

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### SPIS TREŚCI

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	- 3 -
2.	INWESTOR .....	- 3 -
3.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	- 3 -
4.	STAN ISTNIEJĄCY .....	- 3 -
5.	STAN PROJEKTOWANY .....	- 4 -
5.1.	ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE.....	- 4 -
5.2.	ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE .....	- 4 -
5.3.	KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI .....	- 5 -
5.3.1.	<i>Konstrukcja nawierzchni jezdni „N1” .....</i>	- 5 -
5.3.2.	<i>Konstrukcja nawierzchni chodników - „NC” .....</i>	- 5 -
5.3.3.	<i>Konstrukcja nawierzchni bezpiecznika - „NB” .....</i>	- 6 -
5.4.	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE.....	- 6 -
5.5.	ODWODNIENIE.....	- 6 -
6.	ROBOTY ZIEMNE.....	- 7 -

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. D-1	Orientacja	skala 1:10 000
Rys. D-2	Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. D-3	Przekroje konstrukcyjne, szczegóły	skala 1:50
Rys. D-4	Przekrój podłużny	skala 1:50/500

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Projekt sporządzono na podstawie:

- a) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej nr 430 z dn. 02.03.1999r (DU 43 z dn. 14.05.1999) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – z późniejszymi zmianami
- b) Opinia Zarządu Dróg Miasta Krakowa znak IW.460.3.1775.2018 z dnia 31.01.2019 r.
- c) Katalog typowych konstrukcji nawierzchni półsztywnych i podatnych (2013r.)
- d) Wymagania Techniczne 2, 4, 5 (2010r., 2014r.)
- e) Plan sytuacyjno – wysokościowy w skali 1 : 500
- f) Wizja w terenie, inwentaryzacja stanu istniejącego
- g) Uzgodnienia z Inwestorem
- h) Projekty branżowe

## **2. INWESTOR**

Inwestorem dla przedmiotowego zadania jest:

**WOJT- BUD Sp. z o.o.**

**ul. Chmieleniec 2B L.U. 5, Kraków**

## **3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt koncepcyjny pn: „**Budowa drogi gminnej KDD2 na działkach nr 21, 23/7, 22/11 obręb 42 jednostka ewidencyjna Kraków Podgórze**”.

Projekt wykonano zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43.poz.430). Zakres merytoryczny opracowania obejmuje rozwiązania w zakresie części drogowej. Dokładny zakres prac projektowych opisano w dalszej części.

## **4. STAN ISTNIEJĄCY**

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w południowej części miasta Krakowa w dzielnicy VIII Dębniki, przy ul. Piltza na działkach nr 21, 23/7, 22/11 obręb 42 jednostka ewidencyjna Podgórze. Ulica Piltza zostanie rozbudowana wg odrębnego opracowania. Krawędź projektowanej drogi KDD2 została dopasowana do nowo projektowanej krawędzi ul. Piltza, której szerokość jezdni będzie wynosiła 6.0m, a szerokość obustronnych chodników 2.0m. Teren inwestycji pokryty jest

niewielką roślinnością, po północnej stronie ograniczony jest betonowym murem działki 217/1, po stronie południowej (na działce nr 20) znajduje się teren w budowie. Od wschodu teren ograniczony jest ulicą Piltza, a od zachodu działką porośniętą roślinnością. Spadek terenu ukształtowany jest w kierunku zachodnim, rzędne terenu mieszczą się w przedziale od 241.10m n.p.m. do 245.74m n.p.m. W obrębie włączenia do projektowanej ul. Piltza znajduje się podziemna sieć wodociągowa (średnica 300mm), a w ul. Piltza kanalizacja sanitarna (średnica 600mm).

## 5. STAN PROJEKTOWANY

### 5.1. ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE

Projekt zakłada budowę drogi gminnej KDD2 (droga publiczna) na działkach nr 21, 23/7, 22/11 obręb 42 jednostka ewidencyjna Kraków Podgórze. Inwestycja jest zgodna z zapisami **UCHWAŁY NR LXXXVII/2132/17 RADY MIASTA KRAKOWA z dnia 25 października 2017 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Ruczaj – Rejon ulicy Czerwone Maki”**. Teren jest oznaczony w ww. MPZP jako **KDD.2** – planowany sięgacz od drogi w terenie **KDL.2**, położony między terenami MW.4 i MW.8 - 1x2.

Projekt zakłada budowę drogi klasy D (dojazdowa) o długości 92.06m (w zakresie robót 89.06m) posiadającą jezdnię o szerokości 5.0m (dwa pasy ruchu po 2.5m każdy), prawostronny chodnik o szerokości 2.0m oraz lewostronne pobocze o szerokości 0.75m. Wzdłuż pobocza, w obrębie działki inwestora, zaprojektowano chodnik o szerokości 2.0 m, stanowiący dojście do nowo projektowanych budynków. Na skrzyżowaniu z projektowaną ul. Piltza zastosowano łuki wyokrąglające krawędzie jezdni o promieniu  $r=6.0m$  i  $r=9.0m$  (większy łuk zagwarantuje przejezdność dla większych pojazdów typu śmieciarka oraz wóz strażacki). Jezdnia projektowanej drogi składa się z odcinków prostych oraz dwóch łuków poziomych o promieniu  $R=20.0m$  (w obrębie włączenia do ul. Piltza) i  $R=151.0m$ . W obrębie chodnika zaprojektowano pięć zjazdów indywidualnych do projektowanej, wg odrębnego opracowania, zabudowy mieszkalnej wielorodzinnej. Jezdnia została ograniczona krawężnikami betonowymi 15/30m, a chodnik obrzeżem betonowym 8/30cm. Zjazdy indywidualne zostały zaprojektowane w obrębie linii rozgraniczających MPZP dla terenu drogi publicznej KDD2. Na krawędzi zjazdów indywidualnych i jezdni zaprojektowano odwodnienie liniowe z dwóch rzędów kostki.

