

Opracowanie zawiera

I. Część opisowa

1. Opis techniczny

II. Część formalna

III. Część rysunkowa:

- | | | |
|------------------------|--------|-------------|
| 1. Sytuacja | 1:500, | rys. nr 1 |
| 2. Przekrój typowy A-A | 1:50, | rys. nr 2.1 |
| 3. Przekrój typowy B-B | 1:50, | rys. nr 2.2 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu drogowego dla inwestycji pn:

"ROZBUDOWA UL. AGATOWEJ W KRAKOWIE"

1. Podstawa opracowania

- ustalenia z Inwestorem,
- wizja lokalna w terenie,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- pismo Zarządu Dróg Miasta Krakowa nr RW.460.5.1069.2019 z dnia 28.11.2019r.
- pozytywna opinia Wydziału Miejskiego Inżyniera Ruchu UMK nr IR-04.7211.39.2020.3 z dnia 8 maja 2020r.
- pozytywna opinia do koncepcji Zarządu Dróg Miasta Krakowa nr RW.460.3.35.2020 z dnia 13.05.2020r.

2. Zakres opracowania i opis stanu istniejącego

Niniejsze opracowanie obejmuje założenia do projektu budowlano-architektonicznego dla ROZBUDOWY UL. AGATOWEJ W KRAKOWIE.

Gmina Miejska Kraków poprzez Miejskie Centrum Obsługi Oświaty planuje budowę Szkoły Podstawowej na os. Złocień w Krakowie. Zgodnie z wymaganiami Zarządcy Dróg przedstawionymi w piśmie nr RW.460.5.1069.2019 z dnia 28.11.2019 dla zapewnienia prawidłowej obsługi komunikacyjnej projektowanej szkoły konieczne jest zapewnienie przekroju ul. Agatowej o szerokości min. 6.50m. W stanie istniejącym w związku z licznymi inwestycjami przy ul. Agatowej:

- na odcinku od działki nr 293/3 w kierunku ul. Półłanki wraz z włączeniem ul. Agatowej do ul. Półłanki,
- na odcinku od działki nr 236/48 do ul. Mariana Domagały wraz z włączeniem ul. Agatowej do ul. Domagały,

ulica Agatowa posiada szerokość min. 6.50m. Na ww. odcinkach szerokość jezdni ul. Agatowej wynosi od 6.60m do 7.00m. Wzdłuż ulicy znajdują się chodniki szerokości min. 2.00m.

W pobliżu przedmiotowej inwestycji występują sieci uzbrojenia terenu - sieci energetyczne, oświetleniowe, wodociągowe, gazowe, teletechniczne, kanalizacyjne.

3. Rozwiązania projektowe

W ramach niniejszego opracowania wykonano poszerzenie odcinka ul. Agatowej jako drogi klasy L - lokalnej do szerokości min. 6.50m zgodnie z wytycznymi ZDMK. Zaprojektowano odcinek o długości ok. 700m łączący odcinek od działki nr 293/3 do ul. Półanki oraz odcinek od działki nr 236/48 do ul. Mariana Domagały. W ten sposób ulica Agatowa na całym odcinku od ul. Półanki do ul. Mariana Domagały będzie posiadała szerokość minimalną 6.50m zgodną z pismem Zarządu Dróg Miasta Krakowa nr RW.460.5.1069.2019 z dnia 28.11.2019r. i zapewni prawidłową obsługę komunikacyjną projektowanej szkoły podstawowej na os. Złocień.

W odniesieniu do uwag zawartych w piśmie ZDMK znak: RW.460.3.35.2020 z dnia 05.03.2020r. wraz z późniejszą korespondencją WMIR UMK w sprawie zaopiniowania rozwiązań koncepcji obsługi planowanej inwestycji j.w. wprowadzono korekty zaprojektowanych rozwiązań polegające na:

- likwidacji pasa manewrowego;
- zaprojektowaniu wysyp azylu szerokości do 3,0m;
- wprowadzeniu zmiany w układzie geometrycznym projektując m.in. łuk o promieniu R=100m;
- korekcie geometrii zjazdu do projektowanej inwestycji kubaturowej – szkoły lokalizując go prostopadle w stosunku do ul. Agatowej;
- korekcie szerokości chodnika dla pieszych od strony projektowanej inwestycji - projektujemy o szer.3,28m natomiast po stronie przeciwnej o szer.2,28m;
- zmianie lokalizacji projektowanych przejść dla pieszych w celu poprawy bezpieczeństwa.

W ramach opracowania dowiązano się do istniejących chodników szerokości 2.0m. Na długości projektowanego poszerzenia jezdni zgodnie z obowiązującymi przepisami zaprojektowano chodniki o szerokości min. 2.00m netto (2.28m łącznie z krawężnikiem i obrzeżem) oraz min. 3.00m netto (3.28m łącznie z krawężnikiem i obrzeżem). W ten sposób na całym odcinku od ul. Półanki do ul. Mariana Domagały będzie przebiegał obustronny chodnik umożliwiający ruch pieszy do szkoły.

W rejonie włączenia zjazdu na teren projektowanej szkoły i zjazdu do kościoła wykonano przejście dla pieszych z wyspami azylu szerokości 3.0m. Przejście dla pieszych będzie miało szerokość 4.0m. Około 140m od projektowanego przejścia w kierunku ul. Domagały zaprojektowano zgodnie z uwagami WMIR UMK jeszcze jedno przejście dla pieszych bez wysp azylu.

