długościach od 10,83 m do 50,13 m wyokrąglonych łukami o promieniu 120,00 m.

4.4. Ukształtowanie wysokościowe

4.4.1 Profil podłużny odcinka A-B

Zaprojektowano spadek podłużny odcinka A-B o wartościach od -9,47% do +11,11% wyokrąglony łukami pionowymi o promieniach od 300,00 m do 1600,00 m.

4.4.2 Profil podłużny odcinka C-D

Zaprojektowano spadek podłużny odcinka C-D o wartościach od -3,18% do +3,00% wyokrąglony łukami pionowymi o promieniu 100,00 m.

4.4.2 Profil podłużny zjazdów

Zaprojektowano spadek podłużny zjazdów dostosowany do projektowanych rzędnych krawędzi jezdni i istniejących rzędnych na końcu zjazdu.

4.4.2 Spadek poprzeczny

Zaprojektowano następujące spadki poprzeczne:

- spadek poprzeczny jezdni: dwustronny 3,0 %,
- spadek poprzeczny poboczy: jednostronny 6,0 %.

4.5. Konstrukcja

Jezdnia i poszerzenie drogi ppoż.:

- | | |
|---|-------------|
| • płyta drogowa szara typu JOMB | gr. 12,5 cm |
| • podsypka piaskowa | gr. 5 cm |
| • podbudowa z mieszanki kruszyw łamanych niezwiązanych 0/31,5mm | gr. 20 cm |

Zjazd:

- | | |
|--|-----------|
| • mieszanka niezwiązana z kruszywem C _{50/30} o uziarnieniu 0/31,5 mm | gr. 20 cm |
|--|-----------|

Mijanka:

- | | |
|--|-----------|
| • mieszanka niezwiązana z kruszywem C _{50/30} o uziarnieniu 0/31,5 mm | gr. 20 cm |
|--|-----------|

Szczegółowo warstwy konstrukcyjne projektowanych nawierzchni przedstawiono na przekrojach normalnych (rys. 5) i szczegółach konstrukcyjnych (rys. 6).

5. Powierzchnia zabudowy

Zestawienie projektowanych powierzchni przedstawia poniższa tabela.

Rodzaj zabudowy	Powierzchnia [m ²]
Jezdnia z płyt drogowych JOMB	7.084,0
Poszerzenie skrzyżowania z płyt drogowych JOMB	297,0
Jezdnia z kruszywa łamanego (wypełnienie płyt JOMB)	8,5
Poszerzenia jezdni (mijanka) z kruszywa łamanego	1.362,6
Zjazd zwykły z kruszywa łamanego	600,1
Pobocze gruntowe	3.456,9
RAZEM	12.809,1

6. Zieleń

W celu realizacji zadania należy przeznaczyć do wycinki 0,7 ha istniejącego drzewostanu.

7. Roboty rozbiórkowe

Planowana inwestycja nie obejmuje robót rozbiórkowych.

8. Roboty ziemne

Grunt z wykopów należy wykorzystać do kształtowania terenów sąsiadujących lub wywieźć na odkład.

9. Odwodnienie

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni utwardzonej jezdni zaplanowano odprowadzić powierzchniowo za pomocą odpowiednio dobranych spadków podłużnych i poprzecznych w obszar biologicznie czynny w granicach obszaru inwestycji.

10. Rozwiązanie kolizji z sieciami uzbrojenia podziemnego

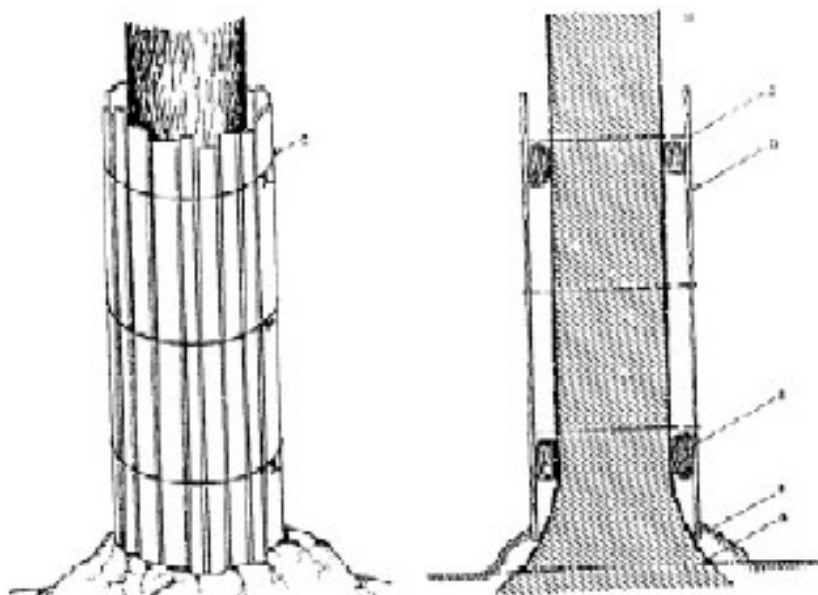
Istniejący kabel średniego napięcia przewidziano osłonić rurą dwudzielną o średnicy 160 mm (dł. 256,00 m).

