

# 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 TOM I/III

#### PROJEKT BRANŻY DROGOWEJ

**Nazwa zamierzenia budowlanego:**

Przebudowa ul. Strzegowskiej w Bydgoszczy wraz z odwodnieniem i przebudową sieci gazowej

**Adres obiektu budowlanego:**

Ulica Strzegowska; miasto Bydgoszcz; gmina Bydgoszcz; powiat Bydgoszcz; województwo kujawsko-pomorskie

**Kategoria obiektu budowlanego:** XXV, XXVI

**Identyfikator działek ewidencyjnych:**

046101\_1.0033.60

046101\_1.0035.11

046101\_1.0035.198/2

**Nazwa inwestora:** Stowarzyszenie zwykłe pn. Strzegowska

**Adres inwestora:** ul. Spacerowa 39, 85-386 Bydgoszcz

**Data opracowania:** 19.04.2024

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

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

**CZEŚĆ OPISOWA**

1.	Przedmiot opracowania	str. 4
2.	Inwestor	str. 4
3.	Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania	str. 4
4.	Istniejący stan zagospodarowania terenu	str. 5
5.	Warunki gruntowo-wodne	str. 5
6.	Projektowane zagospodarowanie terenu	str. 6
7.	Powierzchnia zabudowy	str. 8
8.	Roboty ziemne	str. 8
9.	Odwodnienie	str. 8
10.	Rozwiązanie kolizji z sieciami uzbrojenia podziemnego	str. 9
11.	Stała organizacja ruchu	str. 10
12.	Organizacja ruchu na czas budowy	str. 10
13.	Zalecenia dotyczące ochrony środowiska	str. 10

**CZEŚĆ RYSUNKOWA**

Rys. 1	Plan orientacyjny	– skala 1:10000	str. 12
Rys. 2	Plan sytuacyjny	– skala 1:500	str. 13
Rys. 3	Plan sytuacyjno-wysokościowy	– skala 1:500	str. 14
Rys. 4	Profil podłużny	– skala 1:100/1000	str. 15
Rys. 5	Przekroje konstrukcyjne	– skala 1:50	str. 16
Rys. 6	Szczegóły konstrukcyjne	– skala 1:10	str. 17
Rys. 7	Plansza rozbiórki	– skala 1:500	str. 18

**DOKUMENTY**

1.	Opinia geotechniczna	str. 19
----	----------------------	---------

## **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ulicy Strzegowskiej w Bydgoszczy wraz z odwodnieniem oraz przebudową sieci gazowej na działkach o nr ewid. 11, 198/2 w obrębie geodezyjnym 0035, jednostka ewidencyjna 046101\_1 Miasto Bydgoszcz oraz na działce o nr ewid. 60 w obrębie geodezyjnym 0033, jednostka ewidencyjna 046101\_1 Miasto Bydgoszcz. Długość projektowanej drogi wynosi 144,82 m.

Przewidziany zakres robót branży drogowej obejmuje:

- rozbiórkę nawierzchni betonowej, bitumicznej z kostki betonowej,
- cięcie nawierzchni bitumicznej,
- rozbiórkę obrzeży betonowych,
- wykonanie robót ziemnych,
- ustawienie krawężników, obrzeży i oporników betonowych na ławie betonowej z oporem,
- budowę pieszo-jezdni o nawierzchni z kostki betonowej szarej i grafitowej,
- budowę wysepek o nawierzchni z kostki betonowej żółtej,
- budowę poboczy o nawierzchni gruntowej,
- odtworzenie jezdni al. Spacerowej o nawierzchni bitumicznej,
- regulację wysokościową włączów studni kanalizacyjnych i telekomunikacyjnych oraz skrzynek zaworów wodociągowych i gazowych,
- osłonięcie rurami dwudzielnymi kabli energetycznych,
- ustawienie znaków tymczasowej i stałej organizacji ruchu.

Budowa przykanalików kanalizacji deszczowej i wpustów ulicznych objęta jest tomem II/III projektu technicznego, natomiast przebudowa sieci gazowej objęta jest tomem III/III projektu technicznego.

## **2. Inwestor**

Inwestorem jest: Stowarzyszenie zwykłe pn. Strzegowska, ul. Spacerowa 39, 85-386 Bydgoszcz.

