

# **OPIS TECHNICZNY**

do projektu budowlanego dla tematu:

**Rozbudowa odcinka ulicy Działowskiego na działce nr 267 na odcinku od działki 306 obr.82 Podgórze do granicy działki 131/1 obr.82 Podgórze**

## **1. Podstawa opracowania**

- aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- Dz. U. 2022 poz. 1518 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych
- Umowa o zastępstwo inwestycyjne realizacji inwestycji drogowej 316/U/ZDMK/2022 zawarta w dniu 01.07.2022r.
- wizja lokalna w terenie

## **2. Zakres opracowania.**

Projekt obejmuje rozwiązanie sytuacyjne i wysokościowe rozbudowy odcinka ulicy Działowskiego na działce nr 267 na odcinku od działki 306 obr.82 Podgórze do granicy działki 131/1 obr.82 Podgórze. Rozbudowa polegać będzie na poszerzeniu jezdni do szerokości 5,0m oraz budowie chodnika o szerokości 2,3m. W celu rozbudowy ulicy Inwestor jest zobowiązany oddać część swojej działki nr 132/3 zlokalizowaną w obrębie terenu oznaczonego w MPZP symbolem 1KDL.

## **3. Stan istniejący.**

Ulica Działowskiego jest zlokalizowana w południowo-zachodniej części Krakowa w rejonie obwodnicy autostradowej miasta. Łączy ulicę Spacerową i ulicę Mieczysława Wrony. Na przedmiotowym odcinku ulica posiada jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego szerokości 3,5m z poboczami utwardzonymi destruktem asfaltowym z uzupełnieniami miejscowymi asfaltem lanym. Jezdnia posiada normatywne spadki podłużne i poprzeczne i jest w dobrym stanie technicznym. Pobocza są nierówne, miejscami zawyżone i są w złym stanie technicznym.

Ulica Działowskiego odwodniona jest powierzchniowo na przyległy teren. Brak systemu kanalizacji deszczowej oraz rowów przydrożnych.

Działka 132/3 jest obecnie niezagospodarowana. Istniejące ogrodzenie z bramą wjazdową przewidziane jest do rozbiórki.

#### **4. Rozwiązania projektowe.**

##### **4.1. Sytuacja.**

Zaprojektowano poszerzenie jezdni ulicy Działowskiego w kierunku działki nr 132/3 do szerokości 5,0m. Część jezdni po wschodniej stronie o szerokości 2,5m z uwagi na dobry stan techniczny pozostanie bez zmian. Po zachodniej stronie należy wykonać drugą połowę jezdni w spadku o wartości 0.02 w kierunku działki 132/3 w nawiązaniu do istniejącej jezdni.

Dodatkowo na całej długości działki nr 132/3 zaprojektowano chodnik z kostki betonowej o szerokości 2,3m. Chodnik od strony jezdni ograniczony będzie krawężnikiem betonowym 20x30x100cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 5cm i ławie z betonu C12/15. Od strony zachodniej chodnik będzie ograniczony obrzeżem betonowym 8x30x100cm na ławie z chudego betonu grub. 10cm.

Na zakresach robót należy wykonać dowiązanie do istniejącej jezdni na długości ok. 7m.

W ramach rozbudowy ulicy oraz dobudowy chodnika zostanie wykonany zjazd zwykły do zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej. Zjazd będzie posiadał szerokość 5,0m i nawierzchnię z kostki betonowej. Włączenie do krawędzi jezdni ulicy poprzez skosy 1:1 na szerokości projektowanego chodnika.

##### **4.2. Rozwiązanie wysokościowe.**

Poszerzenie jezdni zostanie wykonane w nawiązaniu do istniejącego spadku podłużnego ulicy. Niweleta jezdni ulicy Działowskiego pozostaje bez zmian. Spadek poprzeczny chodnika wynosić będzie 2% w kierunku jezdni. Projektowane krawężniki będą posiadać odkrycie  $h=12\text{cm}$  z obniżeniem na zjazdach do  $h=4\text{cm}$ . Obrzeże ograniczające chodnik będzie posiadać odkrycie  $h=4\text{cm}$ .

