

Opracowanie zawiera:

I. Część opisowa.

1. Opis techniczny
2. Uprawnienia i izba projektanta

II. Część rysunkowa.

rys. 1	Plan sytuacyjny	skala 1:500
rys. 2	Przekroje konstrukcyjne cz.1	skala 1:50
rys. 3	Przekroje konstrukcyjne cz.2	skala 1:50
rys. 4	Przekroje konstrukcyjne cz.3	skala 1:50
rys. 5	Przekrój podłużny W1-W7	skala 1:500/50
rys. 6	Przekrój podłużny W6-W9	skala 1:500/50

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego branży drogowej dla tematu:

Przebudowa drogi publicznej ul. Emaus na działce nr 581 oraz budowa zjazdu indywidualnego na działkę nr 105 obr. 11 Krowodrza w Krakowie

1. Podstawa opracowania

- aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- Rozporządzenie M.T. i G.M. z dn. 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z 1999r.),
- Umowa o wykonanie drogi pomiędzy Inwestorem a ZIKiT nr 1497/ZIKiT/2017 z dnia 16.11.2017r.
- Aneks nr 1 do umowy nr 1497/ZIKiT/2017 z dnia 16.11.2017r.
- Pismo ZIKiT znak IW.460.3.469.2017 z dnia 04.07.2017r.

2. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje rozwiązanie sytuacyjne i wysokościowe przebudowy drogi publicznej ul. Emaus na działce nr 581 oraz budowa zjazdu indywidualnego na działkę nr 105 obr. 11 Krowodrza w Krakowie. Droga zostanie wyremontowana i poszerzona na odcinku od ul. Korzeniowskiego do zjazdu na działkę nr 748/4. Na dalszym odcinku, aż do zjazdu na działkę nr 105 planowana jest przebudowa drogi.

3. Stan istniejący.

Ulica Emaus przebiega wzdłuż Rudawy za południowym wałem przeciwpowodziowym. W chwili obecnej posiada odcinkowe utwardzenia połączone z innymi ulicami dojazdowymi. Przedmiotowy odcinek posiada połączenie z ul. Korzeniowskiego poprzez istniejące skrzyżowanie o nawierzchni bitumicznej oraz fragment drogi o nawierzchni tłuczniowej, wykonanej w ramach dojazdu do Inwestycji

zlokalizowanych na działkach 148/4 i 148/6. Droga posiada, szerokość ok. 3,5m. Działka drogowa na dalszym odcniku posiada nawierzchnię ziemną porośniętą trawą i drzewami.

4. Rozwiązania projektowe.

4.1. Sytuacja.

Zaprojektowano przebudowę odcinka ulicy Emaus na działce nr 581 obr. 11 Krowodrza. Jezdnia będzie posiadała szerokość 5,0m z zawężeniem do 3,5m (3,0m na połączeniu z istniejącym odcinkiem z kruszywa kamiennego). Nawierzchnia jezdni będzie wykonana z kruszywa kamiennego łamanego. Przy krawędzi drogi należy utwardzić grunt na szerokości 0,5m. Zmianę szerokości jezdni z 3,5m na 5,0m należy wykonać na długości min. 10m. W miejscu istniejącej studni należy wykonać palisadę betonową w celu zniwelowania różnic wysokościowych oraz bariery sprężyste w celu zabezpieczenia przed wjechaniem do studni.

Na odcinku gdzie wykonane jest utwardzenie z kruszywa szerokości 3,5m należy wykonać poszerzenie do 5,0m a istniejącą nawierzchnię wyrównać i wyprofilować poprzez ułożenie warstwy z kruszywa grubości 5-10cm. Istniejące włączenie do ul. Korzeniowskiego należy poszerzyć do szerokości 5,0m poprzez przesunięcie krawężnika i wykonanie nawierzchni z asfaltu lanego modyfikowanego.

Dojazd do planowanej inwestycji kubaturowej zaprojektowano zjazd indywidualny na działkę nr 105 obr. 11 Krowodrza. Zjazd będzie posiadał szerokość jezdni 3,5m i chodnik o szerokości 2,0m. Włączenie projektowanego zjazdu do drogi powiatowej nastąpi pod kątem 78°. Włączenie do krawędzi jezdni nastąpi przez wyłukowania o promieniu $R=3,0m$.

Nawierzchnia zjazdu z kostki betonowej, ograniczona obustronnie obrzeżami betonowymi 8x30x100cm na podsypce piaskowej grub. 10cm. Na całej długości zjazdu obrzeża zrównane wysokościowo z powierzchnią kostki betonowej stanowiącej nawierzchnię zjazdu.

