

# **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU DROGOWEGO**

*Budowa obiektów wchodzących w skład zespołu szkolno-przedszkolnego w Zdziechowie  
Działka nr 206/5 obręb 0033 w m. Zdziechowa gm. Gniezno*

## **PROJEKT OBEJMUJE WYŁĄCZNIE DROGI WEWNĘTRZNE W GRANICACH DZIAŁKI INWESTORA**

### **1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych, w skali 1:500
- Projekt zagospodarowania terenu – branża architektoniczna
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Dziennik Ustaw nr 43 z maja 1999r. – Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Wizja i pomiary w terenie

### **2. Istniejące zagospodarowanie terenu**

Lokalizację inwestycji stanowi teren położony na działce nr 206/5 w miejscowości Zdziechowa. Główny wjazd na teren działki stanowi projektowany zjazd od strony zachodniej (działka nr 87/2). Powierzchnia terenu w granicach inwestycji posiada ukształtowanie z deniwelacją rzędu 5 m z obniżeniem terenu w kierunku wschodnim. Powierzchnię terenu stanowi w większości teren nieutwardzony. Na terenie działki nie znajdują się żadne budynki oraz drzewa kolidujące z projektowaną inwestycją. Kategoria gruntu G1, warstwy geotechniczne:

I – warstwa gleby (Gb),

IIa – warstwa piasku pylastego z domieszką gliny w stanie luźnym o  $ID = 0,30$

IIb – warstwa piasku pylastego z domieszką żwiru ( PII + Ż) w stanie średniozagęszczonym o  $ID = 0,40$

IIc – warstwa gliny piaszczystej (Gp), w stanie plastycznym o  $IL = 0,35$ ,

IId – warstwa gliny piaszczystej (Gp), w stanie plastycznym o  $IL = 0,30$

Ile - warstwa gliny piaszczystej (Gp), w stanie plastycznym na granicy twardeplastycznego o  $IL = 0,25$ ,

Pozostałe parametry geotechniczne w/w warstw wynikają z korelacji zawartych w normie PN-81/B-03020 i przedstawiono je w załączniku nr 5. Norma ta została wycofana z dniem 31 marca (co nie oznacza zakazu jej używania) i zastąpiona Eurokodem 7. Według Eurokodu dla I kategorii geotechnicznej wystarczające jest jakościowe (a nie ilościowe) określenie warunków geotechnicznych.

### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Główny wjazd na teren inwestycji zaprojektowano od strony zachodniej (działka nr 87/2) za pomocą projektowanych zjazdów. Na terenie działki zaprojektowano ciągi pieszo-jezdne o szerokości od 4 do 6m. Ponadto zaprojektowano miejsca postojowe przeznaczone w sumie na 135 pojazdów. Na terenie działki zaprojektowano ciągi piesze o szerokości od 3m do 4m, oraz place. Nawierzchnie ciągów pieszo-jezdnym oraz parkingów projektuje się z kostki betonowej grubości 8cm(15x22,5x8cm) na podsypce piaskowo-cementowej gr. 3cm oraz podbudowie zasadniczej wg

poniższego opisu. Ciągi piesze oraz place należy wykonać z kostki betonowej typu Tarragona w kolorze żółtym, miejsca postojowe należy wykonać z kostki typu Tarragona w kolorze grafitowym, wydzielenie pomiędzy stanowiskami na każdym stanowisku wykonać z kostki w kolorze jasnym szarym.

**a) Ciąg pieszo-jezdny**

- Szerokość drogi 4,00 i 6,00 m
- Spadki poprzeczne na drodze i parkingach 1,5%.
- Spadki podłużne na drodze do 5%

**b) Ciągi piesze**

Na terenie działki zaprojektowano ciągi piesze o szerokości nie mniejszej niż 1,5m. Spadki podłużne na chodnikach do 0,5%, spadki poprzeczne 2%.

**c) Konstrukcja nawierzchni**

Ze względu na możliwy ruch samochodów o masie przekraczającej 3,5t projektuje się nawierzchnię o następujących parametrach:

• **Nawierzchnia drogi wewn. oraz miejsc postojowych w strefie zamkniętej:**

- 8cm – kostka betonowa
- 3cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4
- 22cm - podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C16/20 (B20)
- 10cm - warstwa odsączająca z piasku zagęszczonego do  $I_s=0,6$
- grunt rodzimy zagęszczony powierzchniowo (w przypadku wystąpienia gruntu nienośnego pod podbudową należy wykonać wymianę gruntu do głębokości gruntu nośnego)

• **Nawierzchnia miejsc postojowych oraz ciągu jezdnego:**

- 8cm – kostka betonowa
- 3cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4
- 22cm - podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C16/20 (B20)
- 10cm - warstwa odsączająca z piasku zagęszczonego do  $I_s=0,6$
- grunt rodzimy zagęszczony powierzchniowo (w przypadku wystąpienia gruntu nienośnego pod podbudową należy wykonać wymianę gruntu do głębokości gruntu nośnego)

