



# I. CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt sporządzono na podstawie:

- [1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022, poz. 1518),
- [2] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2023, poz. 682, z późn. zmianami),
- [3] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2023, poz. 645, z późniejszymi zmianami),
- [4] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2023, poz. 977 z późn. zm.),
- [5] Norma PN-84-S-96023 - Podbudowa i nawierzchnia z tłuczni kamienno-żwirowego,
- [6] PN-S-02205: 1998. Drogi samochodowe, Roboty ziemne, Wymagania i badania
- [7] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. Załącznik do zarządzenia nr 31 GDDKiA z dn. 16.06.2014 r.,
- [8] Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra Infrastruktury,
- [9] Standardy Infrastruktury Pieszkiej Miasta Krakowa – załącznik do zarządzenia nr 3188/2021 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 9 listopada 2021 r.,
- [10] Standardy techniczne i wykonawcze dla infrastruktury rowerowej Miasta Krakowa – załącznik do zarządzenia nr 3113/2018 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 15 listopada 2018 r.,
- [11] Standardy dostępności dla Gminy Miejskiej Kraków – załącznik do zarządzenia nr 1163/2023 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 28 kwietnia 2023 r.,
- [12] Uzgodnienia z Inwestorem,
- [13] Wizja w terenie, inwentaryzacja stanu istniejącego
- [14] Plan sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:500,
- [15] Uchwała nr XII/218/19 Rady Miasta Krakowa z dnia 27 marca 2019 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "ARMII KRAJOWEJ - PIASTOWSKA"
- [16] Dokumentacja dot. inwestycji niedrogowej dla zadania pn.: „Budowa budynku biurowo-usługowego z towarzyszącymi urządzeniami budowlanymi, z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz utwardzeniem dojazdów i dojazdów na części dz. nr 316, 317, 318, 319/1 obr. 5 Krowodrza ze zjazdem i dojazdami z działek nr 277/5 i 277/6 obr. 5 Krowodrza przy ul. Mydlnickiej w Krakowie”

## **2. INWESTOR**

Inwestorem dla przedmiotowego zadania jest:

**Mydlnicka KG Group sp. z o.o. sp. j.**

**ul. Juliusza Lea 202A**

**30-133 Kraków**

## **3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest przedstawienie koncepcji obsługi komunikacyjnej dla Inwestycji pn.: „Budowa budynku biurowo-usługowego z towarzyszącymi urządzeniami budowlanymi, z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz utwardzeniem dojazdów i dojazdów na części dz. nr 316, 317, 318, 319/1 obr. 5 Krowodrza ze zjazdem i dojazdami z działek nr 277/5 i 277/6 obr. 5 Krowodrza przy ul. Mydlnickiej w Krakowie”.

## **4. ZAKRES ROBÓT**

Zakres robót branży drogowej obejmuje:

- poszerzenie jezdni ul. Mydlnickiej,
- budowę obustronnych chodników,
- budowę i przebudowę zjazdów zwykłych,
- budowę i przebudowę dojazdów pieszych.

## **5. LOKALIZACJA INWESTYCJI**

Projektowana inwestycja położona jest w zachodniej części miasta Kraków, województwo małopolskie.

Na przedmiotowym terenie obowiązuje Miejskowy Plan Zagospodarowania Terenu "Armii Krajowej – Piastowska" [15].

## **6. STAN ISTNIEJĄCY**

Ulica Mydlnicka jest drogą gminną. Posiada jedną jezdnię o szerokości ok. 4 m o nawierzchni bitumicznej. Wzdłuż ulicy nie zlokalizowano chodników. Zgodnie z MPZP [15] ulica Mydlnicka zlokalizowana jest w obszarze KDD.4 stanowiącym tereny o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy dojazdowej.

Na przedmiotowym odcinku ulica krzyżuje się z ul. Piastowską. Przebudowa skrzyżowania ulicy Piastowskiej z ulicą Mydlnicką objęta jest odrębnym opracowaniem i postępowaniem administracyjnym.

Ulica Mydlnicka jest oświetlona.

W obszarze terenu objętego niniejszym opracowaniem występują:

- doziemne i napowietrzne sieci elektroenergetyczne,
- napowietrzne sieci telekomunikacyjne,
- wodociągi,
- sieci kanalizacyjne.

