



A R G

PROJEKTOWANIE INWESTYCYJNE SP. Z O.O.

31-410 Kraków, ul. Czereśniowa 4a
tel.: (12) 418 05 60, 61, 62 fax: (12) 418 18 22
e-mail: biuro@arg.krakow.pl
NIP 945-216-74-47; REGON 122516462; KRS 0000412147

NAZWA
INWESTYCJI:

"Budowa chodnika wzdłuż ul. Zakliki z Mydlnik wraz z budową przejścia dla pieszych w zakresie pasa drogowego na działce 263/1 na długości działki 239/ 21 obr. 49 jedn. ewid. Krowodrza w Krakowie"

w związku z inwestycją niedrogową pn:

"Budowa budynku biurowo usługowego z parkingiem podziemnym wraz z towarzyszącą infrastrukturą: parkingiem naziemnym, układem drogowym, zadaszoną rampą, stacją trafo wraz z linią SN15kV, instalacjami wewnętrznymi: wodną, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji opadowej, elektryczną, gazową, wentylacji, klimatyzacją, ogrzewczą wraz z ich zewnętrznymi odcinkami i przebudową instalacji kanalizacji."

ADRES
INWESTYCJI:

***Działka nr: 263/1 obr. ew. 49, Krowodrza,
przy ul. Zakliki z Mydlnik w Krakowie***

INWESTOR:

***AZ Anna Zagrajek
ul. Salwatorska 14, 30-109 Kraków***

TEMAT
OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY BRANŻY DROGOWEJ

AUTOR:

mgr inż. Szczepan Garpiel

MAP/0275/POOD/10

DROGOWA

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Patryk Widomski

DROGOWA

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Jarosław Król

Nr ewid. 411/2000

**KONSTRUKCYJNO
- BUDOWLANA**

Spis treści

Część opisowa

1. Opis techniczny

Część rysunkowa

- | | | |
|-------------------------------|----------------|----------|
| 1. Sytuacja | w skali 1:500, | rys. 001 |
| 2. Przekrój konstrukcyjny A-A | w skali 1:50, | rys. 002 |

Opis do projektu drogowego dla zamierzenia inwestycyjnego pn.

"Budowa chodnika wzdłuż ul. Zakliki z Mydlnik wraz z budową przejścia dla pieszych w zakresie pasa drogowego na działce 263/1 na długości działki 239/ 21 obr. 49 jedn. ewid.

**Krowodrza
w Krakowie"**

w związku z inwestycją niedrogową pn:

"Budowa budynku biurowo usługowego z parkingiem podziemnym wraz z towarzyszącą infrastrukturą: parkingiem naziemnym, układem drogowym, zadaszoną rampą, stacją trafo wraz z linią SN15kV, instalacjami wewnętrznymi: wodną, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji opadowej, elektryczną, gazową, wentylacji, klimatyzacją, ogrzewczą wraz z ich zewnętrznymi odcinkami i przebudową instalacji kanalizacji."

1. Przedmiot inwestycji

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w Krakowie, w dzielnicy Krowodrza, przy ul. Zakliki z Mydlnik.

Przedmiotem inwestycji jest budowa chodnika na długości ok. 29m po zachodniej stronie ul. Zakliki z Mydlnik wraz z przejściem dla pieszych w związku z planowaną inwestycją niedrogową.

2. Podstawa i zakres opracowania.

Projekt drogowy został opracowany na zlecenie Inwestora:

AZ Anna Zagrajek

ul. Salwatorska 14, 30-109 Kraków

oraz generalnego projektanta (biuro architektoniczne):

APA ZA Sp. z o. o. Sp. k.,

30-252 Kraków, ul. Herzoga 5.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje wykonanie projektu branży drogowej polegającego na wykonaniu rozwiązań technicznych dla budowy chodnika wraz z przejściem dla pieszych. Lokalnie konieczne będzie poszerzenie istniejącej jezdni bitumicznej na ul. Zakliki z Mydlnik.

