

Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu

Lokalizacja obiektu (zadania) objętego projektem

- Obiekt – „Budowa nawierzchni dróg wraz z odwodnieniem i zagospodarowaniem terenu na osiedlu domków jednorodzinnych w rejonie ulic: Akacjowa, Klonowa, Lipowa w Dębnie”
- Działki:
33; 63/1; 64/2; 65/3; 65/7; 67/1; 67/6; 68/3; 68/10; 69/3; 69/25; 70/6; 70/10;
70/12; 71/27; 253/1; – obręb 0002 Dębno 2,
- Miejscowość – Dębno,
- Gmina Dębno,
- Powiat myśliborski,
- Województwo zachodniopomorskie.

Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z Zamawiającym,
- Mapa zasadnicza 1:500,
- Mapa ewidencyjna,
- Wytyczne projektowania ulic,
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych,
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych,
- Rozporządzenie ministra transportu i gospodarki morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Ustawa o drogach publicznych,
- Ustalenia z Inwestorem,
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych,
- Wizja w terenie,
- Uzgodnienia zjazdów z właścicielami posesji.

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest:

- budowa jezdni wraz z chodnikami,
- budowa miejsc postojowych,
- budowa odwodnienia,
- zagospodarowanie pasa drogowego zielenią,
- wycinka drzew,
- usunięcie kolizji.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ ZMIANY W STOSUNKU DO ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU - UZUPEŁNIENIE CZĘŚCI RYSUNKOWEJ

Obecnie, na obszarze objętym inwestycją, istniejące drogi są drogami gruntowymi. Zapewniają one dojazd do prywatnych posesji. Ich stan jest niezadowalający – drogi bardzo nierówne.

Ulice objęte opracowaniem to:

- ul. Akacjowa
 - długość 478,78m,
 - szerokość pasa drogowego ok. 10m,
 - ul. Klonowa
 - długość 165,77m,
 - szerokość pasa drogowego ok. 10m,
 - ul. Lipowa
 - długość 242,21m,
 - szerokość pasa drogowego ok. 10m,
 - Ciąg 1 (Łącznik ul. Akacjowej i ul. Zielonej)
 - długość 97,83m,
 - szerokość pasa drogowego ok. 15m,
 - Ciąg 2
 - długość 106,90m,
 - szerokość pasa drogowego ok. 15m,
 - Ciąg pieszo-jezdny
 - długość 30,72m,
 - szerokość pasa drogowego ok. 4m,
- Łączna długość ulic – ok. 1122,21m.
- Chodnik 1
 - długość 53,73m,
 - Chodnik 2
 - długość 80,91m.

Na osiedlu jest istniejące oświetlenie uliczne.

Na terenie inwestycji występują pojedyncze drzewa i krzewy.

Różnica wysokości terenu pod budowane ulice waha się od 44,00 – 48,5.

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się niżej wymienione sieci:

- wodociągowa,
- energetyczna,
- gazowa,
- telekomunikacyjna,
- sieć kanalizacyjna.

Zmiany w stosunku do istniejącego stanu zagospodarowania:

- budowa jezdni wraz z chodnikami na ul. Akacjowej, Klonowej, Lipowej, Ciagu 1 i Ciagu 2,

- budowa chodników łączących ul. Akacjową z Ciągiem 1 (działki nr. 70/6, 71/27) oraz ciągu pieszo-jezdnego,
- budowa zjazdów indywidualnych,
- budowa miejsc postojowych,
- budowa odwodnienia,
- usunięcie kolizji,
- zagospodarowanie pasa drogowego zielenią,
- wycinka drzew.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU - UZUPEŁNIENIE CZĘŚCI RYSUNKOWEJ

a) Projektowane urządzenia budowlane:

➤ BRANŻA SANITARNA

Proponowany układ ulic wymaga odwodnienia. W zakresie tego należy wody deszczowe zbierać we wpustach a następnie odprowadzać do kanałów deszczowych i istniejącej kanalizacji DN250 i DN315 w ul. Zielonej.

Ilości wód i odwadnianie powierzchni:

Powierzchnia zredukowana zlewni:	:	3,8 ha
Przyjęte prawdopodobieństwo pojawienia się deszczu:		p=20%
Przyjęty miarodajny czas trwania:		15 min.
Natężenie deszczu obliczeniowego:		124 l/s*ha
Przepływ obliczeniowy:		320 l/s

Odprowadzenie powyższej ilości wód deszczowych przy uwzględnieniu ukształtowania powierzchni terenu objętego inwestycją i możliwości odbiorczych istniejących odbiorników będzie wymagało retencji wód deszczowych.