## **7. STAN PROJEKTOWANY**

### **7.1. ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE**

Projekt obejmuje przedstawienie koncepcji obsługi komunikacyjnej dla Inwestycji niedrogowej pn.: „Budowa budynku biurowo-usługowego z towarzyszącymi urządzeniami budowlanymi, z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz utwardzeniem dojazdów i dojazdów na części dz. nr 316, 317, 318, 319/1 obr. 5 Krowodrza ze zjazdem i dojazdami z działek nr 277/5 i 277/6 obr. 5 Krowodrza przy ul. Mydlnickiej w Krakowie”.

W ramach zadania przewidziano przebudowę ulicy Mydlnickiej na odcinku wzdłuż planowanej Inwestycji niedrogowej. Koniec przebudowy dowiązано do wyniesionego przejścia dla pieszych i przejazdu rowerowego zaprojektowanych w ramach odrębnej inwestycji miejskiej, realizowanej w związku z budową Centrum Muzyki. Dla ul. Mydlnickiej przyjęto wykonanie jezdni o szerokości 5,00 m (2 pasy ruchu po 2,50 m). Jej nawierzchnia wykonana zostanie z mieszanki mineralno – asfaltowej. Zewnętrzne obramowanie jezdni stanowić będzie krawężnik betonowy 20x30. Początek inwestycji dowiązано do istniejącego fragmentu ul. Mydlnickiej. Z uwagi na brak dalszej infrastruktury dla pieszych na dowiązaniu przewidziano wykonanie wyniesienia nawierzchni jezdni, umożliwiającego przejście z istniejącego pobocza na projektowany chodnik. Wyniesienie zostanie ukształtowane za pomocą skosów 1:1. Wyniesienie wraz ze skosami zostanie wykonane z betonowej kostki brukowej w kolorze czerwonym.

W ramach zadania przewidziano budowę obustronnych chodników. Chodnik po północnej stronie jezdni zostanie do niej dowiązаны. Będzie posiadał nawierzchnię z betonowej kostki brukowej w kolorze szarym o szerokości 2,70 m. Chodnik po południowej stronie zostanie oddzielony od jezdni zieleńcem o szerokości 1,0 m. Będzie posiadał nawierzchnię z betonowej kostki brukowej w kolorze szarym o szerokości 2,00 m. Obramowanie chodników stanowić będzie betonowe obrzeże 8x30.

W ramach zadania przyjęto także budowę zjazdu na teren inwestycji niedrogowej [16], tj. zjazdu na działki nr 318, 319/1 obr. 5 Krowodrza. Zjazd będzie posiadał jezdnię o szerokości 6,00m wykonaną z betonowej kostki brukowej w kolorze czerwonym. Zjazd zostanie dowiązany do nawierzchni jezdni ul. Mydlnickiej za pomocą skosów 2:2. Zadanie obejmuje także przebudowę zjazdu do obsługi budynku nr 22. Przebudowywany zjazd będzie posiadał jezdnię o szerokości 5,00 m wykonaną z betonowej kostki brukowej w kolorze czerwonym. Zjazd zostanie dowiązany do nawierzchni jezdni ul. Mydlnickiej za pomocą skosów 2:2.

Inwestycja obejmuje także budowę i przebudowę dojść pieszych. Szerokość dojść została dowiązana do istniejącego i projektowanego zagospodarowania terenów przyległych. Nawierzchnia dojść wykonana zostanie z betonowej kostki brukowej w kolorze szarym.

Ruch rowerowy będzie odbywał się w ruchu ogólnym.

Projektowane rozwiązania przedstawiono na rysunku D-2 *Plan sytuacyjny*.

## **7.2. ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE**

Projektowany układ drogowy zostanie dowiązany wysokościowo do istniejącego oraz projektowanego zagospodarowania terenu przyległego.

Dla nawierzchni jezdni przyjęto spadek poprzeczny jednostronny.

Dla chodników przyjęto spadek poprzeczny o wartości  $i=2\%$  skierowany w stronę jezdni/ zieleni.

Krawężniki zastosowane w projekcie zostaną wbudowane na wysokość:

- $h = 0$  cm – krawężniki stanowiące obramowanie skosów najazdowych,
- $h = +4$  cm – krawężniki oddzielające nawierzchnię jezdni ul. Mydlnickiej od nawierzchni zjazdów,
- $h = +12$  cm – pozostałe.

