

# **PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻY DROGOWEJ**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **I. OPIS TECHNICZNY**

- 1. Wstęp**
  - 1.1.1 Przedmiot inwestycji**
  - 1.1.2 Cel opracowania**
  - 1.1.3 Podstawa opracowania**
- 2. Stan wyjściowy**
- 3. Stan projektowany**
  - 3.1 Rozwiązanie sytuacyjne i roboty ziemne**
  - 3.2 Rozwiązanie wysokościowe**
  - 3.3 Odwodnienie**
  - 3.4 Nawierzchnia**
  - 3.5 Bezpieczeństwo ruchu drogowego**
  - 3.6 Roboty ziemne**

### **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

<b>D-1</b>	<b>Plan sytuacyjny</b>	<b>skala 1 : 500</b>
<b>D-2A – D-2B</b>	<b>Przekroje normalne</b>	<b>skala 1:100</b>
<b>D-3A – D-3B</b>	<b>Profile podłużne</b>	<b>skala 1 : 100/1000</b>
<b>D-4</b>	<b>Rysunki szczegółowe</b>	<b>skala 1:10</b>
<b>D-5</b>	<b>Plan warstwicowy</b>	<b>skala 1:250</b>

### **I. OPIS TECHNICZNY**

# **1. Wstęp**

## **1.1 Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa budynku Zespołu Kształcenia i Wychowania w Gołubiu (dz. nr 132/3, wieś Gołubie, gmina Stężycza, powiat kartuski) o dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony budynek przedszkolny wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowanie terenu obejmujące budowę układu dróg i chodników wewnętrznych, parkingów dla gości, pracowników oraz mieszkańców, zatoki dla autobusu szkolnego, boiska szkolnego wraz z bieżnią, placu zabaw i siłowni na wolnym powietrzu oraz zagospodarowanie pozostałego terenu zielenią niską.

## **1.2 Cel opracowania**

Celem opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej w ramach inwestycji pod nazwą: „Rozbudowa budynku Zespołu Kształcenia i Wychowania w Gołubiu”.

## **1.3 Podstawa opracowania.**

- Zlecenie Inwestora.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 500.
- Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.
- 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.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, Dz. U Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami.
- Inwentaryzacja przeprowadzona przez zespół projektowy.

# **2. Stan wyjściowy**

Na terenie inwestycji, w północnej części działki 132/3 zlokalizowany jest dwukondygnacyjny budynek szkoły podstawowej wraz z salą sportową, którego rozbudowa jest przedmiotem niniejszego opracowania. W południowej części działki znajduje się obiekt o zachowanych wartościach kulturowych - budynek szkoły z 1913 roku (funkcjonujący jako budynek mieszkalny), przy którym znajdują się pamiątkowa tablica i krzyż.

Na terenie inwestycji znajdują się również ogrodzone boisko szkolne, plac zabaw oraz urządzenia siłowni na wolnym powietrzu. Ponadto na terenie znajduje się utwardzona droga pożarowa oraz parking dla pracowników i gości.

Pozostały obszar terenu porośnięty jest trawą z nielicznymi nasadzeniami zieleni niskiej oraz wysokiej wzdłuż zachodniej i południowej granicy.

Teren jest ogrodzony, wzdłuż drogi powiatowej znajduje się kamienny mur oporowy, wzdłuż pozostałych granic znajduje się ogrodzenie z siatki drucianej.

Teren inwestycji charakteryzują nieznaczne różnice wysokości: od 175,5 m n.p.m. do 173,0 m n.p.m.. Jedynie w północnym rejonie znajduje się lokalne obniżenie wysokości terenu do 170,3 m n.p.m.

# **3. Stan projektowany**

## **3.1. Rozwiązanie sytuacyjne i roboty ziemne**

Projektowany układ komunikacyjny składa się z:

- drogi wewnętrznej DW-01 o długości 358,35 m i szerokości 6.00m z płyt YOMB,

- drogi wewnętrznej DW-02 o długości 167,82 m i szerokości 6.00m z płyt YOMB,
- drogi wewnętrznej DW-03 o długości 31,73 m i szerokości 6.00m z płyt MEBA,
- zjazdu-1 o długości 3,97 m i szerokości 6.00m z kostki betonowej,
- zjazdu-2 o długości 4,44 m i szerokości 6.00m z kostki betonowej,
- chodników o szerokości od 1,5 do 17,4 m z kostki betonowej o powierzchni ok. 2231 m<sup>2</sup>,
- trzech miejsc postojowych o wymiarach 3,6m x 5m o nawierzchni z płyt MEBA (powierzchnia 54 m<sup>2</sup>),
- 93 miejsc postojowych o wymiarach 2.5m x 5m o nawierzchni z płyt MEBA (powierzchnia ok. 1165 m<sup>2</sup>),
- 5 miejsc postojowych o wymiarach 2.5m x 6m o nawierzchni z płyt MEBA (powierzchnia 90.20 m<sup>2</sup>),
- zatoki postojowej o szerokości 3.0m o nawierzchni z płyt MEBA (powierzchnia ok. 69 m<sup>2</sup>).

