

I. CZĘŚĆ OPISOWA

SPIS TREŚCI

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2.	INWESTOR	4
3.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	4
4.	ZAKRES ROBÓT	4
5.	STAN ISTNIEJĄCY	4
6.	WARUNKI GEOLOGICZNE TERENU	5
7.	STAN PROJEKTOWANY	5
7.1.	ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE	5
7.2.	ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE	6
7.3.	KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI	6
7.4.	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE	6
7.5.	ODWODNIENIE	7
7.6.	INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	7
8.	ROBOTY ZIEMNE	7
9.	UWAGI KOŃCOWE	7

II. ZAŁĄCZNIKI

1. Uprawnienia i Izba Projektanta
2. Uprawnienia i Izba sprawdzającego
3. Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. D-01	Plan orientacyjny	
Rys. D-02	Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. D-03	Przekroje konstrukcyjne	skala 1:50/1:10

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt sporządzono na podstawie:

- [1] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016, poz. 124, z późn. zmianami),
- [2] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2019, nr 1186, z późn. zm.),
- [3] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2020, poz. 470),
- [4] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463),
- [5] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- [6] Norma PN-84-S-96023 - Podbudowa i nawierzchnia z tłuczni kamienno-żwirowego,
- [7] PN-S-02205: 1998. Drogi samochodowe, Roboty ziemne, Wymagania i badania,
- [8] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. Załącznik do zarządzenia nr 31 GDDKiA z dn. 16.06.2014 r.,
- [9] PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednio budowli,
- [10] Plan sytuacyjno – wysokościowy w skali 1 : 500,
- [11] Uzgodnienia z Inwestorem,
- [12] Wizja w terenie, inwentaryzacja stanu istniejącego,
- [13] Dokumentacja projektowa dla zadania pn.: „Budowa budynku usługowo-handlowego z garażem podziemnym wraz z instalacjami wewnętrznymi (instalacją gazową, wod-kan, klimatyzacji, wentylacji mechanicznej, elektryczną) oraz infrastrukturą towarzyszącą (układem dróg wewnętrznych, parkingami, instalacjami zewnętrznymi) w Krakowie przy ulicy Chełmskiej”,
- [14] Umowa nr 854/ZDMK/2020 z dnia 24.08.2020 r. o zastępstwo inwestycyjne realizacji inwestycji drogowej

2. INWESTOR

Inwestorem dla przedmiotowego zadania jest:

Gmina Miejska Kraków – Zarząd Dróg Miasta Krakowa

ul. Centralna 53

31-586 Kraków

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa chodnika wzdłuż ul. Chełmskiej na działkach nr 54/54, 54/71, 73/05, 73/08, 73/09, 74/07, 74/12, 82/09 obr. 07 Krowodrza oraz dz. nr 448, 450 obr. 08 Krowodrza w miejscowości Kraków. Przebudowa związana jest z inwestycją niedrogową [13].

4. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót branży drogowej obejmuje:

- poszerzenie istniejącego chodnika,
- likwidację zjazdów indywidualnych wraz z odbudową chodnika.

5. STAN ISTNIEJĄCY

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

Inwestycja objęta jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Terenu „Rejon ulic Podłużnej i Pylnej”.

Ulica Chełmska stanowi drogę jednojezdniową, dwupasową. Posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości zmiennej. Wzdłuż ulicy Chełmskiej zlokalizowano jednostronnie chodnik o zmiennej szerokości w zakresie 1,50 – 2,30 m. Chodnik posiada nawierzchnię z betonowych płyt chodnikowych. W ciągu chodnika zlokalizowano zjazdy indywidualne o nawierzchni bitumicznej.

Ulica jest oświetlona.

W obszarze objętym opracowaniem występują doziemne sieci uzbrojenia terenu:

- sieci elektroenergetyczne,
- sieci wodociągowe,
- gazociągi,

- sieci teletechniczne.

Przedmiotowy teren pod inwestycję graniczy:

- od strony północnej - z ul. Wiosenną,
- od strony południowej - z ul. Chełmską,
- od strony zachodniej - z ul. Podłużną,
- od strony wschodniej - z terenami przeznaczonymi pod zabudowę niską.

6. WARUNKI GEOLOGICZNE TERENU

7. STAN PROJEKTOWANY

7.1. ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE

Projekt przewiduje przebudowę istniejącego chodnika wzdłuż ul. Chełmskiej na działkach nr 54/54, 54/71, 73/05, 73/08, 73/09, 74/07, 74/12, 82/09 obr. 07 Krowodrza oraz dz. nr 448, 450 obr. 08 Krowodrza w miejscowości Kraków.

Zaprojektowano chodnik o szerokości 2,50 m (2,30 m szerokości użytkowej) i długości ok. 72 m. Początek przebudowy przyjęto w hm 0+00.00, a koniec – w hm 0+71.96. Początek oraz koniec przebudowywanego chodnika zostaną dowiązane do stanu istniejącego. Nawierzchnia chodnika wykonana zostanie z betonowych płyt chodnikowych. Nawierzchnia ta zostanie oddzielona od nawierzchni jezdni ulicy Chełmskiej za pomocą krawężnika betonowego 20/30. Obramowanie chodnika po zewnętrznej stronie zostanie wykonane z betonowego obrzeża 8/30.

