

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

ZAŁĄCZNIK DO ZGŁOSZENIA

Temat: Przebudowa drogi wewnętrznej na działkach o nr ewid.
2079, 2090/4, 2088/6, 2092/10 w Chojnicach

Nr działek: 2079, 2090/4, 2088/6, 2092/10

Obręb: 0001 Chojnice

Jednostka ewidencyjna: 220201_1 Chojnice - M

Kategoria obiektu budowlanego: XXV

Inwestor: Gmina Miejska Chojnice

Adres inwestora: ul. Stary Rynek 1, 89-600 Chojnice

Data opracowania: 22.03.2024 r.

Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Zakres uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Łukasz Śpica	POM/0065/PWOD/13	Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. drogowej	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZEŚĆ OPISOWA

1.	Przedmiot inwestycji	str. 4
2.	Inwestor	str. 5
3.	Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania	str. 5
4.	Istniejący stan zagospodarowania terenu	str. 5
5.	Warunki gruntowo-wodne	str. 6
6.	Projektowane zagospodarowanie terenu	str. 6
6.1.	Rozwiązanie sytuacyjne	str. 6
6.2.	Parametry techniczne	str. 7
6.3.	Przebieg drogi w planie	str. 7
6.4.	Ukształtowanie wysokościowe	str. 7
6.5.	Konstrukcja nawierzchni	str. 7
7.	Mrozoodporność	str. 9
8.	Zestawienie powierzchni	str. 9
9.	Roboty ziemne	str. 9
10.	Odwodnienie	str. 9
11.	Zieleń	str. 9
12.	Obszar oddziaływania obiektu	str. 10
13.	Zalecenia dotyczące ochrony środowiska	str. 10
14.	Ochrona konserwatorska	str. 11
15.	Stała organizacja ruchu	str. 11
16.	Organizacja ruchu na czas budowy	str. 12
17.	Przewidywany termin realizacji inwestycji	str. 12
18.	Pozostałe informacje	str. 12

CZEŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1	Plan orientacyjny	– skala 1:10000	str. 13
Rys. 2	Projekt zagospodarowania terenu	– skala 1:500	str. 14
Rys. 3	Profil podłużny	– skala 1:100/1000	str. 15
Rys. 4	Przekroje konstrukcyjne	– skala 1:50	str. 16
Rys. 5	Szczegóły konstrukcyjne	– skala 1:10	str. 17
Rys. 6	Plansza rozbiórek	– skala 1:500	str. 18

INFORMACJA BIOZ

	Strona tytułowa	str. 19
1.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 20
2.	Zakres robót oraz kolejność realizacji	str. 20
3.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych	str. 20
4.	Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych	str. 21
5.	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	str. 21
6.	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń	str. 22

ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

1.	Oświadczenie projektanta	str. 24
2.	Uprawnienia i zaświadczenie projektanta	str. 25
3.	Karty odwiertów geotechnicznych	str. 28

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi wewnętrznej, gminnej, na działkach o nr ewid. 2079, 2090/4, 2088/6, 2092/10 w obrębie Chojnice o długości 60,94 m, w ramach której planuje się wykonanie jezdni o nawierzchni z kostki betonowej szarej, zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej grafitowej oraz drogi dla pieszych o nawierzchni z kostki betonowej szarej. Planowana inwestycja nie wymaga zmiany granic pasa drogowego.

Wykaz zajmowanych działek: dz. nr ewid. 2079, 2090/4, 2088/6, 2092/10 położonych w obrębie geodezyjnym 0001 Chojnice, jedn. ewid. 220201_1 Chojnice - M.

