

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

CZEŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Materiały wyjściowe
3. Przedmiot inwestycji
4. Opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu
5. Opis rozwiązań projektowych
6. Zestawienie powierzchni poszczególnych elementów ulic
7. Zestawienie kosztów wskaźnikowych inwestycji

CZEŚĆ RYSUNKOWA

| | | | |
|-------------|------------------------------|-------|------------|
| Rys. nr 0. | Plan orientacyjny | skala | 1 : 125000 |
| Rys. nr 1. | Plan sytuacyjno-wysokościowy | skala | 1 : 500 |
| Rys. nr 2. | Profil podłużny A - B | skala | 1 : 50/500 |
| Rys. nr 3. | Profil podłużny D - E | skala | 1 : 50/500 |
| Rys. nr 4. | Profil podłużny F - G | skala | 1 : 50/500 |
| Rys. nr 5. | Profil podłużny H - I | skala | 1 : 50/500 |
| Rys. nr 6. | Profil podłużny Ł - J | skala | 1 : 50/500 |
| Rys. nr 7. | Profil podłużny RONDO | skala | 1 : 50/500 |
| Rys. nr 8. | Profil podłużny R - L | skala | 1 : 50/500 |
| Rys. nr 9. | Profil podłużny M - O | skala | 1 : 50/500 |
| Rys. nr 10. | Profil podłużny S - P | skala | 1 : 50/500 |
| Rys. nr 11. | Przekroje normalne | skala | 1 : 100 |

OPIS TECHNICZNY

Projekt koncepcyjny drogowej inwestycji „Droga lokalna stanowiąca połączenie terenów położonych w dzielnicy Podjuchy na południe od autostrady A-6”.

1. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest umowa nr C.R.UM 2019/2005 zawarta w dniu 10.05.2005r pomiędzy Gminą Miasto Szczecin a Biurem Projektów Infrastruktury Komunalnej w Szczecinie.

2. Materiały wyjściowe.

- informacja Biura Planowania Przestrzennego Miasta w Szczecinie o możliwości skomunikowania obszaru „Śnieżna Górka” z zewnętrznym układem komunikacyjnym
- uzgodnienia inwestorskie i branżowe
- mapa geodezyjna w skali 1:500 w formie cyfrowej na płycie CD
- inwentaryzacja w terenie do celów projektowych
- obowiązujące przepisy i normy projektowe

3. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest budowa jezdni i ciągów pieszych mających na celu skomunikowanie obszaru „Śnieżna Górka” z istniejącym układem drogowym Szczecina.

4. Opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu.

4.1. Dane ogólne.

Teren opracowania zlokalizowany jest w Szczecinie Podjuchach, w południowo-wschodniej części miasta Szczecina. Szczegółowa lokalizacja przypada na rejon skrzyżowania ulicy Morwowej z autostradą A-6. Występująca zabudowa jest głównie niskim budownictwem jednorodzinym. Powierzchnia terenu jest częściowo porośnięta drzewami i krzewami, a rzeźba jest bardzo urozmaicona. Rzędne terenu układają się na poziomie od 65,5 m npm do 94,0 m npm. Istniejące ulice główne mają nawierzchnię utwardzoną, natomiast ulice boczne, dojazdowe są drogami gruntowymi.

4.2. Komunikacja.

W rejonie opracowania występują następujące drogi i ulice :

- autostrada A-6 droga klasy „A”
- ulica Morwowa droga klasy „GP”
- ulica Chojnicka droga klasy „L”
- ulica Sąsiedzka droga klasy „L”
- ulica Wieluńska droga klasy „D”
- ulica Azotowa droga klasy „D”

4.3. Uzbrojenie terenu.

Uzbrojenie terenu przebiega głównie w pasach drogowych ulic i jest to :

- sieć kanalizacyjna
- sieć wodociągowa
- sieć oświetlenia ulic
- sieć elektroenergetyczna 0,4 kV
- sieć elektroenergetyczna 15 kV
- sieć telekomunikacyjna
- sieć gazowa

5. Opis rozwiązań projektowych.

Rozwiązania projektowe odpowiadają przepisom zawartym w „Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 7 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r).