11. Zalecenia dotyczące ochrony środowiska

W celu zminimalizowania skutków ewentualnego niekorzystnego oddziaływania projektowanej infrastruktury drogowej na środowisko zobowiązuje się wykonawcę do:

- a) zastosowania nowoczesnego sprzętu o niskim poziomie emitowanego hałasu,
- b) zabezpieczenia placu budowy przed niekontrolowanym zrzutem substancji niebezpiecznych do środowiska,
- c) skrócenia cykli realizacji inwestycji do niezbędnego minimum, by ograniczyć wielkość emisji niezorganizowanej, a szczególnie w celu zmniejszenia emisji hałasu i pyłu,
- d) wykonywania prac ziemnych oraz innych prac związanych z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych w sposób niepowodujący zanieczyszczenia gleby oraz wód, w szczególności substancjami ropopochodnymi,
- e) przewożenia materiałów budowlanych w sposób zabezpieczony przed pyleniem,
- f) stosowania przenośnych osłon akustycznych i przeciwpyłowych podczas pracy maszyn,
- g) używania materiałów do realizacji przedsięwzięcia, które nie będą negatywnie wpływać na środowisko,
- h) zabezpieczenia zaplecza socjalnego dla pracowników budowy w sposób nieobciążający środowiska,
- i) wyposażenia zaplecza budowy w sanitariaty, których zawartość będzie usuwana przez uprawnione podmioty,
- j) uporządkowania terenu po zakończeniu prac,
- k) usunięcia wykopów po zakończeniu prac ziemnych wszelkich materiałów i urządzeń używanych w trakcie prowadzenia prac,
- l) segregowania odpadów oraz magazynowania ich w wyznaczonych do tego miejscach, a następnie przekazywania ich uprawnionym firmom,
- m) zlokalizowania zaplecza wykonawstwa w możliwie największej odległości od zabudowy mieszkaniowej,
- n) sprawdzenia pojazdów, maszyn, urządzeń i innego sprzętu technicznego wykorzystywanego do prac budowlanych pod kątem wycieku substancji ropopochodnych przed przystąpieniem do prac,
- o) zapewnienia wyposażenia budowy w środki chemiczne neutralizujące, ewentualne wycieki z maszyn budowlanych, minimalizujących możliwość skażenia gruntu,
- p) prowadzenia prac budowlanych wyłącznie w porze dziennej od godz. 6.00 do godz. 22.00,
- q) chronienia w okresie budowy istniejących drzew przed uszkodzeniami mechanicznymi gałęzi, pni i korzeni oraz przed zanieczyszczeniami z placu budowy, w następujący sposób:

- pnie drzew rosnące w bezpośrednim sąsiedztwie przeprowadzonych robót ziemnych osłonić, np. przez wykorzystanie do tego celu tkaniny jutowej, mat słomianych lub trzcinowych oraz deski połączonej drutem (szkic 1),



Szkic. 1 Sposób prawidłowego oszalowania drzew

- roboty ziemne w obrębie systemów korzeniowego, w miarę możliwości wykonywać ręcznie,
- odsłonięte korzenie drzew, w celu zabezpieczenia przed nadmiernym wysuszeniem (lato) lub przemarznięciem (zima) osłonić matami ze słomy, tkanin workowych lub torfem,
- bezpośrednio pod koronami drzew nie będą składowane materiały budowlane oraz ziemia uzyskana z wykopów.

Opracował:

PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ

.....
mgr inż. Łukasz Śpica

upr. bud. do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w spec. drogowej
POM/0065/PWOD/13

SPRAWDZAJĄCY BRANŻY DROGOWEJ

.....
mgr inż. Artur Ampulski

upr. bud. do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w spec. drogowej
KUP/0045/PWOD/13