Za chodnikiem zaprojektowano opaskę gruntową o szerokości 0,30 m.

W stanie istniejącym na obszarze objętym opracowaniem zlokalizowano dwa zjazdy indywidualne o nawierzchni bitumicznej. Oba zjazdy zostały przeznaczone do likwidacji – w ich miejscu zaprojektowano odtworzenie chodnika.

W ciągu chodnika zlokalizowano projektowany zjazd publiczny na teren inwestycji niedrogowej [13]. Zjazd ten posiada jezdnię o szerokości 6,0 m o nawierzchni z betonowej kostki brukowej. Zjazd objęty jest odrębnym opracowaniem oraz postępowaniem administracyjnym.

W przypadku uszkodzenia nawierzchni jezdni na długości projektowanego chodnika, należy ją odtworzyć na szerokości 0,50 m.

Projektowany układ przedstawiono na rysunku nr D-02 Plan sytuacyjny.

7.2. ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE

Rozwiązanie wysokościowe przebudowywanego chodnika dostosowano do stanu istniejącego. Przyjęto spadek poprzeczny o wartości $i=2\%$, skierowany w stronę jezdni ul. Chełmskiej.

Spadki podłużne kształtują się w zakresie $0,90\% - 2,60\%$. Spadek podłużny skierowany jest w stronę skrzyżowania o ruchu okrężnym.

Przyjęte krawężniki zostaną wyniesione na wysokość $h=+12$ cm względem nawierzchni jezdni ulicy Chełmskiej. Obrzeża stanowiące zewnętrzne obramowanie chodnika zostaną wbudowane na wysokość $h=+5$ cm względem krawędzi nawierzchni chodnika.

7.3. KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

Projektowane przekroje normalne i konstrukcję nawierzchni przedstawiono na rys. nr D-03 Przekroje konstrukcyjne.

Konstrukcja nawierzchni została zaprojektowana zgodnie z [8].

Zgodnie z ww. katalogiem wymagane są następujące wartości wtórnego modułu odkształcenia na szczycie poszczególnych warstw:

- grunt doprowadzony do kategorii nośności G1 - $E_2 \geq 80$ MPa.

Głębokość przemarzania gruntu dla terenu miasta Kraków przyjęto o wartości $h_z=1,0$ m na podstawie Katalogu [8].

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

KONSTRUKCJA N1 (CHODNIK)

- **7 cm** Warstwa ścieralna z betonowych płyt chodnikowych
- **3 cm** Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
- **25 cm** Podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego stab. mech. 0/31,5 mm
- Nasyp budowlany (grunt doprowadzony do kategorii nośności G1)

RAZEM 36 cm

7.4. SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

Szczegóły konstrukcyjne przedstawiono na rys. D-03. Zaprojektowano następujące elementy:

- „K1” - krawężnik betonowy 20x30x100 na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu klasy C12/15, krawężnik ułożony zostanie na warstwie podsyпки cementowo - piaskowej 1:4,
- „O1” - obrzeże betonowej 8x30x100 posadowione na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu klasy C12/15, obrzeże ułożone zostanie na warstwie podsyпки cementowo - piaskowej 1:4.

7.5. ODWODNIENIE

Projektowana przebudowa nie spowoduje zmian w dotychczasowym sposobie odprowadzania wód deszczowych. Wody opadowe za pomocą spadku poprzecznego zostaną skierowane w stronę jezdni ul. Chełmskiej, skąd zostaną zebrane przez istniejące wpusty deszczowe.

7.6. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Na długości projektowanej inwestycji zlokalizowano doziemne sieci teletechniczne i elektroenergetyczne, wodociąg i gazociąg. Szczegóły dotyczące przebudowy i/ lub zabezpieczenia sieci wg odrębnych opracowań branżowych.

8. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu wykopów oraz nasypów pod projektowane elementy. W ramach projektu należy także dokonać rozbiórki istniejących nawierzchni. Wszelkie wykopy wymagają ponownego zasypania. Należy wykonać nasypy budowlane o wskaźniku zagęszczenia $I_s \geq 1,00$. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-S-02205 *Drogi samochodowe -- Roboty ziemne -- Wymagania i badania*. Materiał nasypowy należy układać i zagęszczać warstwami o stałej miąższości. Grunty pod warstwami konstrukcyjnymi należy doprowadzić do kategorii nośności G1.

Masy ziemne oraz gruz powstały z rozbiórki elementów betonowych zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r. (Dz. U. 2020 poz. 797 z późn. zm.) należy zutylizować.

9. UWAGI KOŃCOWE

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych, powinny być szczególnie przestrzegane. W miejscach przebiegu infrastruktury podziemnej należy szczególnie przestrzegać względów bezpieczeństwa, a ewentualne prace przy uzbrojeniu inżynieryjnym należy prowadzić zgodnie z wydanymi przez ich właścicieli warunkami.

Wymagane jest aby przed przystąpieniem do wykonywania robót pracownicy zostali przeszkoleni w zakresie BHP.

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania we własnym zakresie następujących opracowań roboczych:

- projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas trwania robót,
- inwentaryzacja istniejących urządzeń obcych i znaków geodezyjnych mogących kolidować z remontem nawierzchni.

Opracował:

mgr inż. Bartosz Ptak