5.1. Geometria ulic

Trasy projektowanych ulic składają się z odcinków prostych połączonych łukami kołowymi poziomymi o promieniach: $R = 70,00 \text{ m}$, $R = 75,00 \text{ m}$, $R = 100,00 \text{ m}$, $R = 150,00 \text{ m}$, $R = 200,00 \text{ m}$, $R = 300,00 \text{ m}$, $R = 500,00 \text{ m}$.

Ulicę klasy „GP” zaprojektowano z dwiema jezdniami szerokości 7,00 m każda o ruchu jednokierunkowym i z chodnikami szerokości 2,00m oddzielonymi od jezdni pasem zieleni.

Ulice klasy „L” i „D” zaprojektowano z jezdnią szerokości 7,00 m o ruchu dwukierunkowym, a chodniki szerokości 2,00 m usytuowane bezpośrednio przy jezdni.

5.2. Niwelety ulic.

Niwelety ulic (profile podłużne) zaprojektowano uwzględniając istniejące i projektowane zagospodarowanie terenu, a także mając na uwadze zminimalizowanie w jak największym stopniu ilości robót ziemnych.

Minimalne pochylenie niwelety wynosi $i = 0,5 \%$ a maksymalne $i = 10,00 \%$.

Na załamaniach niwelety zaprojektowano następujące promienie łuków pionowych wypukłych :
 $R = 300 \text{ m}$, $R = 400 \text{ m}$, $R = 600 \text{ m}$, $R = 1000 \text{ m}$

Na załamaniach niwelety zaprojektowano następujące promienie łuków pionowych wklęsłych :
 $R = 200 \text{ m}$, $R = 300 \text{ m}$, $R = 500 \text{ m}$, $R = 600 \text{ m}$, $R = 1500 \text{ m}$

W miejscach, gdzie różnice pochyłeń na załamaniach niwelety są $\Delta i \leq 1,00 \%$, nie zaprojektowano łuków pionowych.

5.3. Konstrukcja nawierzchni.

Nawierzchnię jezdni ulicy Morwowej klasy „GP” proponuje się jak dla ruchu kategorii KR 5 i jej poszczególne warstwy konstrukcyjne są następujące :

- warstwa ścieralna grubości 5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa wiążąca grubości 8 cm z betonu asfaltowego 0/20
- podbudowa zasadnicza grubości 14 cm z betonu asfaltowego
- górna warstwa podbudowy pomocniczej grubości 8 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- dolna warstwa podbudowy pomocniczej grubości 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa odcinająca grubości 15 cm z piasku

Nawierzchnię pozostałych ulic klasy „L” i klasy „D” proponuje się jak dla ruchu kategorii KR 3 o następujących warstwach konstrukcyjnych :

- warstwa ścieralna grubości 5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa wiążąca grubości 6 cm z betonu asfaltowego 0/20
- podbudowa zasadnicza grubości 7 cm z betonu asfaltowego
- górna warstwa podbudowy pomocniczej grubości 8 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- dolna warstwa podbudowy pomocniczej grubości 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa odcinająca grubości 15 cm z piasku

5.4. Odwodnienie ulic.

Proponowany system kanalizacji deszczowej składać się będzie z tradycyjnych rur kanalizacyjnych oraz wpustów deszczowych osadzonych w studzienkach ściekowych z osadnikiem.

Przewiduje się budowę kanalizacji deszczowej przy zastosowaniu poniższych materiałów:

- rury kanalizacyjne typu GRP z żywic poliestrowych wzmacnianych włóknem szklanym, PN 1 , SN 8000 lub rury kamionkowe,
- studzienki rewizyjne z prefabrykowanych kręgów betonowych lub polimerbetonowych,
- studzienki ściekowe tradycyjne prefabrykowane z elementów betonowych Ø 450 lub 500 mm, z wpustem deszczowym żeliwnym typu ciężkiego D400

Na odcinkach terenu niezabudowanego przewiduje się powierzchniowe odwodnienia jezdni, celem ograniczenia skutków przeciążenia hydraulicznego istniejących kolektorów deszczowych.