Projekt opracowano w oparciu o:

- podkład sytuacyjno – wysokościowy;
- zagospodarowanie planowanej inwestycji na terenie Inwestora opracowane przez biuro architektoniczne APA ZA Sp. z o. o. Sp. k., 30-252 Kraków, ul. Herzoga 5;
- opinie ZDMK do koncepcji drogowej dla budowy chodnika - pismo ZDMK nr RW.460.3.206.2021 z dnia 13.07.2021
- wizje w terenie.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w Krakowie, w dzielnicy Krowodrza, przy ul. Zakliki z Mydlnik. W bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowana jest zabudowa usługowa, oraz tereny zielone. W rejonie planowanej inwestycji ul. Zakliki z Mydlnik posiada przekrój półuliczny - po wschodniej stronie ulicy znajduje się chodnik z kostki brukowej o szerokości ok 2.0m. Nawierzchnia ul. Zakliki z Mydlnik jest w dobrym stanie technicznym oraz posiada szerokość ok. 6.5m.

Przedmiotowy teren jest uzbrojony w sieci infrastruktury podziemnej: sieć elektroenergetyczna, sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna, sieć teletechniczna. Nie można wykluczyć istnienia w terenie infrastruktury, która nie została zgłoszona do inwentaryzacji lub brak jest o niej informacji w instytucjach branżowych.

4. Stan projektowany.

W ramach przedmiotowego projektu opracowano rozwiązania techniczne dotyczące budowy chodnika wraz z przejściem dla pieszych przy ul. Zakliki z Mydlnik w Krakowie.

Zaprojektowano chodnik o długości ok. 29m i szerokości 2.20m. Chodnik będzie posiadał nawierzchnię utwardzoną z kostki brukowej betonowej bezfazowej. Chodnik zostanie obramowany krawężnikiem betonowym wibroprasowanym 20/30 o wyniesieniu h=12cm od strony ul. Zakliki z Mydlnik oraz obrzeżem betonowym wibroprasowanym 8/30 od strony zachodniej. W rejonie przejścia dla pieszych zaprojektowano obniżony krawężnik o odkryciu h=2cm oraz pasy medialne wraz z rowkowymi pasami naprowadzającymi dla osób z dysfunkcją

wzroku. Pochylenie podłużne chodnika będzie zgodne ze stanem istniejącym ul. Zakliki z Mydlnik, natomiast pochylenie poprzeczne będzie wynosiło 2% i będzie skierowane w stronę istniejącej jezdni. Lokalnie zaprojektowano poszerzenie jezdni ul. Zakliki z Mydlnik. Zaprojektowano nawierzchnię bitumiczną zgodnie z załączoną planszą sytuacyjną. Na terenie inwestycji zachowane zostaną normatywne spadki poprzeczne oraz podłużne dla rozwiązań drogowych.

W związku z budową przedmiotowego chodnika konieczna będzie przebudowa oświetlenia ulicznego polegająca na przebudowie (przeniesieniu) słupa oświetleniowego poza projektowany chodnik oraz doświetlenie projektowanego przejścia dla pieszych. Przebudowa oświetlenia drogowego będzie przedmiotem odrębnego opracowania branżowego.

Rozwiązanie wysokościowe.

W zakresie projektowanego terenu zostaną zachowane normatywne spadki dotyczące rozwiązań drogowych. Projektowany teren na zakresach inwestycji zostanie dowiązany do stanu istniejącego. Projektowany chodnik będzie posiadał pochylenie podłużne zgodne z pochyleniem podłużnym istniejącej zachodniej krawędzi jezdni ul. Zakliki z Mydlnik. Chodnik będzie ograniczony krawężnikiem o odkryciu $h=12\text{cm}$ oraz będzie posiadał pochylenie poprzeczne $i=2\%$ w kierunku jezdni. W rejonie projektowanego przejścia dla pieszych krawężniki zostaną obniżone do wartości $h=2\text{cm}$.

Odwodnienie.

Odwodnienie projektowanego układu realizowane będzie zgodnie z obecnym stanem istniejącym. Wody powierzchniowe zostaną odprowadzone poprzez nadanie spadków poprzecznych i podłużnych do istniejącego systemu odwodnienia ulicy - kratki wodościekowe i kanalizacja.

Przekroje konstrukcyjne.