## **3. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania**

Projekt opracowano na podstawie następujących materiałów:

- umowa zawarta z Inwestorem na opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej,
- uzgodnienia z Inwestorem,

- uzgodnienia z gestorami sieci,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- własne uzupełniające pomiary inwentaryzacyjne,
- obowiązujące przepisy i normy,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych,
- ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r.,
- prawo budowlane – ustawa z dnia 7 lipca 1994r.

#### **4. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Ul. Strzegowska znajduje się w północnej części osiedla Miedzyń w Bydgoszczy. Pas drogowy ul. Strzegowskiej ma szerokość 8,0 m.

Wzdłuż projektowanej ulicy występuje gęsta zabudowa jednorodzinna. Przedmiotowy teren inwestycji posiada nawierzchnię z kruszywa łamanego. W obszarze pasa drogowego przewidziano do rozbiórki nawierzchnie z kostki betonowej ułożone przed posesjami Strzegowska 1, 2, 3, 4, 11, 13, 15 i 16 oraz nawierzchnie betonowe ułożone przed posesjami Strzegowska 5, 6, 7, 9, 10, 12, 14 i 18. W obszarze przedsięwzięcia występuje uzbrojenie podziemne tj. wodociąg, gazociąg, kable energetyczne, kable telekomunikacyjne w kanalizacji kablowej, sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Jako uzbrojenie naziemne występuje linia telekomunikacyjna, linia energetyczna oraz oświetlenie uliczne.

Ulica Strzegowska znajduje się w strefie ograniczonej prędkości do 30 km/h. Charakteryzuje się małym natężeniem ruchu pieszych i pojazdów. Ul. Strzegowska ma charakter drogi osiedlowej, zapewniającej dojazd mieszkańcom do przyległych posesji.

Przedmiotowa ulica jest ślepa i posiada wjazd od strony ul. Spacerowej, która posiada nawierzchnię bitumiczną.

Przedmiotowa droga charakteryzuje się małym natężeniem ruchu, który w zdecydowanej większości generowany jest przez okolicznych mieszkańców.

#### **5. Warunki gruntowo-wodne**

Grupę nośności podłoża dla obszaru inwestycji określa się jako „G1. Warunki gruntowo-wodne zakwalifikowano jako korzystne. Głębokość strefy przemarzania wynosi  $h_z = 1,0$  m ppt. Stwierdza się występowanie prostych warunków gruntowo-wodnych. Projektowany obiekt należy do II kategorii geotechnicznej. Przewidziano bezpośrednie posadowienie projektowanego obiektu budowlanego.

Szczegółowo warunki gruntowo-wodne zostały przedstawione w opinii geotechnicznej stanowiącej integralną niniejszego opracowania.

## **6. Projektowane zagospodarowanie terenu**

### **6.1. Rozwiązanie sytuacyjne**

Zaprojektowano przebudowę ulicy Strzegowskiej polegającą na wykonaniu pieszo-jezdni o zmiennej szerokości od 5,0 m do 8,0 m. Zaplanowano nawierzchnię pieszo-jezdni z kostki betonowej szarej i grafitowej. W obszarze wlotu skrzyżowania z ul. Spacerowej zaprojektowano wykonanie obustronnego pobocza o szerokości 0,5 m i nawierzchni gruntowej – warstwa humusu gr. 10 cm obsiana trawą. Nawierzchnię projektowanych wysepek wokół słupów oświetleniowych i telekomunikacyjnych przewidziano z kostki betonowej żółtej.

Projektowaną pieszo-jezdnię należy obramować opornikiem betonowym 12x25 cm. Wysepki wokół słupów telekomunikacyjnych i oświetleniowych należy obramować od strony posesji obrzeżem betonowym 8x30 cm, natomiast od strony projektowanej pieszo-jezdni krawężnikiem betonowym 15x30 cm oraz łukowym krawężnikiem betonowym 15x30 cm o promieniu 0,50 m.

Szczegółowe rozwiązanie sytuacyjne przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu (rys. 2) i planie sytuacyjno-wysokościowym (rys. 3).