### 5.2. ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE

Niweleta projektowanej jezdni składa się z dwóch odcinków prostych o pochyleniu 3.0% (na długości min. 20.0m od krawędzi jezdni ul. Piltza) oraz 6.0% połączonych łukiem pionowym o pro-

mieniu  $R=350m$ . Skrzyżowanie z ul. Piltza zostanie wyniesione o 8 cm, w ulicy Piltza do końca łuków wyokrąglających krawędzie skrzyżowania oraz w projektowanej drodze gminnej na długości 16.59 m. Zmianę pochylenia należy wykonać na długości 2.4 m. Pochylenie poprzeczne jezdni wynosi 0.5% na włączeniu w ul. Piltza (zgodnie z projektowaną niweletą ulicy) oraz 2.0% na dalszym odcinku – przekrój daszkowy. Pochylenie poprzeczne chodnika wynosi 2.0% w kierunku jezdni, a pochylenie poprzeczne pobocza wynosi 8.0% w kierunku zieleńca.

Krawężnik na włączeniu do ul. Piltza obniżono na wysokość  $h=2cm$ , na pozostałym odcinku odkrycie krawężnika będzie wynosiło 12cm. Okrycie obrzeża betonowego wynosi 4cm.

### **5.3. KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI**

Konstrukcję projektowanej jezdni przyjęto dla założenia kategorii obciążenia ruchem KR1 oraz kategorii gruntu G3 dla dobrych warunków wodnych wg katalogu typowych konstrukcji nawierzchni półsztywnych i podatnych. Dodatkowo należy spełnić warunek mrozoodporności który dla KR1 i G3 wynosi 0.50hz, gdzie hz (głębokość przemarzania gruntu) dla miasta Krakowa wynosi 1.0m. Ostatecznie grubość nawierzchni nie może być mniejsza niż 50cm. W miejscach, w których nośność istniejącego podłoża jest niewystarczająca (wtórny moduł odkształcenia  $E_2$  poniżej 35 MPa) należy zastosować stabilizację gruntów rodzimych cementem o  $R_m=2.5MPa$  na minimalnej grubości 15cm.

#### **5.3.1. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI „N1”**

4cm – warstwa ścieralna z AC11S

5cm – warstwa wiążąca AC16W 35/50

20cm – podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3. Kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie w dwóch warstwach o maksymalnej grubości warstwy 15 cm

22cm – warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej o  $CBR>35\%$  i współczynnika filtracji  $k \geq 8m/dobę$ . Kruszywo łamane 0/63mm stabilizowane mechanicznie w dwóch warstwach o maksymalnej grubości warstwy 15 cm

min 15cm – warstwa z gruntów stabilizowanych cementem o  $R_m=2.5MPa$

---

66 cm

#### **5.3.2. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKÓW - „NC”**

8cm – kostka brukowa

3cm – podsypka cementowa piaskowa 1:4

15cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5mm stabilizowana mechanicznie

15cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/63mm stabilizowana mechanicznie

---

41 cm

### **5.3.3. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI BEZPIECZNIKA - „NB”**

8cm – płyta betonowa chodnikowa 40 cm x 40 cm

3cm – podsypka cementowa piaskowa 1:4

15cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5mm stabilizowana mechanicznie

15cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/63mm stabilizowana mechanicznie

---

41 cm

### **5.4. SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE**

- Szczegół „K”: Krawężnik betonowy 15/30cm posadowiony na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5cm oraz na ławie betonowej z oporem (beton C12/15) o objętości 0.07 m<sup>3</sup>/mb;
- Szczegół „K+S1”: krawężnik betonowy 15/30cm ze ściekiem z dwóch rzędów kostki betonowej wibroprasowanej 20x10x8cm, posadowiony na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5cm oraz ławie z betonu C12/15 o obj. równej 0.13 m<sup>3</sup>/mb;
- Szczegół „K+S2”: krawężnik betonowy 15/30cm ze ściekiem z dwóch rzędów kostki betonowej wibroprasowanej 20x10x8cm, posadowiony na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5cm oraz ławie z betonu C12/15 o obj. równej 0.15 m<sup>3</sup>/mb - krawężnik obniżony na wysokość h=2cm;
- Szczegół „O”: obrzeże betonowe 8/30cm prostokątne posadowione na podsypce cementowo – piaskowej (1:4);
- Szczegół „S”: Ściek z dwóch rzędów kostki betonowej wibroprasowanej 20x10x8cm ułożonych na podsypce cementowo - piaskowej o stosunku 1:4 o gr. 4cm posadowiony na ławie z oporem z betonu C12/15 o objętości 0.06 m<sup>3</sup>/mb.

### **5.5. ODWODNIENIE**

Wody opadowe z projektowanej jezdni, chodników, zjazdów w obrębie pasa drogowego oraz zieleńca zostaną odprowadzone poprzez projektowane spadki poprzeczne i podłużne do projektowanych studzienek wodościekowych i dalej za pomocą przykanalików PVC Ø200mm do projek-

towanej wg odrębnego opracowania kanalizacji deszczowej. Na końcu projektowanej ulicy, w zieleńcu, zaprojektowano przepompownię o średnicy zewnętrznej 180 cm, z włazem.

## **6. ROBOTY ZIEMNE**

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu wykopu i/lub nasypu dla projektowanych elementów infrastruktury drogowej. Ewentualny nadmiar ziemi należy odwieźć w miejsce wskazane przez inwestora.

**Projektował: mgr inż. Jakub Czernecki**