Przewidziany zakres robót obejmuje:

- ustawienie znaków tymczasowej organizacji ruchu,
- odtworzenie trasy i punktów wysokościowych,
- rozbiórkę jezdni o nawierzchni z płytek betonowych „trylinka” oraz z drogowych płyt betonowych,
- rozbiórka drogi dla pieszych o nawierzchni z kostki betonowej,
- rozbiórka ogrodzenia,
- rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej,
- rozbiórka krawężników i obrzeży betonowych,
- wykonanie robót ziemnych,
- osłonięcie kabli energetycznych i telekomunikacyjnych rurami dwudzielnymi,
- ustawienie krawężników, obrzeży oraz oporników betonowych na ławie betonowej z oporem,
- wykonanie jezdni drogi gminnej o nawierzchni z kostki betonowej szarej,
- wykonanie zjazdów zwykłych o nawierzchni z kostki betonowej grafitowej,
- wykonanie drogi dla pieszych o nawierzchni z kostki betonowej szarej,
- demontaż znaków tymczasowej organizacji ruchu oraz ustawienie znaków stałej organizacji ruchu.

Rozbiórka śmietnika objęta jest odrębnym opracowaniem.

2. Inwestor

Inwestorem jest Gmina Miejska Chojnice, ul. Stary Rynek 1, 89-600 Chojnice.

3. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania

Projekt opracowano na podstawie następujących materiałów:

- uzgodnienia z Inwestorem,
- podkład mapowy w skali 1:500,
- własne uzupełniające pomiary inwentaryzacyjne,
- obowiązujące przepisy i normy,
- prawo budowlane – ustawa z dnia 7 lipca 1994r.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Obszar planowanej inwestycji znajduje się w centralnej części miasta Chojnice, gmina miejska Chojnice, powiat chojnicki, województwo pomorskie. Droga obsługuje głównie ruch generowany przez mieszkańców, okoliczne punkty usługowe i przedszkole. Teren planowanej inwestycji otaczają w większości obszary zabudowy wielorodzinnej, budynki handlowo – usługowe oraz garaże.

Droga posiada jezdnię o nawierzchni z kostki betonowej trylinka oraz z płyt betonowych. Woda odprowadzana jest powierzchniowo do wpustów kanalizacji deszczowej.

W pasie drogowym przebudowywanego odcinka występuje następujące uzbrojenie podziemne: sieć kanalizacji deszczowej, sieć ciepłownicza, kable telekomunikacyjne oraz energetyczne.

W związku z planowaną inwestycją do rozbiórki przewidziano:

- krawężnik drogowy betonowy – 63,8 m,
- obrzeże betonowe – 27,6 m,
- jezdnia o nawierzchni z płytek betonowych „trylinka” – 178,4 m²,
- jezdnia bitumiczna – 4,4 m²,
- jezdnia o nawierzchni z płyt drogowych – 95,7 m²,
- nawierzchnia z kostki betonowej – 18,2 m²,
- ogrodzenie – 22,4 m,

5. Warunki gruntowo-wodne

Uwzględniając rozpoznane warunki gruntowo-wodne stwierdza się dobre warunki wodne, grupa nośności podłoża „G3”.

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

Stwierdza się występowanie prostych warunków gruntowo-wodnych.

Projektowany obiekt należy do I kategorii geotechnicznej.

6. Projektowane zagospodarowanie terenu

6.1. Rozwiązanie sytuacyjne

W granicach pasa drogowego projektuje się drogę o szerokości 4,50 m i nawierzchni z kostki betonowej szarej. Zjazdy zwykle zaplanowano wykonać o nawierzchni z kostki betonowej grafitowej. Wzdłuż drogi po stronie lewej przewidziano drogę dla pieszych o szerokości 1,50-1,52 m o nawierzchni z kostki betonowej szarej. Istniejącą nawierzchnię z kostki betonowej i trylinki w pasie o szer. 0,5 m na styku z projektowaną nawierzchnią przewidziano do regulacji wysokościowej.

Istniejące kable telekomunikacyjne i energetyczne w ciągu jezdni i zjazdów przewidziano osłonić rurami dwudzielnymi Ø110 mm.

Projektowaną jezdnię należy obramować opornikiem betonowym 12x25 cm, od strony drogi dla pieszych za pomocą krawężnika betonowego wystającego 15x30 cm, a od strony zjazdów za pomocą krawężnika betonowego najazdowego 15x22 cm. Zjazdy zwykle należy obramować opornikiem betonowym. Drogę dla pieszych należy obramować obrzeżem betonowym 8x30 cm.