### **6.2. Parametry techniczne**

Przyjęto następujące parametry techniczne:

- kategoria drogi – droga gminna,
- klasa drogi – dojazdowa (D),
- prędkość projektowania – 30 km/h,
- kategoria ruchu – KR1.

### **6.3. Przebieg drogi w planie**

Zaprojektowano następujący przebieg drogi w planie ul. Strzegowskiej:

- prosta - L= 11,06 m
- prosta - L= 133,76 m

## 6.4. Ukształtowanie wysokościowe

### 6.4.1 Spadek podłużny

Przyjęto następujące spadki podłużne ul. Strzegowskiej:

- |                       |   |            |   |             |
|-----------------------|---|------------|---|-------------|
| • prosta              | - | L= 29,27 m | - | i= -0,82 %  |
| • łuk pionowy wklęsły | - | L= 4,54 m  | - | R= 300,00 m |
| • prosta              | - | L= 8,25 m  | - | i= 0,70 %   |
| • łuk pionowy wypukły | - | L= 8,69 m  | - | R= 500,00 m |
| • prosta              | - | L= 29,90 m | - | i= -1,04 %  |
| • łuk pionowy wklęsły | - | L= 5,22 m  | - | R= 300,00 m |
| • prosta              | - | L= 11,65 m | - | i= 0,70 %   |
| • łuk pionowy wypukły | - | L= 7,00 m  | - | R= 500,00 m |
| • prosta              | - | L= 21,13 m | - | i= -0,70 %  |
| • łuk pionowy wklęsły | - | L= 4,54 m  | - | R= 300,00 m |
| • prosta              | - | L= 14,63 m | - | i= 0,81 %   |

### 6.4.2 Spadek poprzeczny

Spadek poprzeczny pieszo-jezdni w pasie o szerokości 5,0 m o nawierzchni z kostki betonowej szarej zaplanowano jako daszkowy odwrócony o wartości 2,0 %. W pozostałej części pieszo-jezdni o nawierzchni z kostki betonowej grafitowej zasadniczo zaprojektowano spadek jednostronny o wartości 2,0 %, zmienny na wysokości bram wjazdowych o wartościach od 0,5 % do 15,0 % w celu dowiązania projektowanej nawierzchni do rzędnych na granicy pasa drogowego.

Spadek wysepek zaprojektowano jako jednostronny w kierunku osi drogi o wartości 2,0 %.

Dla poboczy gruntowych przewidziano spadek jednostronny o wartości 8,0 %.

Szczegółowe rozwiązanie wysokościowe przedstawiono na planie sytuacyjno-wysokościowym (rys. 3) i profilu podłużnym (rys. 4).

## 6.5. Konstrukcja nawierzchni

Pieszo-jezdnia:

- |   |           |
|---|-----------|
| • kostka betonowa szara/grafitowa fazowa typu prostokąt | gr. 8 cm  |
| • podsypka cementowo-piaskowa 1:4                       | gr. 4 cm  |
| • podbudowa z betonu C12/15 z dylatacją                 | gr. 22 cm |

Wysepka:

- kostka betonowa żółta fazowa typu prostokąt gr. 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- podbudowa z betonu C12/15 gr. 12 cm
- warstwa odcinająca z piasku gr. 10 cm

Odtworzenie jezdni al. Spacerowej:

- warstwa ścierna z AC11S gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z AC16W gr. 8 cm
- podbudowa z betonu C12/15 gr. 22 cm

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

## 6.6. Mrozoodporność

Ze względu na niewystępowanie w podłożu gruntów wysadzinowych lub wątpliwych warunku mrozoodporności nie sprawdza się.

## 7. Powierzchnia zabudowy

Rodzaj zabudowy	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
Pieszo-jezdnia (nawierzchnia szara)	739,6
Pieszo-jezdnia (nawierzchnia grafitowa)	378,3
Pobocze	13,7
Wysepka	14,3
RAZEM	1.145,9

## 8. Roboty ziemne

Grunt uzyskany z wykopów należy zutylizować poza terenem budowy.

## 9. Odwodnienie

Wody opadowe i roztopowe zaplanowano odprowadzać powierzchniowo za pomocą odpowiednio dobranych spadków podłużnych i poprzecznych do projektowanych wpustów ulicznych w ramach projektu branży sanitarnej.

