

# **PROJEKT WYKONAWCZY**

## **STAŁA ORGANIZACJA RUCHU**

### **Przebudowa ulicy Sadowej w m. Skórcz**

**Lokalizacja:** dz. nr **847, 856, 867, 878/2** obręb **Skórcz**  
gmina **Skórcz**

**Inwestor:** **Gmina Miejska Skórcz**  
ul. Główna 40  
83-220 Skórcz

#### **Autorzy opracowania:**

| <b>Zespół projektowy</b>  |            | <b>Autor</b>   | <b>Podpis</b> |
|---------------------------|------------|--|---------------|
| <b>Branża<br/>drogowa</b> | Projektant | inż. bud. Andrzej Budakowski<br>upr. nr POM/0208/POOK/04 |               |

**Sierpień 2019 r.**

## Spis treści

|  |   |
|--|---|
| 1. Część ogólna.....                               | 3 |
| 1.1. Inwestor i zleceniodawca dokumentacji .....   | 3 |
| 1.2. Podstawa opracowania .....                    | 3 |
| 1.3. Przedmiot i zakres projektu .....             | 3 |
| 1.4. Lokalizacja przedmiotu opracowania .....      | 4 |
| 2. Część techniczna .....                          | 4 |
| 2.1. Stan istniejący .....                         | 4 |
| 2.2. Warunki gruntowo- wodne .....                 | 4 |
| 2.3. Stan projektowany .....                       | 5 |
| 2.3.1. Parametry techniczne .....                  | 5 |
| 2.3.2. Plan sytuacyjny .....                       | 5 |
| 2.3.3. Przekrój podłużny i poprzeczny.....         | 6 |
| 2.3.4. Zaprojektowane konstrukcje nawierzchni..... | 6 |
| 2.4. Oznakowanie .....                             | 8 |
| 2.4.1. Termin wprowadzenia organizacji ruchu.....  | 8 |
| 2.4.2. Oznakowanie pionowe .....                   | 8 |
| 2.4.3. Oznakowanie poziome .....                   | 9 |

### CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| 1.1 Plan orientacyjny | skala 1:10 000 |
| 2.1 Plan sytuacyjny   | skala 1:500    |

## **1. Część ogólna**

### **1.1. Inwestor i zlecniodawca dokumentacji**

Inwestorem i zlecniodawcą dokumentacji jest:

**Gmina Miejska Skórcz**

ul. Główna 40

83-220 Skórcz

### **1.2. Podstawa opracowania**

Podstawę do opracowania niniejszego projektu stanowią:

- a) umowę z Inwestorem,
- b) mapę zasadniczą do celów informacyjnych w skali 1:500,
- c) Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2017 r. Poz. 2222 ze zm.),
- d) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. Poz. 124 z zm.),
- e) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. RP Nr 170 Poz. 1393),
- f) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 grudnia 1994r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. RP Nr 15 Poz. 140 z 1999r. – tekst jednolity),
- g) Wytyczne projektowanie skrzyżowań drogowych (GDDP – Warszawa 2001).
- h) Uzgodnienia z Inwestorem,
- i) Inwentaryzację i pomiary w terenie.

### **1.3. Przedmiot i zakres projektu**

Przedmiotem i zakresem opracowania jest projekt przebudowy ulicy Sadowej w m. Skórcz. Analizowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie pomorskim, powiecie starogardzkim, gminie Skórcz.

W ramach przebudowy przewiduje się:

- budowę jezdni ul. Sadowej
- budowę chodnika,
- budowę i przebudowę zjazdów,
- budowę i przebudowę skrzyżowań
- mikroniwelację istniejącego terenu,
- przebudowę kanalizacji deszczowej,
- niezbędną przebudowę istniejącej infrastruktury technicznej,
- profilowanie skarp,
- budowę urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego
- wykonanie humusowania z obsianiem trawą.

Planowana inwestycja pozwoli na stworzenie dogodnego układu komunikacyjnego i znacznie poprawi bezpieczeństwo pieszych oraz uczestników ruchu drogowego korzystających z przedmiotowej drogi.

#### **1.4. Lokalizacja przedmiotu opracowania**

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr 847, 856, 867, 878/2, obręb Skórcz, powiat starogardzki, województwo Pomorskie. Łączna długość inwestycji wynosi około 244 m.

### **2. Część techniczna**

#### **2.1. Stan istniejący**

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie pomorskim w powiecie starogardzkim w miejscowości Skórcz.

Obecnie teren inwestycji stanowi droga o nawierzchni lokalnie ulepszonej nieregularną mieszanką kruszyw z poboczami nieutwardzonymi. Pas drogowy porośnięty jest zielenią niską.

W pasie drogowym występuje sieć kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, sieć wodociągowa i teletechniczna oraz elektroenergetyczna.

#### **2.2. Warunki gruntowo- wodne**

Po przeprowadzeniu badań odkrywkowych w terenie, stwierdza się występowanie w podłożu gruntów przepuszczalnych są to piaski średnio i grubo ziarniste. Grunty te zalicza się do grupy nośności podłoża G2.

