



STOWARZYSZENIE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW KOMUNIKACJI  
RZECZPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
ODDZIAŁ W KOSZALINIE

ul. Kupiecka 5 75-671 Koszalin  
NIP 669-10-10-635

[www.koszalin.sitk.eu](http://www.koszalin.sitk.eu)

e-mail: [biuro@koszalin.sitk.eu](mailto:biuro@koszalin.sitk.eu)

Polish Association of Engineers & Technicians of Transportation  
Branch in Koszalin



# PROJEKT BUDOWLANY BRANŻA DROGOWA

**TEMAT:**

**BUDOWA ODCINKA DROGI ULICY SKOWRONKOWEJ  
ORAZ ODCINKA DROGI ULICY SÓJCZEJ W SZCZECINKU**

**INWESTOR:**

MIASTO SZCZECINEK  
PLAC WOLNOŚCI 13  
78-400 SZCZECINEK

**ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

MIASTO SZCZECINEK, ULICA SKOWRONKOWA I ULICA SÓJCZA,  
POWIAT SZCZECINECKI, WOJEWÓDZCTWO ZACHODNIOPOMORSKIE

**NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI I OBRĘB:**

DZIAŁKA NR 70/24, 233/6, 70/11, 234/7 OBRĘB 0028 TRZESIEKA

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

XXV

**OBSZAR ODDZIAŁYWANIA:**

DZIAŁKA NR 70/24, 233/6, 70/11, 234/7

**GŁÓWNY PROJEKTANT- BRANŻA DROGOWA:**

mgr inż. Michał Ułan  
upr. bud. Nr ZAP/0039/POOD/08

# **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BRANŻA DROGOWA**

**Budowa odcinka drogi ul. Skowronkowej  
oraz odcinka drogi ul. Sójczej w Szczecinku**

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

### **1. Część opisowa**

· Opis techniczny

### **3. Część graficzna**

#### **Nr rys. Temat**

Rys. nr 1 Projekt zagospodarowania terenu	- Skala 1:500	rys. nr 1
Rys. nr 2 Profil podłużny-niweleta	- Skala 1:100/500	rys. nr 2, 3
Rys. nr 3 Przekroje konstrukcyjne	- Skala 1:50	rys. nr 4

## **1. OPIS TECHNICZNY**

### **1.1. Podstawa opracowania**

Projekt budowlany wykonano na zlecenie Burmistrza Miasta Szczecinek z siedzibą Plac Wolności 13; 78-400 Szczecinek.

Do wykonania projektu budowlanego posłużyły następujące materiały wyjściowe:

- uzgodnienia z Zamawiającym,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- wizja lokalna w terenie i inwentaryzacja,
- wypis uproszczony z rejestru gruntów,
- badania geologiczne
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. Nr 43, poz 430(Dz. U. z 2016r. poz. 124),
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (Dz. U. 2020.470) wraz z przepisami wykonawczymi,
- Prawo Budowlane – Dz. U. 2019 poz. 1186,
- Prawo Ochrony Środowiska – Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 (Dz. U. 2020.696),
- Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipiec 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu

i formy projektu budowlanego Dz. U. 2013.1129,  
-Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „TRZESIEKA I” w Szczecinku  
- obowiązujące normy i przepisy.

## **1.2. Przedmiot i zakres inwestycji**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej budowy odcinka drogi gminnej ul. Skowronkowa o długości  $L=116,88\text{m}$  oraz odcinka drogi gminnej ul. Sójcza o długości  $L=187,52\text{m}$  w Szczecinku.

## **1.3. Opis stanu istniejącego**

Teren objęty opracowaniem to pas drogi gminnej, odcinek ulicy Skowronkowej i odcinek ulicy Sójczej. Droga niezagospodarowana, niezabudowana, utwardzona tymczasowo mieszkanką kruszywa łamanego stabilizowaną mechanicznie.

Przy ulicy jest teren częściowo zagospodarowany, gdzie występują bramy wjazdowe oraz furtki wejściowe.

W istniejącym pasie drogowym znajdują się sieci infrastruktury technicznej. Są to sieci elektroenergetyczne, sieć gazowa, sieć telekomunikacyjna, kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa.

## **1.4. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Projektuje się budowę odcinka ulicy Sójczej w Szczecinku. Dotyczy to zakresu od istniejącej nawierzchni z kostki betonowej na tej ulicy do granicy z pasem drogowym drogi wojewódzkiej nr 172 o łącznej długości  $L=187,52\text{m}$ . Ulica zakończona jest placem do zawracania.

Pierwszy odcinek do km 0+010,61 pozostaje bez zmiany. Na tym odcinku przewidziano wymianę krawężnika prawostronnie.

Projektuje się ulicę o szerokości  $s=5,00\text{m}$ . Ulica w planie składa się z dwóch odcinków prostych załamanych w punkcie W1 oraz z jednego łuku poziomego o  $R=1200\text{m}$ .