## **10. Rozwiązanie kolizji z sieciami uzbrojenia podziemnego**

### **10.1. Sieć kanalizacji sanitarnej i wodociągowej**

Należy przestrzegać wytycznych zawartych w uzgodnieniu wydanym przez MWiK Sp. z o.o. w Bydgoszczy znak RT.405/0660/2023 z dnia 18.10.2023 r. Znajdujące się w pasie drogowym włązy kanalizacyjne, zasuw oraz hydranty należy wyregulować wysokościowo.

Wszelkie prace w obrębie uzbrojenia wod.-kan. należy prowadzić ręcznie pod nadzorem służb MWiK w Bydgoszczy - sp. z o.o.

W zakresie prac drogowych należy wykonać regulację wysokościową istniejącej armatury wodociągowej zlokalizowanej w granicach opracowania. W zakresie j.w. należy dokonać dostosowania długości trzpieni zasuw, wysokości usytuowania hydrantów przeciwpożarowych oraz regulacji wysokościowej skrzynek do zasuw i hydrantów, do poziomu projektowanej niwelety nawierzchni. Przed wykonaniem regulacji należy wymienić wszystkie skrzynki do zasuw i hydrantów na nowe o klasie obciążenia D400.

Na kanalizacji deszczowej i sanitarnej należy wykonać wymianę włączów na studniach rewizyjnych oraz dokonać ich regulacji wysokościowej do poziomu projektowanej niwelety drogi (regulacja za pomocą pierścieni dystansowych systemowych żelbetowych).

### **11.2. Sieć gazowa**

Należy przestrzegać wytycznych zawartych w uzgodnieniu wydanym przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. znak 10067/BR/ZTI/2023 z dnia 16.01.2024 r. i 1683/OG/ZTI/2024 z dnia 18.04.2024 r. Znajdujące się w pasie drogowym skrzynki na zasuwach gazowych należy wyregulować wysokościowo.

### **11.3. Sieć elektroenergetyczna**

Należy przestrzegać wytycznych zawartych w uzgodnieniu wydanym przez ENEA Operator Sp. z o.o. znak WEO24E007976 K2400013073 z dnia 15.01.2024 r. Zaprojektowano osłonięcie istniejących kabli nn-0,4kV rurami ochronnymi dwudzielnymi koloru niebieskiego o średnicy Ø110 mm. Prace w pobliżu kabli należy wykonać bezwzględnie przy wyłączonym napięciu.

### **11.4. Sieć telekomunikacyjna**

Należy przestrzegać wytycznych zawartych w uzgodnieniu wydanym przez Netia S.A. znak NTFB-508-0199/24 z dnia 29.01.2024 r. i DUIS/PN/002/24 z dnia 03.04.2024 r. Prace w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z siecią telekomunikacyjną należy prowadzić

ręcznie. Na studniach należy wymienić ramy i pokrywy na typ ciężki. Istniejącą sieć częściowo przewidziano zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną Ø160.

#### **11. Stała organizacja ruchu**

Należy wykonać oznakowanie drogi zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu stanowiącym odrębne opracowanie i zatwierdzonym przez Prezydenta Miasta Bydgoszczy pismem znak WGK-IV.7020.7.24 z dnia 16.01.2024r.

#### **12. Organizacja ruchu na czas budowy**

Przed przystąpieniem do prac należy uzgodnić projekt organizacji ruchu na czas budowy z odpowiednim zarządcą drogi.

#### **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 przeciwpylowych 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) segregowania odpadów oraz magazynowania ich w wyznaczonych do tego miejscach, a następnie przekazywania ich uprawnionym firmom,

- l) sprawdzenia pojazdów, maszyn, urządzeń i innego sprzętu technicznego wykorzystywanego do prac budowlanych pod kątem wycieku substancji ropopochodnych przed przystąpieniem do prac,
- m) zapewnienia wyposażenia budowy w środki chemiczne neutralizujące, ewentualne wycieki z maszyn budowlanych, minimalizujących możliwość skażenia gruntu,
- n) prowadzenia prac budowlanych wyłącznie w porze dziennej od godziny 6.00 do godziny 22.00.

Opracował:

mgr inż. Łukasz Śpica