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdza się, że w rozpatrywanym podłożu występują proste warunki gruntowo-wodne, korzystne dla posadowienia bezpośredniego liniowych obiektów budowlanych.

Prace ziemne należy prowadzić starannie aby nie dopuścić do naruszenia naturalnej struktury.

Głębokość przemarzania gruntów dla rejonu przeprowadzonych badań wynosi  $h_z = 1,0$  m.

## 2.3. Stan projektowany

### 2.3.1. Parametry techniczne

Parametry techniczne zostały określone na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2016 r. Poz. 124 z zm.),

Przyjęto następujące parametry techniczne ulicy Sadowej:

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Kategoria ruchu              | KR1  |
| Klasa drogi                  | D  |
| Prędkość projektowa          | 30 km/h  |
| Przekrój poprzeczny          | 1 x 2  |
| Typowa szerokość pasa ruchu: | 2,50 m   |
| Spadki poprzeczne:           | na odcinku prostym spadek poprzeczny jednostronny 2% oraz dwustronny 2% skierowany do osi jezdni |
| Szerokość chodnika:          | min 2,0 m przy krawędzi jezdni   |

### 2.3.2. Plan sytuacyjny

Projekt zakłada przebudowę ok 244 mb ulicy Sadowej. Projektowana droga o warstwie ścieralnej z wykonanej z kostki betonowej w kolorze szarym grubości 8 cm ograniczona jest krawężnikiem betonowym. Szerokość jezdni wynosi 5,0 m.

Szerokość projektowanego zlokalizowanego przy krawędzi jezdni ul. Sadowej wynosi 2,0 m, a na odcinkach drogi graniczących z istniejącym ogrodzeniem zaprojektowana została do fundamentu ogrodzenia. Nawierzchnia chodnika wykonana jest z kostki betonowej w kolorze czerwonym.

Dostęp do działek sąsiadujących zapewniony jest poprzez projektowane zjazdy oraz dojścia do bram. Zjazdy indywidualne mają szerokość od 3,0 do 4,0 m i połączone są z krawędzią jezdni za pomocą skosu 1:1. Zjazdy publiczne mają szerokość 5,0 m i wyokrąglony są łukiem kołowym o promieniu równym 8 m. Nawierzchnia zjazdów indywidualnych wykonana jest z kostki betonowej w kolorze grafitowym, natomiast warstwa ścieralna zjazdów publicznych wykonana jest z kostki betonowej w kolorze szarym analogicznie jak projektowana nawierzchni ul. Sadowej.

Przejście dla pieszych projektowane jest jako wyniesione.

Istniejącą infrastrukturę kolidującą z projektowanymi elementami branży drogowej przewidziano do zabezpieczenia dwudzielną rurą osłonową oraz do regulacji wysokościowej.

Wody opadowe dzięki projektowanym pochyleniom poprzecznym i podłużnym odprowadzone zostaną, poprzez wpusty deszczowe, do istniejącego kanału kanalizacji deszczowej.

Projekt zakłada również uporządkowanie terenu pasa drogowego. Projektowane tereny zielone po wykonanej mikroniwelacji terenu należy pokryć 10 cm warstwą humusu i obsiać mieszkanką traw.

Szczegółowa lokalizacja projektowanych nawierzchni, wpustów deszczowych, studni oraz sieci przeznaczonych do zabezpieczenia rurami osłonowymi została przedstawiona na planie sytuacyjnym terenu wykonanym w skali 1:500.

### 2.3.3. Przekrój podłużny i poprzeczny

Przekrój poprzeczny zaprojektowano jako jednostronny o spadku 2% oraz dwustronnym 2% skierowanym do osi projektowanej jezdni. Pochylenie podłużne wynosi od 0,5% do 6%.

### 2.3.4. Zaprojektowane konstrukcje nawierzchni

Konstrukcje nawierzchni zostały zaprojektowane w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Grunt podłoża musi być zagęszczony do wskaźnika zagęszczenia równego 1,00. Grubość poszczególnych warstw konstrukcji podano po zagęszczeniu.

#### Konstrukcja nawierzchni jezdni:

- |   |       |
|---|-------|
| ▪ warstwa ścieralna z kostki betonowej 10 x 20 cm z fazą w kolorze szarym | 8 cm  |
| ▪ podsypka cementowo-piaskowa 1:4   | 3 cm  |
| ▪ podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie    | 20 cm |
| ▪ podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem Rm=2,5 MPa     | 15 cm |
| ▪ warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego o $k > 8 \text{ m/dobę}$     | 15 cm |

RAZEM: 61 cm

**Konstrukcja zjazdu publicznego/skrzyżowania:**

- |   |       |
|---|-------|
| ▪ warstwa ścieralna z kostki betonowej 10 x 20 cm z fazą w kolorze szarym | 8 cm  |
| ▪ podsypka cementowo-piaskowa 1:4   | 3 cm  |
| ▪ podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie    | 20 cm |
| ▪ podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa  | 15 cm |
| ▪ warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego o $k>8$ m/dobę               | 15 cm |