Przy ulicy prawostronnie przewidziano budowę chodnika o szerokości  $s=1,35\text{m}$ . Chodnik wykonać od km 0+000,00 do skrzyżowania w km 0+056,95. Na tym odcinku zaprojektowano zjazdy z ulicy do istniejących bram wjazdowych. Szerokość zjazdów dopasować do szerokości bram. W dalszej części ulicy projektuje się chodnik prawo i lewostronnie, których konstrukcja została dodatkowo wzmocniona z uwagi na zaniżenie krawężnika. Z uwagi na dużą bliskość wjazdów na posesje nie wyznaczono ich lokalizacji a przewidziano przejazdy na każdym odcinku chodnika. Szerokość chodnika przejazdowego po prawej stronie ok.  $s=2,0\text{m}$  a chodnika lewostronnego  $s=1,0\text{m}$ .

Dla wszystkich zjazdów wykonać wyjazdy i wjazdy o skosie 1:1.

Spadek poprzeczny na ulicy daszkowy o  $i=2\%$ . Spadek poprzeczny chodnika jednostronny w kierunku jezdni o  $i=2\%$ .

Profil podłużny ulic dowiązано do istniejącego terenu, uwzględniając przede wszystkim możliwość prawidłowego odwodnienia ulicy oraz dopasowanie do poziomu utwardzeń na przyległych działkach. Nowo projektowana niweleta składa się z trzech łuków pionowych wklęsłych o  $R=1000$ ,  $R=4700$  oraz prostych o spadkach w zakresie  $i=0,79-2,53\%$ .

Zaprojektowano również budowę odcinka ulicy Skowronkowej w Szczecinku. Dotyczy to zakresu od skrzyżowania z ulicą Sójczą do granicy z pasem drogowym drogi wojewódzkiej nr 172 o łącznej długości  $L=116,88\text{m}$ . Ulica łączy się ze zjazdem na drogę wojewódzką.

Projektuje się ulicę o szerokości  $s=5,00\text{m}$ . Ulica w planie składa się z dwóch odcinków prostych załamanych w punkcie W2 oraz z jednego łuku poziomego o  $R=500\text{m}$ .

Przy ulicy prawostronnie przewidziano budowę chodnika o szerokości  $s=1,55\text{m}$ . Na tym odcinku zaprojektowano zjazdy z ulicy do istniejących bram wjazdowych. Szerokość zjazdów dopasować do szerokości bram.

Dla wszystkich zjazdów wykonać wyjazdy i wjazdy o skosie 1:1.

Spadek poprzeczny na ulicy daszkowy o  $i=2\%$ . Spadek poprzeczny chodnika jednostronny w kierunku jezdni o  $i=2\%$ .

Profil podłużny ulic dowiązано do istniejącego terenu, uwzględniając przede wszystkim możliwość prawidłowego odwodnienia ulicy oraz dopasowanie do poziomu utwardzeń na przyległych działkach. Nowo projektowana niweleta składa się z jednego łuku pionowego wypukłego o  $R=1100$  oraz prostych o spadkach w zakresie  $i=1,14-1,41\%$ .

Pasy zieleni należy humusować i obsiać ziarnami mieszanki traw zgodnie z wytycznymi projektu technicznego oraz SST.

Istniejące studnie, kraty ściekowe, zawory oraz pokrywy studni kablowych należy wyregulować do projektowanej rzędnej nawierzchni zgodnej z projektem technicznym i SST.

### **1.5. Zestawienie powierzchni infrastruktury drogowej i długości elementów budowlanych**

Dane projektowe:

Kategoria drogi:

- ul. Sójcza droga publiczna klasy D- dojazdowa
- Prędkość projektowa: 50 km/h
- Długość – 187,52 m
- Ilość jezdni – 1
- Ilość pasów ruchu – 2
- Szerokość pasa ruchu – 2,50 m
- Szerokość chodnika – zmienna – dostosowana do warunków technicznych pasa drogowego
- Spadek poprzeczny drogi – daszkowy  $i=2\%$
- Powierzchnia zabudowy – 1.315,80 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia jezdni – 947,16 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia zjazdów – 15,87 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia chodników – 52,00 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia chodników przejazdowych – 300,77 m<sup>2</sup>
- Zieleńce – 120,60 m<sup>2</sup>
- Grupa nośności podłoża G1

Kategoria drogi:

- ul. Skowronkowa droga publiczna klasy D- dojazdowa
- Prędkość projektowa: 50 km/h
- Długość – 116,88 m
- Ilość jezdni – 1
- Ilość pasów ruchu – 2
- Szerokość pasa ruchu – 2,50 m
- Szerokość chodnika – 1,55 m – dostosowana do warunków technicznych pasa drogowego
- Spadek poprzeczny drogi – daszkowy  $i=2\%$
- Powierzchnia zabudowy – 756,59 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia jezdni – 593,09 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia zjazdów – 13,44 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia chodników – 150,06 m<sup>2</sup>
- Zieleńce – 137,87 m<sup>2</sup>
- Grupa nośności podłoża G1

### **1.6. Parametry techniczne**

Konstrukcje nawierzchni zaprojektowano zgodnie z RMTiGM Dz. U. nr 43 poz. 430 z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie wraz ze zmianami.