W ramach niniejszego opracowania wykonano przekrój konstrukcyjny przedstawiający zaprojektowane konstrukcje nawierzchni. Po wykorytowaniu należy wykonać poletka próbne z ułożonym wzmocnieniem. W celu sprawdzenia nośności należy sprawdzić wtórny moduł odkształcenia, który powinien być zgodny z wartościami przyjętymi w rysunkowej części niniejszego opracowania.

Przyjęto:

NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ BRUKOWEJ WIBROPRASOWANEJ NA CHODNIKU (2):

- kostka betonowa wibroprasowana	- 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3	- 3cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/31.5mm stabilizowanego mechanicznie	- 30cm
	Razem – 41cm

NAWIERZCHNIA BITUMICZNA JEZDNI I KR2 i G4:

- w-wa ściernalna z betonu asfaltowego AC8S 50/70	- 4cm
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70	- 8cm
- w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej 0/31,5mm C90/3, SE \geq 45%, CBR \geq 80%, E2 \geq 160MPa, I _o \leq 2,2	- 20cm
- w-wa mrozoochronna/odsączająca z mieszanki niezwiązanej 0/63mm CNR, SE \geq 40%, CBR \geq 35%, k ₁₀ \geq 8m/dobę E2 \geq 100MPa, I _o \leq 2,2	- 22cm
- warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym	- 24cm
	Razem – 78cm

Zaprojektowano ułożenie:

- krawężnik 20/30cm betonowy wibroprasowany na podsypce cem-piaskowej 1:4 gr. 4cm 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. 10cm

Roboty ziemne.

O przydatności gruntów pozyskanych z wykopów do wbudowania w nasyp musi zdecydować uprawniony geolog w konsultacji z uprawnionym projektowaniem drogowym.

Grunty pochodzące z wykopów i nie nadające się do wbudowania w nasyp należy odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora lub na wysypisko śmieci w celu jego przewarstwienia.

Po wykorytowaniu należy wykonać poletka próbne z ułożonym wzmocnieniem w celu sprawdzenia nośności. Sprawdzić wtórny moduł odkształcenia, który powinien wynosić 120MPa dla G1.

W przypadku braku nośności zastosować wzmocnienie po konsultacji z uprawnionym geologiem i projektantem. Wzmocnienie może być wykonane poprzez przegłębienie koryta lub stabilizację cementem. Szczegółowe rozwiązania każdorazowo należy konsultować z uprawnionym geologiem i projektantem drogowym.

Do zasypu wykopów nie stosować gruntów wysadzinowych. Nasypy drogowe wykonywać wyłącznie z gruntów niewysadzinowych zgodnie z normą PN-S-02205:1998.

Maksymalna wartość wskaźnika odkształcenia $l_0 = E_2/E_1$ dla podłoża gruntowego powinna wynosić 2,2.

Przestrzega się przed zawilgoceniem gruntów podłoża, gdyż pod wpływem niewielkiej ilości wody mogą ulegać znacznemu uplastycznieniu.

Prowadzenie prac zaleca się przeprowadzać w okresie suchym. Należy bezwzględnie zadbać, aby nie doszło do zmiany wilgotności naturalnej gruntu na etapie robót ziemnych i późniejszej eksploatacji.

5. Uwagi końcowe.

- ✚ Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.
- ✚ Projekt wykonano w oparciu o Dz. U. Nr 43 z maja 1999 roku Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. wraz z późniejszymi zmianami
- ✚ Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z PN-S-02205: „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania."
- ✚ Po wykorytowaniu, należy sprawdzić nośność podłoża, w przypadku braku nośności należy doprowadzić do wymaganej normowo nośności podłoża
- ✚ Podłoże pod nawierzchnię należy zagęścić zgodnie z normą "Roboty ziemne
- ✚ Bezwzględnie przy wykonywaniu robót ziemnych nie wolno dopuścić do zawilgocenia podłoża w miejscach występowania gruntów pylastych
- ✚ Nasypy należy wykonywać z gruntów zagęszczalnych
- ✚ Wszystkie materiały powinny odznaczać się właściwościami mrozoodpornymi