5.5. Oświetlenie ulic.

Oświetlenie ulic wykonać lampami sodowymi o mocy 150 W montowanymi na słupach wysokości około 8.0 m z wysięgnikami długości około 1,5 m. Latarnie ustawić poza chodnikiem lub w przypadku jego braku 0,7 m od krawężnika jezdni.

Latarnie zasilić z nowej szafki oświetleniowej kablami minimum YAKY 4x25 mm² i podzielić na obwody zawierające maksymalnie 30 latarni lub o długości nie przekraczającej 1200 m.

Całość oświetlenia wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez upoważnione do tego jednostki terenowe.

6. Zestawienie powierzchni poszczególnych elementów ulic.

| | |
|--------------------------------|----------------------------|
| • powierzchnia jezdni | 16.235 m ² |
| • powierzchnia ciągów pieszych | 6.052 m ² |
| • <u>powierzchnia zieleni</u> | <u>3.966 m²</u> |
| powierzchnia łączna | 26.253 m ² |

7. Zestawienie kosztów wskaźnikowych inwestycji.

7.1. Ulica Morwowa jezdnia południowa (profil A-B)

| Lp. | Wyszczególnienie robót | Jednostka | Ilość jednostek | Cena jednostkowa [zł] | Wartość |
|-----|------------------------|----------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| 1. | Jezdnia | m ² | 1694,74 | 392 | 664338,08 |
| 2. | Chodnik | m ² | 455,64 | 142 | 64700,88 |
| 3. | Zieleń | m ² | 1466,16 | 8 | 11729,28 |
| 4. | Odwodnienie | m | 227,82 | 380 | 86571,60 |
| 5. | Oświetlenie | m | 227,82 | 160 | 36451,20 |
| 6. | | | | Razem | 863791,04 |

7.2. Ulica Morwowa jezdnia północna

| Lp. | Wyszczególnienie robót | Jednostka | Ilość jednostek | Cena jednostkowa [zł] | Wartość |
|-----|------------------------|----------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| 1. | Jezdnia | m ² | 1770,67 | 392 | 694102,64 |
| 2. | Odwodnienie | m | 226,81 | 380 | 86187,80 |
| 3. | Oświetlenie | m | 226,81 | 160 | 36289,60 |
| 4. | | | | Razem | 816580,04 |

7.3. Ulica projektowana (profil D-E)

| Lp. | Wyszczególnienie robót | Jednostka | Ilość jednostek | Cena jednostkowa [zł] | Wartość |
|-----|------------------------|----------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| 1. | Jezdnia | m ² | 694,86 | 392 | 272385,12 |
| 2. | Chodnik | m ² | 169,96 | 142 | 24134,32 |
| 3. | Odwodnienie | m | 84,98 | 380 | 32292,40 |
| 4. | Oświetlenie | m | 84,98 | 160 | 13596,80 |
| 5. | | | | Razem | 342408,64 |

7.4. Ulica projektowana (profil F-G)

| Lp. | Wyszczególnienie robót | Jednostka | Ilość jednostek | Cena jednostkowa [zł] | Wartość |
|-----|------------------------|----------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| 1. | Jezdnia | m ² | 804,48 | 392 | 315356,16 |
| 2. | Odwodnienie | m | 88,06 | 380 | 33462,80 |
| 3. | Oświetlenie | m | 88,06 | 160 | 14089,60 |
| 4. | | | | Razem | 362908,54 |

7.5. Ulica projektowana (profil H-I)

| Lp. | Wyszczególnienie robót | Jednostka | Ilość jednostek | Cena jednostkowa [zł] | Wartość |
|-----|------------------------|----------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| 1. | Jezdnia | m ² | 542,02 | 392 | 212471,84 |
| 2. | Chodnik | m ² | 116,32 | 142 | 16517,44 |
| 3. | Odwodnienie | m | 58,16 | 380 | 22100,80 |
| 4. | Oświetlenie | m | 58,16 | 160 | 9305,60 |
| 5. | Razem | | | | 260395,68 |