W krawędzi jezdni na długości włączenia zjazdu (10,0m) należy ułożyć krawężnik betonowy 15x30x100cm na podsypce cementowo-piaskowej grub. 5cm i ławie betonowej z betonu B15, o odkryciu $h=2cm$.

4.2. Rozwiązanie wysokościowe.

Rozwiązanie wysokościowe zostało przedstawione w części rysunkowej opracowania.

Niweleta jezdni drogi gminnej W1-W9 została zaprojektowana w nawiązaniu do istniejącej drogi tłuczniowej oraz wjazdów istniejących studni kanalizacyjnych. Niweleta posiadać będzie spadki 0,5%, 1,0% i 2,0%.

Spadek poprzeczny jezdni na odcinku o szerokości będzie jednostronny o wartości 3,0% w kierunku południowym. Na odcinku o szerokości 5,0m spadek daszkowy o wartości 3,0%.

Zjazd będzie posiadał spadek podłużny o wartości 1,0% w kierunku działki Inwestora. Krawężnik na zjeździe posiadać będzie odkrycie $h=2\text{cm}$.

4.3. Konstrukcja nawierzchni.

Przyjęto następujące założenia dla ustalenia konstrukcji nawierzchni:

- warunki wodne dobre,
- grunty podłoża bardzo wysadzinowe,
- kategoria ruchu KR1

Istniejące podłoże zaklasyfikowano do grupy nośności podłoża G3. Wymagana grubość nawierzchni z uwagi na przemarzanie wynosi dla KR1 - 50cm. Konieczne jest doprowadzenia podłoża do grupy nośności G1 charakteryzującej się wskaźnikiem zagęszczenia: $Is=1,00$ i wtórnym modułem odkształcenia $E2=80\text{MPa}$.

Konstrukcję nawierzchni jezdni zaprojektowano według Dz. U. Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z 1999r.:

- | | |
|---|-------------------|
| - nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31.5mm stabil. mech. | gr. 20cm |
| - podbudowa z kruszywa łamanego 0/63mm stabil. mech. | gr. 31cm |
| | <hr/> |
| | Łącznie: gr. 51cm |

Proj. gr. 51cm > 50cm Hz – spełniony jest warunek mrozochronności.

Konstrukcję nawierzchni zjazdu zaprojektowano według Dz. U. Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z 1999r.:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej kolorowej	gr. 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4	gr. 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabil. mech.	gr. 15cm
- wymiana gruntu na kruszywo łamane 0/63mm stabil. mech.	gr. 25cm
	<hr/>
	Łącznie: gr. 51cm

Proj. gr. 51cm > 50cm Hz – spełniony jest warunek mrozochronności.

Na poszerzeniu połączenia z ul. Korzeniowskiego zaprojektowano:

- nawierzchnia z asfaltu lanego modyfikowanego	gr. 4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5mm stabil. mech.	gr. 20cm
- wymiana gruntu na kruszywo łamane 0/63mm stabil. mech.	gr. 27cm
	Łącznie: gr. 51cm

Proj. gr. 51cm > 50cm Hz – spełniony jest warunek mrozochronności.

Kolejne warstwy zagęszczać nie przekraczając gr. 15cm pojedynczej warstwy. Nie stosować kruszywa wapiennego. Podbudowę i wymianę gruntu wykonać z mieszanki kruszywa łamanego o krzywej przesiewu i zagęszczeniu zgodnymi z PN-S-06102. Krawężnik betonowy należy posadowić na ławie z betonu klasy C 12/15.

4.4. Roboty ziemne.

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta pod nawierzchnie jezdni. Ziemię uzyskaną z koryta należy załadować na samochód i odwieźć na odkład lub rozplanować po terenie Inwestora. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-S-02205 z 1998r. Roboty ziemne w rejonie istniejącego uzbrojenia należy wykonać ręcznie.

Po wykonaniu koryta jezdni należy sprawdzić nośność podłoża. W przypadku napotkania gruntów plastycznych lub słabonośnych należy skonsultować się z projektantem w celu wykonania dodatkowej wymiany lub wzmocnienia gruntu.

4.6. Odwodnienie.

Odwodnienie drogi powierzchniowe na przyległy teren. Zaprojektowano nawierzchnię z kruszywa kamiennego i bezpieczniki ziemne poprzez które woda przedostawać się do gruntu w sposób ciągły.

Zjazd zaprojektowano w spadku w kierunku działki Inwestora, tak aby woda z powierzchni zjazdu nie wpływała na jezdnię drogi gminnej.

Opracował:
mgr inż. Marcin Indyka