

## OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU DROGOWEGO

### 1. Podstawa opracowania

- Aktualna mapa do celów projektowych
- Opinia geotechniczna z badań podłoża gruntowego
- Inwentaryzacja stanu istniejącego
- Ustalenie zakresu robót z inwestorem.

### 2. Cel i zakres projektu

Opracowanie obejmuje branżę drogową. Projekt ma na celu określenie parametrów geometrycznych i konstrukcyjnych projektowanego utwardzonego terenu na działce projektowanej remizy nr ew. 72 obręb Nowy Dwór gmina Jedwabno.

### 3. Rodzaj i zakres robót drogowych

Roboty drogowe:

- Zdjęcie warstwy humusu i ziemi urodzajnej,
- Profilowanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
- Wykonanie nasypu,
- Ustawienie obramowania placu z krawężnika betonowego,
- Ustawienie obramowanie z obrzeża betonowego,
- Wykonanie warstwy ulepszanego podłoża z pospółki,
- Wykonanie podbudowy z chudego betonu,
- Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej.

### 4. Parametry geometryczne

Do celów projektowych przyjęto następujące dane geometryczne:

- Szerokość miejsc postojowych ..... 2,50 m
- Długość miejsc postojowych..... 5,00 m
- Powierzchnia ciągów komunikacyjnych i zatoki postojowej około 476 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia chodników i opaski przy budynku..... około 44 m

### 5. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni ciągów komunikacyjnych:

- |   |              |
|---|--------------|
| • Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej                        | 8 cm         |
| • Podsypka cementowo-piaskowa 1:4                                 | 4 cm         |
| • Podbudowa z chudego betonu C8/10                                | 20 cm        |
| • Warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej (pospółki) | 15 cm        |
| • Podłoże gruntowe  |              |
| Razem   | <b>47 cm</b> |

Konstrukcja nawierzchni chodnika i opasek:

- |   |              |
|---|--------------|
| • Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej                        | 6 cm         |
| • Podsypka cementowo-piaskowa 1:4                                 | 4 cm         |
| • Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C <sub>50/30</sub>           | 10 cm        |
| • Warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej (pospółki) | 10 cm        |
| • Podłoże gruntowe  |              |
| Razem   | <b>30 cm</b> |

Podane grubości dotyczą warstw po zagęszczeniu.

Zaprojektowano nawierzchnię z kostki betonowej dwuteownik (behaton).

Obramowanie należy wykonać z krawężnika betonowego 15x22 cm. Krawężnik należy ustawiać na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15.

Chodnik i opaskę przy budynku należy obramować obrzeżem betonowym o wymiarze poprzecznym 8x30 cm.

#### **6. Ukształtowanie utwardzenia w planie**

Ukształtowanie utwardzenia, łącznie z danymi wysokościowymi punktów charakterystycznych, przedstawia rysunek nr D-1 – projekt zagospodarowania terenu.

Niweletę drogi gminnej należy dostosować do projektowanych rzędnych zjazdu na działkę nr 72.

#### **7. Odwodnienie**

Wody opadowe z nawierzchni będą odprowadzane za pomocą odpowiednich pochyłeń podłużnych i poprzecznych powierzchniowo w teren.

Zaprojektowano odwodnienie liniowe z kratką żeliwną klasy D400 o szerokość 200 mm. Wysokość korytka wynosi 250 mm. Korpus korytek wykonany z betonu polimerowo – cementowego w klasie C60/75 i wzmocniony włóknem szklanym. Korytka należy posadzić na fundamencie z betonu C16/20.

#### **8. Roboty ziemne**

Roboty ziemne będą związane z wykonaniem nasypu pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Przed wykonaniem robót ziemnych należy zdjąć wierzchnią warstwę humusu i gleby, a urobek wywieźć poza teren budowy. Szacunkowa powierzchnia zdjęcia humusu wynosi 650 m<sup>2</sup>. Zebrany humus może być wykorzystany przy zakładaniu terenów zielonych.

Istniejący grunt niebudowlany w postaci mieszaniny piasków humusowych, gleby i piasku drobnego, należy wymienić na grunt budowlany – pospółkę. Głębokość wymiany wynosi około 0,8 m. Szacowana objętość wymiany gruntu to 390 m<sup>3</sup>.

Szacunkowa ilość nasypu wynosi około 230 m<sup>3</sup>. Nasyp należy wykonać z pospółki.

Skarpy wykopów i nasypów należy zahumusować i obsiać trawą. Projektowana grubość warstwy humusu wynosi 5 cm. Szacowana powierzchnia humusowania wynosi 180 m<sup>2</sup>.

#### **9. Warstwa ulepszanego podłoża**

Warstwę ulepszanego podłoża wykonać z kruszywa naturalnego o CBR  $\geq$  25%. Wymagany wskaźnik zagęszczenia warstwy wynosi 1,00

#### **10. Podbudowa z chudego betonu**

Podbudowę ciągów komunikacyjnych i zatoki postojowej wykonać z chudego betonu C8/10 o grubości 20 cm.

#### **11. Podbudowa z mieszanki niezwiązanej**

Podbudowę zasadniczą wykonać z mieszanki niezwiązanej C<sub>50/30</sub> 0/31,5 mm. Wymagany wskaźnik zagęszczenia podbudowy wynosi 1,00. Minimalny wtórny moduł odkształcenia wtórnego E2 wynosi 130 MPa, przy czym stosunek modułów E2/E1 nie może być większy od 2,2.

#### **12. Technologia wykonania robót**

Technologia robót oraz wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, badań laboratoryjnych, odbioru robót zawarte są w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

#### **13. Uwagi wykonawcze**

W terenie może znajdować się uzbrojenie niezainwentaryzowane i nienaniesione na mapach geodezyjnych, dlatego przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy zlokalizować sieci uzbrojenia podziemnego przy pomocy lokalizatorów elektronicznych.