### **3.2. Rozwiązanie wysokościowe.**

Teren istniejący to teren o zróżnicowanym układzie wysokościowym. Poziomy projektowanego układu drogowego dostosowano wysokościowo do istniejącego terenu tak, aby zminimalizować wielkość robót ziemnych.

Drogi wewnętrzne zaprojektowano w pochyleniu podłużnym o wartościach od 0.3% do 12.0%. Pochylenie poprzeczne dróg, miejsc postojowych oraz zjazdów zaprojektowano od 1% do 2%. Kierunki pochylenia poprzecznego poszczególnych dróg pokazano na planie sytuacyjnym oraz na przekrojach normalnych projektu architektoniczno-budowlanego.

Profile podłużne dróg wewnętrznych przedstawiono na rys. D-1A – D-1B, natomiast plan warstwicowy na rys. D-3.

### **3.3. Odwodnienie.**

Odwodnienie nawierzchni dróg, miejsc postojowych i chodników zapewniono poprzez pochylenia podłużne i poprzeczne, sprowadzające wody opadowe zaprojektowanych wpustów ściekowych. Wpusty ściekowe zostały podłączone do kanalizacji deszczowej.

W projekcie podano lokalizację wpustów oraz na planie warstwicowym pokazano rzędne nawierzchni przy kratkach.

### **3.4. Nawierzchnie.**

**Nawierzchnie zjazdów – nawierzchnia z kostki betonowej:**

- kostka betonowa - 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa - 3cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej C50/30 - 25 cm

**Nawierzchnie dróg wewnętrznych (DW-1 i DW-2) – nawierzchnia z płyt YOMB:**

- w-wa ściernalna z płyt YOMB – 12.5 cm
- podsypka piaskowa - 5cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej C50/30 - 25 cm

**Nawierzchnie drogi DW-3 oraz miejsc postojowych i zatoki postojowej – nawierzchnia z płyt MEBA:**

- w-wa ściernalna z płyt MEBA – 10 cm
- podsypka piaskowa - 5cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej C50/30 - 25 cm

**Nawierzchnie chodników:**

- kostka betonowa - 6 cm
- podsypka piaskowa - 3cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej C50/30 - 25 cm

Konstrukcje nawierzchni oraz dokładna lokalizacja wszystkich typów nawierzchni została przedstawiona na przekrojach normalnych oraz na planie sytuacyjnym.

### **3.5. Bezpieczeństwo ruchu drogowego.**

W miejscach występowania skarp o wys. powyżej 3,0m oraz w miejscach, w których zlokalizowane są mury oporowe przy drodze zaprojektowano barieroporęcze. Lokalizację barieroporęczy pokazano na planie sytuacyjnym oraz na przekrojach normalnych.

### **3.6. Roboty ziemne.**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych wyprzedzająco należy zdjąć wierzchnią warstwę ziemi urodzajnej i wywieźć na miejsce składowania wskazane przez Inwestora. Grunt z wykopu należy odwieźć na odkład, a na nasyp wznosić warstwowo z gruntów przydatnych do budowy nasypów (np. piasek). Na wykonanie trawników można wykorzystać grunty rodzime, nawożąc tylko górną warstwę humusem grubości 15 cm. Ewentualne wbudowanie gruntu rodzimego pod konstrukcję dróg, placów i parkingów musi być potwierdzone opinią geotechniczną a grunt ten należałoby poddać zabiegowi ulepszenia. Prace ziemne należy wykonywać korzystając z dobrych warunków pogodowych. Prace ziemne należy prowadzić tak, aby nie dopuścić do naruszenia naturalnej struktury gruntu. Dno wykopu należy chronić przed zalewaniem wodami opadowymi i zapewnić prawidłowe odwodnienie w ciągu całego okresu trwania robót.

### **3.7. Podstawowe ilości robót.**

Wykop\* - 1280m<sup>3</sup>

Nasyp\* - 3450m<sup>3</sup>

Kostka betonowa gr. 8cm na podsypce cem.-piask. 3cm - 113m<sup>2</sup>

Kostka betonowa gr. 6cm na podsypce piaskowej 3cm - 2227m<sup>2</sup>

Płyta YOMB gr. 12,5cm na podsypce piaskowej 5cm - 3178m<sup>2</sup>

Płyta MEBA gr. 10cm na podsypce piaskowej 5cm – 1552m<sup>2</sup>

Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C50/30 gr. 25cm – 7070m<sup>2</sup>

Krawężnik betonowy 15x30cm (wystający) - 1020m

Krawężnik betonowy 15x30cm (wtopiony) - 54m

Obrzeże betonowe 8x30cm - 728m

Opornik betonowy 12x25cm - 403m

Stopnie schodowe z kostki betonowej gr.6cm – 7szt (pow. ~ 4m<sup>2</sup>)

Barieroporęcze – 276m

(\*) - ilości wykopów i nasypów, ze względu na wcześniej wykonywane roboty budowlane związane z budową budynków i sieci mogą ulec zmianie.

Opracował:

inż. Andrzej Ciołek