Polega na budowie kanałów o średnicach od DN160-DN500 i ograniczonym zrzucie wód deszczowych w ilości 20 l/s do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Zielonej poprzez retencję wód deszczowych w szczelnych zamkniętych zbiornikach retencyjnych o sumarycznej pojemności wynoszącej 413,9 m³.

➤ BRANŻA ELEKTRYCZNA

Na terenie objętym opracowaniem występują kolizje kabli SN i NNz projektowanym pasem drogowym. Projekt obejmuje indywidualną likwidację wszystkich kolizji wzdłuż projektowanego pasa drogowego.

➤ BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA

Na podstawie pisma TP-TOK Olszyn z dnia 4.08.11 oraz ustaleń ze służbami TP ustalono, że aktualnie zakończono prace związane z budową kanalizacji TP w ulicach: Akacjowa, Klonowa, Lipowa. TP stwierdza, że nie występują kolizje ze studniami i

przebiegiem kanalizacji. Na projektowanych zjazdach do posesji prywatnych i pod jezdnią zaprojektowane rury osłonowe dzielone A110PS na kolidujących przebiegach kanalizacji TP.

b) Układ komunikacyjny:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy nawierzchni dróg na osiedlu domków jednorodzinnych w rejonie ulic: Akacjowa, Klonowa, Lipowa w Dębnie.

Projekt przewiduje ruch dwukierunkowy tylko na Ciągu 1 i Ciągu 2. Pozostałe drogi projektuje się jako jednokierunkowe. Układ ten jest niemal bezkolizyjny i na pewno usprawni ruch pojazdów. Ponadto, duża liczba miejsc postojowych rozwiąże problem z parkowaniem.

Parametry techniczne

➤ UL. AKACJOWA:

- klasa drogi – **L**,
- przekrój drogi – **uliczny**,
- prędkość projektowa – **40km/h**,
- szerokości jezdni – **3,50 m**,
- nawierzchnia jezdni – **kostka betonowa 8x10x20cm koloru szarego**,
- przekrój poprzeczny jezdni – **jednostronny**.
- pochylenie jezdni - **2%**,
- jezdnia ograniczona **krawężnikiem betonowym 15x30cm**,
- długość projektowanej drogi – **478,78m**,
- jednostronny chodnik,
- szerokość chodnika – **od 1,50 do 2,60m**,
- nawierzchnia chodnika – **kostka betonowa 8x10x20cm koloru szarego**,
(przy krawężniku pasek szerokości dwóch kostek koloru czerwonego)
- pochylenie chodnika w kierunku jezdni – **1,5% i 2%**,
- przy chodniku projektuje się **obrzeża betonowe 8x30cm**,
- szerokość zjazdów indywidualnych – **3,00m; 3,50m i 6,00m**,
- nawierzchnia zjazdów – **kostka betonowa 8x10x20cm koloru czerwonego**,
- miejsca postojowe równoległe do ulicy:
 - ✓ **41** miejsc postojowych o wymiarach **2,5x6,00m**
- pochylenie miejsc postojowych – **1,5% i 2%**,
- nawierzchnia miejsc postojowych – **kostka betonowa 8x10x20cm koloru czarnego**.

➤ UL. LIPOWA:

- klasa drogi – **L**,
- przekrój drogi – **uliczny**,
- prędkość projektowa – **40km/h**,

- szerokości jezdni – **od 3,50m do 6,0m,**
- nawierzchnia jezdni – **kostka betonowa 8x10x20cm koloru szarego,**
- przekrój poprzeczny jezdni – **jednostronny.**
- pochylenie jezdni - **2%,**
- jezdnia ograniczona **krawężnikiem betonowym 15x30cm,**
- długość projektowanej drogi – **242,21m,**
- lewostronny chodnik,
- szerokość chodnika – **1,60 m do 3,00m,**
- nawierzchnia chodnika – **kostka betonowa 8x10x20cm koloru szarego,**
(przy krawężniku pasek szerokości dwóch kostek koloru czerwonego)
- pochylenie chodnika w kierunku jezdni – **1,5% i 2%,**
- przy chodniku projektuje się **obrzeża betonowe 8x30cm,**
- szerokość zjazdów indywidualnych – **3,00m i 5,00m,**
- nawierzchnia zjazdów – **kostka betonowa 8x10x20cm koloru czerwonego,**
- miejsca postojowe równoległe do ulicy:
 - ✓ **20** miejsc postojowych o wymiarach **2,5x6,00m**
- pochylenie miejsc postojowych w kierunku jezdni – **1,5% i 2%,**
- nawierzchnia miejsc postojowych – **kostka betonowa 8x10x20cm koloru czarnego.**