RAZEM: 61 cm

**Konstrukcja chodnika:**

- |   |       |
|---|-------|
| ▪ nawierzchnia z kostki betonowej 10 x 20 cm z fazą w kolorze czerwonym | 6 cm  |
| ▪ podsypka cementowo-piaskowa 1:4                                       | 3 cm  |
| ▪ podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie  | 15 cm |
| ▪ warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego o $k > 8$ m/dobę.          | 15 cm |

RAZEM: 39 cm

**Konstrukcja zjazdu indywidualnego:**

- |  |       |
|--|-------|
| ▪ nawierzchnia z kostki betonowej z fazą 10 x 20 cm w kolorze grafitowym | 8 cm  |
| ▪ podsypka cementowo-piaskowa 1:4  | 3 cm  |
| ▪ podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie   | 20 cm |
| ▪ podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa            | 15 cm |

RAZEM: 46 cm

### Konstrukcja wyniesionego przejścia:

- |   |         |
|---|---------|
| ▪ nawierzchnia z kostki betonowej 10x20 cm z fazą w kolorze czerwonym | 8 cm    |
| ▪ podsypka cementowo-piaskowa 1:4                                     | 3 cm    |
| ▪ podbudowa z chudego betonu  | 7-16 cm |
| ▪ podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie          | 15 cm   |
| ▪ podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa         | 15 cm   |
| ▪ warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego o $k > 8$ m/dobę         | 15 cm   |

RAZEM: 63/74 cm

## 2.4. Oznakowanie

### 2.4.1. Termin wprowadzenia organizacji ruchu

Stałą organizację ruchu planuje się wprowadzić w listopadzie 2019 r.

### 2.4.2. Oznakowanie pionowe

Znaki zaprojektowano jako małe i średnie. Tarcze znaków rozmieszczono na stalowych słupkach ocynkowanych o średnicy 60 mm. Tarcze znaków należy usytuować poza skrajnią drogową i pieszych tzn. min. 0,5 m od krawędzi jezdni, a słupek należy umieścić poza chodnikiem i ścieżką rowerową. Spód tarczy znaków należy umieścić na wysokości 2 m nad powierzchnią terenu lub 2,5 m od powierzchni chodnika lub ścieżki rowerowej. Tarcze znaków powinny być wykonane z blachy aluminiowej lub blachy stalowej ocynkowanej, a ich lica pokryte folią odblaskową typu II. W celu zachowania wymaganej odległości tarczy znaku od krawędzi jezdni znaki zlokalizowane za obrzeżem należy umieścić na słupkach giętych. Oznakowanie przejścia dla pieszych projektuje się jako aktywne, zasilane z panelu słonecznego. Lokalizacja oznakowania pionowego przedstawiona została na planie sytuacyjnym wykonanym w skali 1:500.



Zestawienie oznakowania pionowego:

| Lp.   | Nazwa | Treść | Wielkość          | Ilość [szt.] |
|---|-------|-------|-------------------|--------------|
| 1   | D1    | -     | mały              | 6            |
| 2   | A7    |       | średni            | 3            |
| 3   | A11a  |       | mały              | 4            |
| 4   | T1    | 20 m  | mały              | 3            |
| 5   | B33   | 20    | mały              | 4            |
| 6   | D6    |       | średni            | 4            |
| 7   | D4a   |       | mały              | 1            |
| 8   | D6    |       | średni<br>aktywny | 4            |
| 9   | T6a   |       | mały              | 3            |
| Razem oznakowanie pionowe wielkość<br>mała    |       |       |                   | 21           |
| Razem oznakowanie pionowe wielkość<br>średnia |       |       |                   | 7            |
| Razem oznakowanie pionowe aktywne             |       |       |                   | 4            |
| Słupki oznakowania pionowego                  |       |       |                   | 21           |

#### 1.1.1. Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome należy wykonać jako cienkowarstwowe białe. Materiały stosowane do wykonania oznakowania poziomego powinny charakteryzować się dobrą widocznością, dobrą przyczepnością do podłoża oraz dużą odpornością na ścieranie. Lokalizacja oznakowania poziomego przedstawiona została na planie sytuacyjnym wykonanym w skali 1:500.

Zestawienie oznakowania poziomego:

## PRO-BUD

| Lp. | Nazwa | Długość | Powierzchnia 1 mb  | Powierzchnia      |
|-----|-------|---------|--------------------|-------------------|
|     |       | [m]     | [m <sup>2</sup> ]  | [m <sup>2</sup> ] |
| 1   | P-10  | 5       | 2                  | 10                |
| 2   | P-25  | 5       | 0,232              | 1,16              |
| 3   | P-25  | 5       | 0,232              | 1,16              |
| 4   | P-10  | 5       | 2                  | 10                |
| 5   | P-10  | 5       | 2                  | 10                |
| 6   | P-25  | 5       | 0,232              | 1,16              |
| 7   | P-25  | 5       | 0,232              | 1,16              |
| 8   | P-10  | 5       | 2                  | 10                |
|     |       |         | <b>Razem [m2]:</b> | <b>44.64</b>      |

Opracował:

inż. Andrzej Budakowski