Szczegółowe rozwiązanie sytuacyjne przedstawiono na rys. nr 2 „Projekt zagospodarowania terenu”.

6.2. Parametry techniczne

Przyjęto następujące parametry techniczne:

- klasa drogi - nie określa się (droga wewnętrzna),
- prędkość do projektowania - 30 km/h
- kategoria ruchu - KR1

6.3. Przebieg drogi w planie

Przewidziano następujący przebieg drogi w planie:

- prosta - L= 13,32 m
- prosta - L= 7,43 m
- łuk poziomy - L= 8,39 m - R= 47,75 m
- prosta - L= 31,80 m

6.4. Ukształtowanie wysokościowe

Przyjęto następujące spadki podłużne:

- prosta - L= 34,98 m - i= -0,99 %
- łuk pionowy wklęsły - L= 3,86 m - R= 300,00 m
- prosta - L= 11,23 m - i= 0,30 %
- łuk pionowy wypukły - L= 2,85 m - R= 300,00 m
- prosta - L= 8,00 m - i= -0,65 %

Zaprojektowano następujące spadki:

- spadek poprzeczny jezdni – jednostronny 2,0 %,
- spadek poprzeczny drogi dla pieszych – jednostronny 2,0 %,
- spadek podłużny zjazdów – 1,0 - 10,0 %.

6.5. Konstrukcja nawierzchni

Jezdnia drogi wewnętrznej:

- kostka betonowa szara fazowa typu ESKOO lub prostokąt gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- warstwa kruszywa łamanego stab. mechanicznie C_{50/30}
o uziarnieniu 0/31,5 mm gr. 22 cm

- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem
o $R_m = 5,0$ MPa gr. 15 cm

Zjazd zwykły:

- kostka betonowa grafitowa fazowa typu prostokąt gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- warstwa kruszywa łamanego stab. mechanicznie $C_{50/30}$
o uziarnieniu 0/31,5 mm gr. 22 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem
o $R_m = 5,0$ MPa gr. 15 cm

Droga dla pieszych:

- kostka betonowa szara fazowa typu prostokąt gr. 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- warstwa kruszywa łamanego stab. mechanicznie $C_{50/30}$
o uziarnieniu 0/31,5 mm gr. 12 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem
o $R_m = 2,5$ MPa gr. 15 cm

Regulacja wysokościowa istniejącego utwardzenia z kostki betonowej/trylinki :

- kostka betonowa/trylinka z rozbiórki gr. 8/15 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- warstwa kruszywa łamanego stab. mechanicznie $C_{50/30}$
o uziarnieniu 0/31,5 mm gr. 22 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem
o $R_m = 5,0$ MPa gr. 15 cm

Przedstawienie projektowanych warstw konstrukcyjnych zostało pokazane na rys. nr 4 „Przekroje konstrukcyjne” i rys. nr 5 „Szczegóły konstrukcyjne”.

7. Mrozoodporność

Sprawdzenie warunku mrozoodporności dla konstrukcji jezdni:

- wymagana grubość nawierzchni dla KR1, G3 i $h_z = 0,8$ m:

$$0,5h_z = 0,5 \times 0,8 = 0,4 \text{ m}$$

- projektowana grubość nawierzchni pieszo-jezdni: 0,49 m

Zaprojektowana grubość konstrukcji jezdni (0,49 m) jest większa od minimalnej grubości konstrukcji (0,40 m) w związku z czym spełniony został warunek mrozoodporności.

8. Zestawienie powierzchni

Tab. 1 Zestawienie powierzchni

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [m ²]
Jezdnia drogi wewnętrznej	281,1
Zjazd zwykły	38,3
Droga dla pieszych	59,6
Odtworzenie utwardzenia o nawierzchni z kostki betonowej typu prostokąt	11,8
Odtworzenie utwardzenia o nawierzchni z kostki betonowej trylinki	6,2
RAZEM	437,7

9. Roboty ziemne

Roboty ziemne dla przedmiotowego zadania powstaną zasadniczo na wykonaniu nasypu oraz wykopu pod projektowane konstrukcje nawierzchni. Grunt z wykopów należy odwieźć na odkład.