➤ **UL. KLONOWA:**

- klasa drogi – **L,**
- przekrój drogi – **uliczny,**
- prędkość projektowa – **40km/h,**
- szerokości jezdni – **od 3,50m,**
- nawierzchnia jezdni – **kostka betonowa 8x10x20cm koloru szarego,**
- przekrój poprzeczny jezdni – **jednostronny,**
- pochylenie jezdni - **2%,**
- jezdnia ograniczona **krawężnikiem betonowym 15x30cm,**
- długość projektowanej drogi – **165,77m,**
- prawostronny chodnik,
- szerokość chodnika – **2,00m,**
- nawierzchnia chodnika – **kostka betonowa 8x10x20cm koloru szarego,**
(przy krawężniku pasek szerokości dwóch kostek koloru czerwonego)
- pochylenie chodnika w kierunku jezdni – **2%,**
- przy chodniku projektuje się **obrzeża betonowe 8x30cm,**
- szerokość zjazdów indywidualnych – **3,00m,**
- nawierzchnia zjazdów – **kostka betonowa 8x10x20cm koloru czerwonego,**
- miejsca postojowe równoległe do ulicy:
 - ✓ **16** miejsc postojowych o wymiarach **2,5x6,00m**
- pochylenie miejsc postojowych w kierunku jezdni – **2%,**
- nawierzchnia miejsc postojowych – **kostka betonowa 8x10x20cm koloru czarnego.**

➤ **CIAĞ1**

- klasa drogi – **L,**

- przekrój drogi – **uliczny**,
- prędkość projektowa – **40km/h**,
- szerokości jezdni – **6,00 m**,
- nawierzchnia jezdni – **kostka betonowa 8x10x20cm koloru szarego**,
- przekrój poprzeczny jezdni – **daszkowy**,
- pochylenie jezdni - **2%**,
- jezdnia ograniczona **krawężnikiem betonowym 15x30cm**,
- długość projektowanej drogi – **97,83m**,
- obustronny chodnik,
- szerokość chodnika – **2,00m**,
- nawierzchnia chodnika – **kostka betonowa 8x10x20cm koloru szarego**,
(przy krawężniku pasek szerokości dwóch kostek koloru czerwonego)
- pochylenie chodnika w kierunku jezdni – **2%**,
- przy chodniku projektuje się **obrzeża betonowe 8x30cm**,
- szerokość zjazdów indywidualnych – **3,00m**,
- nawierzchnia zjazdów – **kostka betonowa 8x10x20cm koloru czerwonego**,
- miejsca postojowe prostopadłe do ulicy:
 - ✓ **10** miejsc postojowych o wymiarach **2,5x5,00m**
 - ✓ **2** miejsca postojowe o wymiarach **3,6x5,00m**
- pochylenie miejsc postojowych w kierunku jezdni – **2%**,
- nawierzchnia miejsc postojowych – **kostka betonowa 8x10x20cm koloru czarnego**.

➤ **CIAĞ 2**

- klasa drogi – **L**,
- przekrój drogi – **uliczny**,
- prędkość projektowa – **40km/h**,
- szerokości jezdni – **6,00 m**,
- nawierzchnia jezdni – **kostka betonowa 8x10x20cm koloru szarego**,
- przekrój poprzeczny jezdni – **daszkowy**,
- pochylenie jezdni - **2%**,
- jezdnia ograniczona **krawężnikiem betonowym 15x30cm**,
- długość projektowanej drogi – **106,90m**,
- obustronny chodnik,
- szerokość chodnika – **2,00m**,
- nawierzchnia chodnika – **kostka betonowa 8x10x20cm koloru szarego**,
(przy krawężniku pasek szerokości dwóch kostek koloru czerwonego)
- pochylenie chodnika w kierunku jezdni – **2%**,
- przy chodniku projektuje się **obrzeża betonowe 8x30cm**,
- szerokość zjazdów indywidualnych – **3,00m**,
- nawierzchnia zjazdów – **kostka betonowa 8x10x20cm koloru czerwonego**,

• **Projektowane nawierzchnie**

Na podstawie przeprowadzonych badań geologicznych podłoża gruntowego przez GEOEKO, gleby zaliczono do grupy nośności G3.

W oparciu o wyniki badań geologicznych i dla odpowiedniej kategorii ruchu została przyjęta następująca konstrukcja jezdni.