• **Nawierzchnia zjazdu:**

- 8cm – kostka betonowa
- 3cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4
- 22cm - podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C16/20 (B20)
- 10cm - warstwa odsączająca z piasku zagęszczonego do  $I_s=0,6$
- grunt rodzimy zagęszczony powierzchniowo (w przypadku wystąpienia gruntu nienośnego pod podbudową należy wykonać wymianę gruntu do głębokości gruntu nośnego)

• **Chodniki oraz place przed budynkiem**

- 8 cm – płyty betonowe
- 10 cm – podsypka cementowo - piaskowa 1:4
- grunt rodzimy zagęszczony powierzchniowo (w przypadku wystąpienia gruntu nienośnego pod podbudową należy wykonać wymianę gruntu do głębokości gruntu nośnego)

- **Krawężniki i obrzeża**

W projekcie zastosowano następujące krawężniki i obrzeża:

- Krawężnikiem betonowym obramować drogi oraz place. Krawężnik wystaje ponad nawierzchnię na 12 cm
- Miejsca postojowe oddzielić od ciągu pieszo-jezdnego krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22 cm zatopionym do poziomu nawierzchni
- Chodnik obramować obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30cm.
- Wszystkie krawężniki ustawiać na podsypce cementowo – piaskowej i ławie z betonu C12/15 (B-15).
- Krawężniki 15x22 cm „zatonie” do poziomu nawierzchni ustawić na końcu drogi w połączeniu z chodnikiem (dojazd dla osób niepełnosprawnych).

**d) Odwodnienie**

Wody opadowe projektuje się odprowadzić powierzchniowo. Na zlecenie Inwestora, przewiduje się wykonanie odwodnienia ciągów pieszo-jezdnych oraz placów co nie wchodzi w skład niniejszego opracowania.

**4. Droga pożarowa**

Projektowane drogi wewnętrzne stanowią drogę pożarową.

**5. Wykonanie elementów oznakowania**

Oznakowanie powinno być wykonane zgodnie z niniejszym projektem – charakteryzować się dobrą widocznością w dzień i w nocy, dobrą i jednoznaczną czytelnością znaków z zachowaniem prawidłowości geometrycznej. Znaki powinny charakteryzować się wysoką trwałością, odpornością na ścieranie i zabrudzenia oraz posiadać właściwości odblaskowe – znaki pokryte folią odblaskową min. I generacji (znak A-7 – II generacji). Słupki do znaków z rur stalowych ocynkowanych o średnicy 70mm, zgodnie z normą należy umieścić tak aby krawędź znaku była min. 1,50m od krawędzi jezdni. Słupek należy zamontować w gruncie na głębokość 0,5m (zabetonować). Wysokość umieszczenia znaku min. 2,20m.

Dopuszczalna tolerancja ustawienia znaku:

- odchyłka od pionu nie więcej niż  $\pm 1\%$
- odchyłka w wysokości nie więcej niż  $\pm 2\text{cm}$ .

**6. Projektowane oznakowanie**

Projektuje się oznakowanie ruchu lokalnego, umożliwiające bezkolizyjny wyjazd z terenu szkoły. Na drodze wewnętrznej bezpośrednio przed zjazdem projektuje się znak A-7. Przed każdym parkingiem należy ustawić znak D-18 z obu stron, ponadto w miejscu wyznaczonych miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych należy umieścić znak T-29.

## 7. Zestawienie powierzchni

Lp.	Elementy zagospodarowania terenu	Powierzchnia
1	Zjazd - kostka betonowa gr. 8cm	107,0m <sup>2</sup>
2	Ciąg pieszo-jezdny - kostka betonowa gr. 8cm	4 228,0m <sup>2</sup>
3	Miejsca postojowe - kostka betonowa gr. 8cm	1 733,0m <sup>2</sup>
4	Chodniki i place - kostka betonowa gr. 8cm	2 226,0m <sup>2</sup>
Razem		8 294,0m <sup>2</sup>

## 8. Zestawienie znaków drogowych

Znaki pionowe projektowane:

Oznaczenie	Ilość (sztuk)
A-7	3
D-18	4
T-29	4
Razem	11

### Część rysunkowa:

D/1	- Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
D/2	- Przekroje drogowe	skala 1:50
D/3	- Detale drogowe	skala 1:20
D/4	- Profil drogowy	skala 1:50
D/5	- Zjazd Z1	skala 1:20/1:100
D/6	- Zjazd Z2	skala 1:20/1:100
D/7	- Zjazd Z3	skala 1:20/1:100

Opracował:

Bogdan Mrozowski