10. Odwodnienie

Wody opadowe i roztopowe zaplanowano odprowadzać powierzchniowo za pomocą odpowiednio dobranych spadków podłużnych i poprzecznych do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej.

11. Zieleń

Planowana inwestycja przewiduje wycinkę dwóch drzew (dąb szypułkowy – łac. Quercus robur, obwód na wysokości 1,30 m wynosi 122 cm; lipa – łac. Tilia, obwód na

wysokości 1,30 m wynosi 147 cm). Zaplanowano wykonać zieleń niską, łączna powierzchnia projektowanej zieleni niskiej (trawników) wynosi 12,8 m².

12. Obszar oddziaływania obiektu

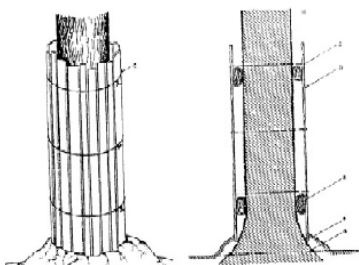
Stwierdza się, że planowana przebudowa drogi wewnętrznej ma obszar oddziaływania zamykający się w granicach działek inwestora tj. dz. o nr ew. 2079, 2090/4, 2088/6, 2092/10 położonych w obrębie geodezyjnym 0001 Chojnice, jedn. ewid. 220201_1 Chojnice - M.

13. 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, 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 godziny 6.00 do godziny 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 korzeniowych, w miarę możliwości wykonywać ręcznie,
- odsłonięte korzenie drzew, w celu zabezpieczenia przed nadmiernym wysuszeniem (lato) lub przemarzeniem (zima) osłonić matami ze słomy, tkanin workowych lub torfem,
- bezpośrednio pod koronami drzew nie będą składowane materiały budowlane oraz ziemia uzyskana z wykopów.

14. Ochrona konserwatorska

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie znajduje się w archeologicznej strefie prawnej ochrony konserwatorskiej.

15. Stała organizacja ruchu

W ramach planowanej inwestycji przewiduje się wprowadzenie nowej organizacji ruchu zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu stanowiącym odrębne opracowanie.

16. Organizacja ruchu na czas przebudowy

Roboty drogowe powinny być oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przed przystąpieniem do prac należy uzgodnić projekt organizacji ruchu na czas przebudowy z odpowiednim zarządcą drogi.

17. Przewidywany termin realizacji inwestycji

Przewidywanym okresem realizacji inwestycji jest II-III kwartał 2024 r.

18. Pozostałe informacje

18.1 Inwestycja nie jest zlokalizowana na terenach górniczych, nie ma na nią wpływu eksploatacja górnicza. Nie jest narażona na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożona osuwaniem się mas ziemnych.

18.2 Inwestycja jest zlokalizowana poza terenami objętymi ochroną w trybie ustawy o ochronie przyrody.

18.3 Inwestycja nie narusza równowagi przyrodniczej i nie utrudnia prowadzenia racjonalnej gospodarki zasobami środowiska.

18.4 Inwestycja nie wpływa na środowisko, higienę i zdrowie ludzi.

18.5 Teren inwestycji nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

18.6 Przy realizacji i użytkowaniu terenu należy zastosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które ograniczą negatywny wpływ na środowisko.

18.7 Na etapie projektowania uwzględniono właściwości geotechniczne i hydrologiczne gruntu, które należy również mieć na uwadze przy realizacji inwestycji.

18.8 Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (j. t. Dz. U. z 2016 r., poz. 71).

18.9 Planowana inwestycja i zagospodarowanie terenu nie ogranicza dostępu do drogi publicznej dla innych nieruchomości, a także możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz ze środków łączności i dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Opracował:

mgr inż. Łukasz Śpica