Konstrukcja nawierzchni jezdni i ciągu pieszo-jezdni:

- kostka betonowa **8x10x20cm koloru szarego**,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. **3cm**,
- podbudowa zasadnicza z tłucznia kamiennego gr. **15cm**,
- grunt stabilizowany cementem gr. **15cm** o $R_m=2,5\text{MPa}$
(zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej z dnia 2 marca 1999r),
- podsypka piaskowa jako warstwa odsączająca gr. **10cm**,

Konstrukcja nawierzchni jezdni Ciągu 2 na odcinku od hm:0+08,45 do hm 0+20,45:

- kostka betonowa **8x10x20cm koloru szarego**,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. **3cm**,
- podbudowa zasadnicza z tłucznia kamiennego gr. **15cm**,
- geokrata TOBOSS o $h=150\text{mm}$, komórki średnie 250x320mm,
- kruszywo łamane – niesort od 4,0mm do 31,5mm,
- geowłóknina GEOTESS TC/PP 200,
- grunt stabilizowany cementem gr. **15cm** o $R_m=2,5\text{MPa}$
(zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej z dnia 2 marca 1999r),

Konstrukcja nawierzchni zjazdów:

- kostka betonowa **8x10x20cm koloru czerwonego**,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. **3cm**,
- podbudowa zasadnicza z tłucznia kamiennego gr. **15cm**,
- grunt stabilizowany cementem gr. **15cm** o $R_m=2,5\text{MPa}$,
(zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej z dnia 2 marca 1999r),
- podsypka piaskowa jako warstwa odsączająca gr. **10cm**,

Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych:

- kostka betonowa **8x10x20cm koloru czarnego**,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. **3cm**,
- podbudowa zasadnicza z tłucznia kamiennego gr. **15cm**,
- grunt stabilizowany cementem gr. **15cm** o $R_m=2,5\text{MPa}$,
(zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej z dnia 2 marca 1999r),
- podsypka piaskowa jako warstwa odsączająca gr. **10cm**,

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- kostka betonowa **8x10x20cm koloru szarego** (przy krawężniku pasek szerokości dwóch kostek koloru czerwonego),
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. **5cm**,
- grunt stabilizowany cementem gr. **15cm**,

- **Roboty ziemne :**

Polegają na usunięciu humusu o objętości 4023m³, oraz na wykonaniu nasypów – 907m³ i wykopów – 1012m³.

Pozostałe niezbędne informacje, dotyczące rozwiązań technicznych, zawarto w projekcie architektoniczno- budowlanym drogowym.

**1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI, DŁUGOŚCI ORAZ IŁOŚCI
POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

BRANŻA DROGOWA	
- nawierzchnia jezdni – kostka betonowa	4499m²
- nawierzchnia zjazdów – kostka betonowa	642m²
- nawierzchnia miejsc postojowych – kostka betonowa	1405m²
- nawierzchnia chodnika – kostka betonowa	2711m²
- krawężnik betonowy uliczny 15x30cm	1769m
- krawężnik betonowy najazdowy 15x22cm	1359m
- obrzeże betonowe – 8x30cm	1763m
- zieleń – trawa siana na warstwie 10cm gruntu urodzajnego	2942m²
- rury ochronne AROT A110PS	464m
BRANŻA SANITARNA	
- długość sieci	1480 m
- pojemność zbiorników retencyjnych	413,9 m³
BRANŻA ELEKTRYCZNA	
- rury ochronne AROT A110PS	77m
- rury ochronne AROT A160PS	29m

2. INFORMACJA DOTYCZĄCA REJESTRU ZABYTKÓW

Teren zamierzenia budowlanego nie jest wpisany do rejestru zabytków.

3. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren pod planowaną inwestycję nie znajduje się w zasięgu wpływów eksploatacji górniczej.

4. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie wpływało niekorzystnie na otaczające środowisko i nie leży na obszarze objętym Natura 2000.

5. POZOSTAŁE DANE

Na teren objęty opracowaniem wydana została Decyzja o Ustaleniu Lokalizacji celu publicznego (nr 16/2011). Niniejszy projekt budowlany jest zgodny z wydaną Decyzją.

Zgodnie § 3.1. pkt. 60 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r. Nr 213, poz. 1397) na planowaną inwestycję wymagana jest Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach. Zgodnie z Decyzją Środowiskową wydaną dnia 20.09.2011r. stwierdzono brak potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko dla rozpatrywanej inwestycji. Niniejszy Projekt budowlany jest zgodny z wydaną Decyzją Środowiskową.

Zgodnie z Prawem Budowlanym, na niniejszy projekt wymagana jest informacja bioz.

Projektant:
mgr inż. Janusz Piechowiak