#### Konstrukcja nawierzchni jezdni:

- 8 cm kostka brukowa betonowa typu Holland szara - KR1,
- 5 cm technologiczna podsypka cementowo-piaskowa z  $R_m=5$  MPa, - KR1
- 20 cm podbudowa zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30,
- 10 cm warstwa odcinająco - wzmacniająca o  $U \geq 5$ ,
- koryto pod konstrukcję nawierzchni zagęszczone mechanicznie do uzyskania  $I_s = 1,0$

#### Konstrukcja nawierzchni zjazdów i chodników przejazdowych:

- 8 cm kostka brukowa betonowa typu Holland czerwona,
- 5 cm technologiczna podsypka cementowo-piaskowa z  $R_m=5$  MPa,
- 15 cm podbudowa zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30,
- 10 cm warstwa odcinająco - wzmacniająca o  $U \geq 5$ ,
- koryto pod konstrukcję nawierzchni zagęszczone mechanicznie do uzyskania  $I_s = 1,0$

#### Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- 8 cm kostka brukowa betonowa typu Holland szara,
- 3 cm technologiczna podsypka cementowo-piaskowa z  $R_m=5$  MPa,
- 10 cm podbudowa zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30,
- 10 cm warstwa odcinająco - wzmacniająca o  $U \geq 5$ ,
- koryto pod konstrukcję nawierzchni zagęszczone mechanicznie do uzyskania  $I_s = 1,0$

#### Konstrukcja oporu dla nawierzchni ulicy:

- krawężnik betonowy 15x30 (15x22),
- ława betonowa z oporem z betonu C12/15,

#### Konstrukcja oporu dla nawierzchni chodnika:

- obrzeże betonowe 8x30,
- ława betonowa z oporem z betonu C8/10,

#### Konstrukcja oporu dla nawierzchni zjazdu:

- opornik betonowy 12x25,
- ława betonowa z betonu C12/15,

Projektowane trawniki, oraz w miejscach wymagających renowacji istniejących trawników (naruszonych podczas prowadzenia robot ), wykonać należy w technologii tradycyjnej, to znaczy: min. 10 cm – mieszanka ziemi urodzajnej z obsianiem mieszanką traw z nawożeniem.

Do obsiania zaleca się użyć mieszankę traw o składzie gatunkowym:

- Kostrzewa czerwona rozłogowa – 45%,
- Wiechlina łąkowa – 45%,
- Życica trwała – 10%.
- Optymalna ilość wysianych nasion traw to  $20 \div 30$  g/m<sup>2</sup>.

Skarpy w obrębie robót uzupełnić humusem i po zagęszczeniu obsiać trawą.

## **1.7. Odwodnienie**

Zaprojektowano powierzchniowe odwodnienie nawierzchni nadając jej odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowo projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej.

Rozmieszczenie studzienek ściekowych zaznaczono na planie sytuacyjnym oraz profilu podłużnym.

## **1.8. Warunki gruntowo-wodne**

Kategoria geotechniczna obiektu wg art. 6.1 i art. 7 Rozporządzenia MSWiA w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych - części obiektu znajdują się w I kategorii geotechnicznej.

W I kat. geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych, takie jak wykopy do głębokości 1,2m wykonywane zwłaszcza przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów - zakwalifikowana jest budowa drogi.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126/98) po wykonanym odwiercie ustala się warunki gruntowe jako proste. Wynika to głównie z występowania gruntów mineralnych w postaci niewysadzinowych piasków średnich, drobnych i wysadzinowych piasków gliniastych. Z uwagi na brak wody gruntowej do 2,0m głębokości, analizę przeprowadzonych badań oraz brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych do określenia konstrukcji nawierzchni drogi przyjęto grupę nośności podłoża G1.

## **1.9. Uwagi końcowe**

Przy robotach ziemnych w pobliżu zinwentaryzowanych sieci należy zachować szczególną ostrożność i wszelkie przekopy wykonywać ręcznie.

Roboty drogowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami technicznymi oraz przestrzegać przepisów BHP.

Materiały użyte do budowy drogi powinny posiadać atest, deklaracje zgodności, itp. i odpowiadać określonym normom stosowanym w budownictwie drogowym.

Opracowała:  
mgr inż. Michał Ułan