### 4.3. Konstrukcja nawierzchni.

Przyjęto następujące założenia dla ustalenia konstrukcji nawierzchni:

- kategoria ruchu KR2,
- warunki wodne dobre,
- grunty podłoża mało wysadzinowe.

Istniejące podłoże zaklasyfikowano do grupy nośności podłoża G3. Wymagana grubość nawierzchni z uwagi na przemarzanie wynosi dla przedmiotowego obszaru 55cm. Konieczne jest doprowadzenia podłoża do grupy nośności G1 charakteryzującej się wskaźnikiem zagęszczenia  $Is=1,0$  i wtórnym modułem odkształcenia  $E2=80\text{MPa}$ .

Konstrukcję nawierzchni jezdni zaprojektowano według Dz. U. 2022 poz. 1518 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych oraz Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych WT-2 2014:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 wg WT-2 DiL 2014 gr. 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 35/50 wg WT-2 DiL 2014 gr. 8cm  
 $E2>130\text{MPa}$
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej  
z kruszywem  $C_{90/3}$  zgodnie z WT-4 2010 gr. 20cm  
 $E2>80\text{MPa}$
- warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub  
z gruntu niewysadzinowego o  $\text{CBR}\geq 20\%$   $k^{10}>8\text{m/dobę}$  gr. 45cm

---

Łącznie: gr. 77cm

Proj. gr. 77cm > 55cm Hz – spełniony jest warunek mrozochronności.

Przy nawierzchni asfaltowej, z uwagi na konieczność wykonania połączeń międzywarstwowych przewiduje się wykonanie skropienia poszczególnych warstw nawierzchni:

- podbudowę z kruszywa stabilizowanego mechanicznie należy skropić emulsją asfaltową w ilości 0,7 kg/m<sup>2</sup>,
- warstwę wiążącą z betonu asfaltowego należy skropić emulsją asfaltową w ilości 0,5kg/m<sup>2</sup>

Na chodniku przyjęto nawierzchnię:

- kostka betonowa wibroprasowana	gr. 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4	gr. 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabil. mech.	gr. 30cm
	<hr/>
Łącznie:	gr. 41cm

Na zjeździe zaprojektowano nawierzchnię :

- kostka betonowa wibroprasowana	gr. 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4	gr. 3cm
- E2>130MPa	
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej	
- z kruszywem C <sub>90/3</sub> zgodnie z WT-4 2010	gr. 20cm
- E2>80MPa	
- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub	
z gruntu niewysadzinowego o CBR≥20% k <sup>10</sup> >8m/dobę	gr. 45cm
	<hr/>
Łącznie:	gr. 76cm

Proj. gr. 76cm > 55cm Hz – spełniony jest warunek mrozochronności.

Kolejne warstwy zagęszczać nie przekraczając gr. 15cm pojedynczej warstwy.

Krawężniki betonowe posadzić na ławie z betonu klasy C 12/15.

#### 4.4. Roboty ziemne.

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta pod nawierzchnie. Ziemię uzyskaną z koryta należy załadować na samochód i odwieźć na odkład lub wykorzystać na miejscu. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-S-02205 z 1998r. Roboty ziemne w rejonie istniejącego uzbrojenia należy wykonać ręcznie. Na podstawie analizy warunków gruntowo-wodnych przyjęto założenie, że istniejące podłoża po wykorytowaniu i dogęszczeniu będzie spełniało wymagania jak dla podłoża G3: E2 ≥ 35 MPa.

Po wykonaniu koryta jezdni i dogęszczeniu należy sprawdzić nośność podłoża. W przypadku występowania gruntów plastycznych lub braku wymogów założonych dla podłoża G3 należy skonsultować się z projektantem w celu wykonania dodatkowej wymiany gruntu.

#### **4.5. Kategoria geotechniczna obiektu.**

Przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną obiektu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. Posadowienie w prostych warunkach gruntowych.

Opracował:  
mgr inż. Marcin Indyka