

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 sięgacza ul. Sztumskiej w Bydgoszczy wraz z budową kanalizacji deszczowej i oświetlenia

Adres obiektu budowlanego:

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

Kategoria obiektu budowlanego: XXV, XXVI

Identyfikator działek ewidencyjnych:

046101_1.0035.89/5 046101_1.0035.133

Nazwa inwestora: Stowarzyszenie zwykłe pn. „SZTUMSKA 2.0”

Adres inwestora: ul. Sztumska 2E, 85-383 Bydgoszcz

Data opracowania: 21.10.2024

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

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. 5
7.	Powierzchnia zabudowy	str. 8
8.	Roboty ziemne	str. 9
9.	Odwodnienie	str. 9
10.	Rozwiązanie kolizji z sieciami uzbrojenia podziemnego	str. 9
11.	Stała organizacja ruchu	str. 9
12.	Organizacja ruchu na czas przebudowy	str. 9
13.	Zalecenia dotyczące ochrony środowiska	str. 10

CZEŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1	Plan orientacyjny	– skala 1:10000	str. 11
Rys. 2	Projekt zagospodarowania terenu	– skala 1:500	str. 12
Rys. 3	Plan sytuacyjno-wysokościowy	– skala 1:500	str. 13
Rys. 4	Profil podłużny	– skala 1:100/1000	str. 14
Rys. 5.1	Przekroje normalne	– skala 1:50	str. 15
Rys. 5.2	Przekroje normalne	– skala 1:50	str. 16
Rys. 6	Szczegóły konstrukcyjne	– skala 1:10	str. 17

DOKUMENTY

1.	Opinia geotechniczna	str. 18
----	----------------------	---------

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa sięgacza ul. Sztumskiej w Bydgoszczy wraz z budową kanalizacji deszczowej i oświetlenia na działce o nr ewid. 89/5 i 133 w obrębie geodezyjnym 0035, jednostka ewidencyjna 046101_1 Miasto Bydgoszcz. Długość projektowanego sięgacza wynosi 61,01 m.

Przewidziany zakres robót branży drogowej obejmuje:

- wykonanie robót ziemnych,
- ustawienie oporników, krawężników i obrzeży betonowych na ławie betonowej z oporem,
- odtworzenie krawężników betonowych na ławie betonowej z oporem,
- regulację wysokościową wjazdów studni kanalizacyjnych i zaworów wodociągowych,
- budowę pieszo-jezdni o nawierzchni z kostki betonowej szarej,
- budowę wysepek o nawierzchni z kostki betonowej szarej
- budowę ścieku o nawierzchni z kostki betonowej szarej,
- odtworzenie jezdni, ścieku, zjazdu i drogi dla pieszych o nawierzchni z kostki betonowej szarej,
- ustawienie znaków tymczasowej i stałej organizacji ruchu.

Budowa kanalizacji deszczowej i wpustów ulicznych objęta jest tomem II/III projektu technicznego, natomiast budowa oświetlenia objęta jest tomem III/III projektu technicznego.

2. Inwestor

Inwestorem jest Stowarzyszenie zwykłe pn. „SZTUMSKA 2.0”, ul. Sztumska 2E, 85-383 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

Przedmiotowy sięgacz ul. Sztumskiej znajduje się w północnej części osiedla Miedzyń w Bydgoszczy. Pas drogowy sięgacza ma szerokość 5,0 m.

Wzdłuż projektowanego sięgacza występuje gęsta zabudowa jednorodzinna. Przedmiotowy teren inwestycji posiada nawierzchnię gruntową. W obszarze przedsięwzięcia występuje uzbrojenie podziemne tj. wodociąg, gazociąg, kable energetyczne oraz sieć kanalizacji sanitarnej. Jako uzbrojenie naziemne występuje linia telekomunikacyjna.

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

Przedmiotowy sięgacz jest ślepy i posiada wjazd od strony ul. Sztumskiej, która ma nawierzchnię z kostki betonowej w kolorze szarym.

Przedmiotowy sięgacz 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 budowę sięgacza ulicy Sztumskiej polegającą na wykonaniu pieszo-jezdni o nawierzchni z kostki betonowej szarej i szerokości 5,0 m.

W km 0+010,60 - 0+061,01 zaplanowano budowę ścieku o nawierzchni z kostki betonowej szarej o szerokości 0,40 m.

Nawierzchnię projektowanych wysepek wokół projektowanych słupów oświetleniowych i istniejącego słupa telekomunikacyjnego przewidziano z kostki betonowej szarej.

Projektowaną pieszo-jezdnię należy obramować opornikiem betonowym 12x25 cm. Wysepki 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.

