

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA DROGOWA

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

Kategoria obiektu budowlanego:
Kategoria XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe

Autorzy opracowania:

Zespół projektowy		Autor	Podpis
Branża drogowa	Projektant	inż. bud. Andrzej Budakowski upr. nr POM/0208/POOK/04	

Sierpień 2019 r.

Przebudowa ulicy Sadowej w m .Skórcz

CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Opis Techniczny,
2. Zaświadczenia Projektanta o Przynależności do POI IB wraz z uprawnieniami.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1.1 Plan orientacyjny	skala 1:10 000
2.1 Plan zagospodarowania terenu	skala 1:500
3.1 Przekrój podłużny	skala 1:50/500
4.1 Przekroje normalne	skala 1: 100
5.1-5.3 Przekroje konstrukcyjne	skala 1:20

Przebudowa ulicy Sadowej w m .Skórcz

**OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
BRANŻY DROGOWEJ**

Spis treści

1. Część ogólna.....	5
1.1. Inwestor i zlecniodawca dokumentacji	5
1.2. Podstawa opracowania	5
1.3. Przedmiot i zakres projektu	5
1.4. Lokalizacja przedmiotu opracowania	6
2. Część techniczna	6
2.1. Stan istniejący	6
2.2. Warunki gruntowo- wodne	6
2.3. Stan projektowany	7
2.3.1. Parametry techniczne	7
2.3.2. Plan sytuacyjny	7
2.3.3. Przekrój podłużny i poprzeczny.....	8
2.3.4. Zaprojektowane konstrukcje nawierzchni.....	8
2.3.5. Odwodnienie	10
2.3.6. Roboty ziemne	10
2.3.7. Rozbiórki	10
2.3.8. Urządzenia towarzyszące	10
2.3.9. Sieć wodociągowa	11
2.3.10. Sieć kanalizacji sanitarnej.....	11
2.3.11. Oznakowanie	11
2.3.12. Zakres oddziaływania inwestycji	11
2.3.13. Analiza uciążliwości	12
2.3.14. Zieleń.....	12

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 nawierzchnia 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

2.3.5. Odwodnienie

Zaprojektowano powierzchniowe odwodnienie nawierzchni nadając jej odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne. Wody opadowe odprowadzone zostaną poprzez projektowane wpusty deszczowe do przebudowanej kanalizacji deszczowej.

2.3.6. Roboty ziemne

Roboty ziemne sprowadzają się do:

- zdjęcia warstwy humusu,
- wykopów,
- wykonania koryta,
- zagęszczeniu podłoża gruntowego do wskaźnika zagęszczenia min 1,00.

Szczególną uwagę należy zwrócić na odpowiednie zagęszczenia dna koryta przed wykonaniem konstrukcji projektowanych nawierzchni.

2.3.7. Rozbiórki

Do rozbiórki przewidziano istniejącą nawierzchnie lokalnie umocnioną nieregularną mieszanką kruszyw, zjazdy oraz dojścia do bram wykonane z elementów betonowych.

2.3.8. Urządzenia towarzyszące

Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie od istniejącej sieci podziemnych. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń z sieciami wykonywać ręcznie. Istniejące elementy naziemne sieci podziemnej należy dopasować do projektowanych rzędnych.

2.3.9. Sieć wodociągowa

Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń z sieciami wykonywać ręcznie. Istniejące elementy naziemne sieci podziemnej należy dopasować do projektowanych rzędnych.

2.3.10. Sieć kanalizacji sanitarnej

Istniejące elementy kanalizacji sanitarnej kolidujące z projektowanym układem drogowym przewidziano do regulacji wysokościowej. Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń z sieciami wykonywać ręcznie. Istniejące elementy naziemne sieci podziemnej należy dopasować do projektowanych rzędnych.

2.3.11. Oznakowanie

Projekt docelowej organizacji ruchu stanowi odrębną dokumentację techniczną.

2.3.12. Zakres oddziaływania inwestycji

Zakres oddziaływania inwestycji w całości zawiera się w granicach działek nr 847, 856, 867, 878/2 obręb Skórcz.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Przepisy na podstawie, których określono obszar oddziaływania obiektu:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016r. poz. 290)
2. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 Poz. 460),
3. 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. RP Nr 43 Poz. 430 z dnia 14 maja 1999r. z późniejszymi zmianami).

2.3.13. Analiza uciążliwości

Planowana inwestycja:

- nie spowoduje pogorszenia warunków bytowych na sąsiednich działkach,
- nie zanieczyści gleby, wody ani powietrza w sposób powodujący daleko idące negatywne skutki,
- nie stwarza zacienienia.
- nie pozbawia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
- nie stworzy uciążliwości powodowanymi przez nadmierny hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie.

W celu zminimalizowania wpływu prowadzonych prac na środowisko należy maksymalnie ograniczyć czas użytkowania sprzętu ciężkiego w celu zminimalizowania hałasu.

Materiały pochodzące z rozbiórki nawierzchni należy dokładnie usunąć z terenu budowy i obszarów do niej przyległych. Nie wolno dopuszczać do gromadzenia materiałów budowlanych na przyległych terenach zielonych.

Wody opadowe zagospodarowane w granicach własnej działki nie będą zalewały gruntów sąsiadów.

Wszelkie projektowane urządzenia i sieci będą lokalizowane i przeprowadzane w sposób nie oddziałujący negatywnie na środowisko.

2.3.14. Zieleń

Na terenach zielonych należy wykonać warstwę humusu o gr. 10 cm i obsadzić mieszkanką traw.

Opracował:

inż. Andrzej Budakowski