Obrzeża zastosowane w projekcie zostaną wbudowane na wysokość  $h = 0$  cm/  $h=+ 5$  cm.

## **7.3. KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI**

Projektowane przekroje normalne i konstrukcje projektowanych nawierzchni przedstawiono na rysunku D-3 *Przekroje konstrukcyjne*.

Wymagane wartości wtórnego modułu odkształcenia na szczycie poszczególnych warstw przedstawiono w poniższych tabelach.

Głębokość przemarzania gruntu dla terenu miasta Kraków przyjęto o wartości  $h_z=1,0$  m.

Poniżej przedstawiono przyjęte konstrukcje nawierzchni:

<b>KONSTRUKCJA N1</b>		
<b>Zakres stosowania: jezdnia ul. Mydlnickiej, Kat. ruchu: KR3</b>		
Grubość warstwy	Opis warstwy	Moduł E2 na szczycie warstwy
4 cm	Warstwa ściernalna z mieszanki mineralno - asfaltowej	
5 cm	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego	
7 cm	Górna warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego	
20 cm	Dolna warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (frakcja 0/31,5 mm)	E2≥160MPa
15 cm	Podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej o CBR ≥ 60%	E2≥100MPa
-	Istniejące podłoże – kategoria nośności G1	E2≥80 MPa
<b>51 cm</b>	<b>RAZEM</b>	

<b>KONSTRUKCJA N2</b>		
<b>Zakres stosowania: zjazd zwykły, Kat. ruchu: KR2</b>		
Grubość warstwy	Opis warstwy	Moduł E2 na szczycie warstwy
8 cm	Warstwa ściernalna z betonowej, bezfazowej kostki brukowej – kolor czerwony	
3 cm	Podsypka cementowo - piaskowa 1:4	
20 cm	Górna warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (frakcja 0/31,5 mm)	E2≥160MPa
20 cm	Dolna warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (frakcja 0/63 mm)	
-	Istniejące podłoże – kategoria nośności G1	E2≥80 MPa
<b>51 cm</b>	<b>RAZEM</b>	

<b>KONSTRUKCJA N3</b>		
<b>Zakres stosowania: chodnik/ dojście piesze</b>		
Grubość warstwy	Opis warstwy	Moduł E2 na szczycie warstwy
8 cm	Warstwa ściernalna z betonowej, bezfazowej kostki brukowej – kolor szary	
3 cm	Podsypka cementowo - piaskowa 1:4	
25 cm	Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (frakcja 0/31,5 mm)	E2≥80MPa
-	Istniejące podłoże – kategoria nośności G2	E2≥50 MPa
<b>36 cm</b>	<b>RAZEM</b>	

<b>KONSTRUKCJA N4</b>		
<b>Zakres stosowania: pas ostrzegawczy</b>		
Grubość warstwy	Opis warstwy	Moduł E2 na szczycie warstwy
8 cm	Warstwa ściernalna z betonowych płyt ostrzegawczych z guzkami – kolor żółty	
3 cm	Podsypka cementowo - piaskowa 1:4	
25 cm	Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (frakcja 0/31,5 mm)	E2≥80MPa
-	Istniejące podłoże – kategoria nośności G2	E2≥50 MPa
<b>36 cm</b>	<b>RAZEM</b>	

<b>KONSTRUKCJA N5</b>		
<b>Zakres stosowania: zieleń / makroniwelacja terenu</b>		
Grubość warstwy	Opis warstwy	Moduł E2 na szczycie warstwy
15 cm	Humus obsiany trawą w ilości 0,02 - 0,03 kg/m <sup>2</sup>	
Uwaga: przestrzeń pomiędzy w-wą humusu, a podłożem należy uzupełnić gruntem nasypowym zgodnie z normą PN-S-02205		
-	Istniejące podłoże gruntowe	
<b>15 cm</b>	<b>RAZEM</b>	

Uwagi:

- Przed przystąpieniem do wykonawstwa należy zbadać wtórny moduł odkształcenia E2 oraz zweryfikować kategorię nośności gruntu. W oparciu o uzyskane wyniki dopuszcza się wprowadzenie zmian w projektowanych konstrukcjach nawierzchni - w przypadku uzyskania kategorii nośności gruntu innej niż określona należy doprowadzić istniejące podłoże gruntowe do kategorii G1 (G2 dla chodników), np. poprzez wymianę podłoża na grunt niewysadzionowy o wyższej nośności, zastosowanie warstwy ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=5 MPa (mieszanka z wytwórni) lub ułożenie warstwy z mieszanki niezwiązanej zbrojonej warstwą/ warstwami geosyntetyków
- W przypadku wystąpienia gruntów nienośnych należy wykonać ich wymianę; nie dopuszcza się posadowienia konstrukcji nawierzchni na w-wie gleby
- Dopuszcza się zastąpienie w-wy podsypki cementowo - piaskowej 1:4 warstwą wysiewki grysowej 2/8 mm o tej samej grubości
- Należy stosować płyty ostrzegawcze zgodne ze Standardami dostępności dla Gminy Miejskiej Kraków [11]



#### **7.4. SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE**

Projektowane szczegóły konstrukcyjne przedstawiono na rysunku D-3 *Przekroje konstrukcyjne*.

W projekcie uwzględniono:

- „**K1**” - krawężnik betonowy 20x30x100 posadowiony na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu klasy C12/15, krawężnik ułożony zostanie na warstwie podsypki cementowo - piaskowej 1:4,
- „**K2**” - krawężnik betonowy 15x30x100 posadowiony na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu klasy C12/15, krawężnik ułożony zostanie na warstwie podsypki cementowo - piaskowej 1:4,
- „**O1**” – obrzeże betonowe 8x30x100 cm posadowione na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu klasy C12/15, obrzeże ułożone zostanie na warstwie podsypki cementowo – piaskowej,
- „**S1**” – dwa rzędy z betonowej kostki brukowej posadowione na ławie betonowej wykonanej z betonu klasy C12/15 ułożone na warstwie podsypki cementowo – piaskowej.

#### **7.5. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA**

Na terenie inwestycji zlokalizowano sieci elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągi oraz sieci kanalizacyjne.

Infrastruktura będąca w kolizji z projektowanymi elementami zostanie zabezpieczona bądź przebudowana poza obszar kolizji.

Szczegółowe informacje dotyczące zakresu prac zostaną przedstawione w projekcie architektoniczno- budowlanym, po uzyskaniu warunków technicznych od Operatorów.

##### **7.5.1. ODWODNIENIE**

Wody opadowe i roztopowe zostaną skierowane za pomocą spadków poprzecznych do projektowanych wpustów deszczowych.

W ramach zadania przewiduje się wykonanie budowy kanalizacji deszczowej. Szczegółowe informacje dot. budowy kanalizacji deszczowej zostaną przedstawione na etapie projektu architektoniczno- budowlanego, po uzyskaniu warunków technicznych na budowę kd.

##### **7.5.2. OŚWIETLENIE**

W ramach zadania przewiduje się przebudowę sieci oświetlenia ulicznego.

Szczegółowe informacje dotyczące przebudowy oświetlenia ulicznego zostaną przedstawione na etapie projektu architektoniczno- budowlanego, po uzyskaniu warunków technicznych na przebudowę oświetlenia.

### **7.5.3. KANAŁ TECHNOLOGICZNY**

Inwestycja przewiduje budowę kanału technologicznego (typu ulicznego).

Szczegółowe rozwiązania dotyczące budowy kanału technologicznego zostaną przedstawione na etapie projektu architektoniczno- budowlanego, po uzyskaniu warunków technicznych na budowę KT.

## **8. ROBOTY ZIEMNE I ROZBIÓRKI**

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu wykopów i nasypów pod projektowany układ. Masy ziemne oraz gruz powstałe z rozbiórki zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r. (Dz. U. 2023, poz. 1587 z późn. zm.) należy odwieźć na miejsce wskazane przez Inwestora i zutylizować.

Wszelkie prace ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-S-02205 Drogi samochodowe -- Roboty ziemne -- Wymagania i badania. Podłoże pod nawierzchnię oraz w-wę gruntów nasypowych należy zagęścić zgodnie z normą PN-S-02205. Materiał nasypowy należy układać i zagęszczać warstwami o stałej miąższości. Dla wykonywanych nasypów należy uzyskać wskaźnik zagęszczenia  $I_s \geq 1,00$ .

W przypadku kolizji z punktem osnowy geodezyjnej należy przewidzieć jego regulację wysokościową.

**Opracował:**



mgr inż. Bartosz Ptak

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**