Przewidziano do odtworzenia istniejącą konstrukcję jezdni ul. Sztumskiej, zjazdu i drogi dla pieszych po robotach związanych z wykonaniem elementów kanalizacji deszczowej oraz ułożeniu kabla oświetleniowego.

Szczegółowe rozwiązanie sytuacyjne przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu (rys. 2).

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 sięgacza ul. Sztumskiej:

- prosta - L= 40,76 m
- prosta - L= 20,25 m

6.4. Ukształtowanie wysokościowe

6.4.1 Spadek podłużny

Przyjęto następujące spadki podłużne sięgacza ul. Sztumskiej:

- prosta - L= 4,28 m - i= 0,50 %
- łuk pionowy wypukły - L= 3,85 m - R= 300,00 m
- prosta - L= 8,33 m - i= -0,78 %
- prosta - L= 5,91 m - i= -1,15 %

- | | | | | |
|-----------------------|---|------------|---|-------------|
| • łuk pionowy wklęsły | - | L= 3,02 m | - | R= 300,00 m |
| • prosta | - | L= 1,50 m | - | i= -1,47 % |
| • łuk pionowy wklęsły | - | L= 6,21 m | - | R= 300,00 m |
| • prosta | - | L= 15,90 m | - | i= 0,50 % |

6.4.2 Spadek poprzeczny

Spadek poprzeczny pieszo-jezdni zaplanowano jako spadek daszkowy odwrócony o wartości 2,0 %. Na odcinku od początku projektowanego ścieku do krawędzi jezdni Sztumskiej należy przejść ze spadku daszkowego odwróconego na spadek jednostronny zgodny z pochyleniem podłużnym ul. Sztumskiej.

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

6.5. Konstrukcja nawierzchni

Pieszo-jezdnia:

- | | |
|--|-----------|
| • kostka betonowa szara fazowa typu prostokąt | gr. 8 cm |
| • podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | gr. 4 cm |
| • podbudowa z betonu C12/15 z dylatacją | gr. 20 cm |
| • warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki związanej cementem (CBGM)
C3/4 o uziarn. 0/16mm | gr. 15 cm |

Ściek z kostki betonowej:

- | | |
|--|-----------|
| • kostka betonowa szara fazowa typu prostokąt | gr. 6 cm |
| • podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | gr. 4 cm |
| • podbudowa z betonu C12/15 z dylatacją | gr. 20 cm |
| • warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki związanej cementem (CBGM)
C3/4 o uziarn. 0/16mm | gr. 15 cm |

Wysepka:

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

Odtworzenie jezdni ul. Sztumskiej:

- kostka betonowa szara fazowa o kształcie dwuteowym (80% kostki z rozbiórki) gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- podbudowa z betonu C12/15 z dylatacją gr. 20 cm
- zagęszczona zasypka kanału deszczowego

Odtworzenie zjazdu:

- kostka betonowa szara fazowa typu prostokąt (80% kostki z rozbiórki) gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- podbudowa z betonu C12/15 z dylatacją gr. 20 cm
- zagęszczona zasypka kanału deszczowego

Odtworzenie ścieku:

- kostka betonowa szara fazowa typu prostokąt (80% kostki z rozbiórki) gr. 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- podbudowa z betonu C12/15 z dylatacją gr. 20 cm
- zagęszczona zasypka kanału deszczowego

Odtworzenie drogi dla pieszych:

- kostka betonowa szara fazowa o wymiarach 20x20 cm (80% kostki z rozbiórki) gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- podbudowa z betonu C12/15 z dylatacją gr. 15 cm
- zagęszczona zasypka kabla energetycznego

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

7. Powierzchnia zabudowy

Rodzaj zabudowy	Powierzchnia [m ²]
Pieszo-jezdnia	260,5
Ściek z kostki	19,5
Wysepki	4,8
Odtworzenie ul. Sztumskiej	12,4

Odtworzenie drogi dla pieszych	31,0
Odtworzenie zjazdu	5,0
Odtworzenie ścieku	1,5
RAZEM	313,2

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 projektowanego wpustu ulicznego w ramach projektu branży sanitarnej i istniejących wpustów w ul. Sztumskiej.

10. Rozwiązanie kolizji z sieciami uzbrojenia podziemnego

10.1. Sieć kanalizacji sanitarnej i wodociągowej

Znajdujące się w pasie drogowym włązy kanalizacyjne, zasuwy 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. Stała organizacja ruchu

Należy wykonać oznakowanie drogi zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu stanowiącym odrębne opracowanie i zatwierdzonym przez Prezydenta Miasta Bydgoszczy.

12. Organizacja ruchu na czas przebudowy

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 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) 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