7.6. Ulica Chojnicka (profil Ł-J)

| Lp. | Wyszczególnienie robót | Jednostka | Ilość jednostek | Cena jednostkowa [zł] | Wartość |
|-----|------------------------|----------------|-----------------|-----------------------|------------|
| 1. | Jezdnia | m ² | 2394,53 | 392 | 938655,76 |
| 2. | Chodnik | m ² | 1311,16 | 142 | 186184,72 |
| 3. | Odwodnienie | m | 327,79 | 380 | 124560,20 |
| 4. | Oświetlenie | m | 327,79 | 160 | 54446,40 |
| 5. | Razem | | | | 1301847,08 |

7.7. Ulica projektowana (profil ronda)

| Lp. | Wyszczególnienie robót | Jednostka | Ilość jednostek | Cena jednostkowa [zł] | Wartość |
|-----|------------------------|----------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| 1. | Jezdnia | m ² | 1985,00 | 392 | 778120,00 |
| 2. | Chodnik | m ² | 377,00 | 142 | 53534,00 |
| 3. | Zieleń | m ² | 2499,49 | 8 | 19995,92 |
| 4. | Odwodnienie | m | 188,50 | 380 | 71630,00 |
| 5. | Oświetlenie | m | 188,50 | 160 | 30160,00 |
| 6. | Razem | | | | 953439,92 |

7.8. Ulica projektowana (profil R-L)

| Lp. | Wyszczególnienie robót | Jednostka | Ilość jednostek | Cena jednostkowa [zł] | Wartość |
|-----|------------------------|----------------|-----------------|-----------------------|------------|
| 1. | Jezdnia | m ² | 2328,80 | 392 | 912889,60 |
| 2. | Chodnik | m ² | 1273,60 | 142 | 180851,20 |
| 3. | Odwodnienie | m | 318,40 | 380 | 120992,00 |
| 4. | Oświetlenie | m | 318,40 | 160 | 50944,00 |
| 5. | Razem | | | | 1265676,80 |

7.9. Ulica projektowana (profil M-O)

| Lp. | Wyszczególnienie robót | Jednostka | Ilość jednostek | Cena jednostkowa [zł] | Wartość |
|-----|------------------------|----------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| 1. | Jezdnia | m ² | 1179,61 | 392 | 462407,12 |
| 2. | Chodnik | m ² | 616,92 | 142 | 87602,64 |
| 3. | Odwodnienie | m | 154,23 | 380 | 58607,40 |
| 4. | Oświetlenie | m | 154,23 | 160 | 24676,80 |
| 5. | Razem | | | | 633293,96 |

7.10. Ulica Sąsiedzka (profil S-P)

| Lp. | Wyszczególnienie robót | Jednostka | Ilość jednostek | Cena jednostkowa [zł] | Wartość |
|-----|------------------------|----------------|-----------------|-----------------------|------------|
| 1. | Jezdnia | m ² | 2270,31 | 392 | 889961,52 |
| 2. | Chodnik | m ² | 1730,96 | 142 | 245796,32 |
| 3. | Odwodnienie | m | 432,74 | 380 | 164441,20 |
| 4. | Oświetlenie | m | 432,74 | 160 | 96238,40 |
| 5. | Razem | | | | 1369437,44 |

7.11. Ulica Wieluńska

| Lp. | Wyszczególnienie robót | Jednostka | Ilość jednostek | Cena jednostkowa [zł] | Wartość |
|-----|------------------------|----------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| 1. | Jezdnia | m ² | 569,71 | 392 | 223326,32 |
| 2. | Odwodnienie | m | 75,19 | 380 | 28572,20 |
| 3. | Oświetlenie | m | 75,19 | 160 | 12030,40 |
| 4. | Razem | | | | 263928,92 |

UWAGA:

1. Orientacyjne koszty wskaźnikowe inwestycji podano jedynie dla elementów, które są możliwe do określenia na etapie projektu koncepcyjnego (jezdnie, chodniki, zieleni, odwodnienie, oświetlenie).
2. Ogólny koszt inwestycji będzie zwiększony o koszty możliwe do określenia na etapie projektów budowlano – wykonawczych (roboty ziemne, usunięcie kolizji istniejącego uzbrojenia, ułożenie nowego dodatkowego uzbrojenia itp.).