Przewiduje się wykonanie pasów ruchu min. 3.25m. Na projektowanym łuku poziomym R=100m zaprojektowano poszerzenie 40/R wynoszące 0.40m na pas ruchu. Obsługa terenów przyległych będzie zapewniona poprzez projektowane zjazdy na działki zlokalizowane wzdłuż przedmiotowego odcinka drogi klasy L - ul. Agatowej.

W ramach opracowania przedstawiono również projektowane oświetlenie uliczne oraz odwodnienie przedmiotowej inwestycji. Konieczne będzie wykonanie kolektora deszczowego pełniący rolę zbiornika retencyjnego (retencja kanałowa) wraz z przykanalikami o średnicy dn200 – dn800mm PEHD SN8

W ramach niniejszego opracowania wykonano przekroje charakterystyczne przedstawiające zaprojektowane konstrukcje nawierzchni.

Przyjęto następujące założenia dla ustalenia konstrukcji nawierzchni:

- kategoria ruchu KR4
- grunty – G4.

Po wykorytowaniu należy sprawdzić wtórny moduł odkształcenia, który powinien wynosić 25MPa na podłożu rodzimym G4, nie doprowadzając do nawodnienia wykopu. Na takim podłożu należy wykonać poletka próbne z ułożonym wzmocnieniem w celu sprawdzenia wymaganych nośności na poszczególnych warstwach, zgodnie z przekrojami konstrukcyjnymi.

Zaprojektowano:

Projektowana konstrukcja na jezdni bitumicznej dla KR4 i G4 wg Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014r. – (1)

- warstwa ścierna z mieszanki SMA 8 (PMB 45/80-65) wg WT-2 2014 - 4cm
- związanie międzywarstwowe: skropienie emulsją szybko rozpadową modyfikowaną polimerami
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16mm odpornego na koleinowanie - AC WMS 16 W (PMB 25/55-60) wg WT-2 2014 - 6cm
- związanie międzywarstwowe: skropienie emulsją szybko rozpadową modyfikowaną polimerami
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego 0/16mm odporna na koleinowanie - AC WMS 16 P (PMB 25/55-60) wg WT-2 2014 - 10cm
- związanie międzywarstwowe: skropienie emulsją wolno rozpadową modyfikowaną polimerami
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} – kruszywo 0/31.5mm stabilizowane mechanicznie - 20cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej o CBR>60% -

kruszywo naturalne łamane 0/63mm stabilizowane mechanicznie
warstwami gr. max 15cm - 24cm

- warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z
gruntu niewysadzinowego o $CBR > 20\%$ i $k_{10} > 8m/dobę$ – kruszywo
naturalne łamane 31.5/63mm stabilizowane mechanicznie warstwami gr. max 15cm - 40cm

-wzmocnienie koryta geowłókniną o wytrzymałości na rozciąganie
min. 20kN/m

Razem – 104cm

Projektowana konstrukcja na wyspach azylu (2)

- kostka betonowa wibroprasowana nefazowana - 8cm

- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 - 3cm

- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem
 $C_{90/3}$ – kruszywo 0/31.5mm stabilizowane mechanicznie - 29cm

- podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej o $CBR > 60\%$ -
kruszywo naturalne łamane 0/63mm stabilizowane mechanicznie
warstwami gr. max 15cm - 24cm

- warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z
gruntu niewysadzinowego o $CBR > 20\%$ i $k_{10} > 8m/dobę$ – kruszywo
naturalne łamane 31.5/63mm stabilizowane mechanicznie warstwami gr. max 15cm - 40cm

-wzmocnienie koryta geowłókniną o wytrzymałości na rozciąganie
min. 20kN/m

Razem – 104cm

Projektowana konstrukcja nawierzchni na chodniku (3)

- kostka betonowa wibroprasowana nefazowana - 8cm

- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 - 3cm

- warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego
0/31.5mm stabilizowanego mechanicznie - 30cm

Razem – 41cm

Projektowana nawierzchnia z kostki betonowej na zjazdach (4)

- kostka betonowa wibroprasowana - 8cm

- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 - 3cm

- warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego
0/31.5mm stabilizowanego mechanicznie - 25cm

- podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej o $CBR > 60\%$ -
kruszywo naturalne łamane 0/63mm stabilizowane mechanicznie

warstwami gr. max. 15cm

- 24cm

- warstwa ulepszonego podłoża i mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o $CBR > 20\%$ i $k_{10} > 8m/dobę$ –
kruszywo naturalne łamane 31.5/63mm stabilizowane mechanicznie
warstwami gr. max. 15cm

- 40cm

-wzmocnienie koryta geowłókniną o wytrzymałości na rozciąganie min. 20kN/m

Razem – 100cm

Przyjęte rozwiązanie wzmocnienia podłoża jest zgodne z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych - załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014r.

Zgodnie z częścią rysunkową zaprojektowano:

- krawężnik 20/25cm granitowy (kamienny) na podsypce cem-piaskowej 1:4 gr. 3cm i ławie betonowej wspólnej ze ściekiem z dwóch rzędów kostki betonowej 10x20cm z oporem do 2/ 3 wysokości krawężnika z betonu C 12/15 gr. 15cm
- krawężnik 20/25cm granitowy (kamienny) na podsypce cem-piaskowej 1:4 gr. 3cm i ławie betonowej z oporem do 2/ 3 wysokości krawężnika z betonu C 12/15 gr. 15cm
- obrzeże betonowe wibroprasowane 8x30x100cm na ławie "z oporem" z betonu C12/15 gr. 15cm

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Michał Cieślik