

SPIS TREŚCI:**I CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis techniczny
2. Uprawnienie i wpusty do izb projektanta i sprawdzającego

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Sytuacja	rys. nr 1	skala 1:500
2. Profil podłużny - krawężnik prawy	rys. nr 2	skala 1:500/50
3. Przekroje konstrukcyjne	rys. nr 3	skala 1:50
4. Przekroje poprzeczne	rys. nr 4.1 - 4.4	skala 1:50
5. Szczegóły konstrukcyjne	rys. nr 5	skala 1:10, 25
Mapa ewidencyjna z zakresem robót		
6. i proj. sieciami uzbrojenia terenu	Rys. nr 6	skala 1:500

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy dla zadania pod nazwą:

BUDOWA CHODNIKA W CIĄGU UL. LUBOCKIEJ W KRAKOWIE - CZĘŚĆ nr 15. w ramach "PROGRAMU BUDOWY CHODNIKÓW W WYBRANYCH LOKALIZACJACH NA TERENIE MIASTA KRAKOWA."

Zakres projektu obejmuje projekt drogowy wraz z ukształtowaniem terenu przyległego.

Inwestorem inwestycji jest:

GMINA MIEJSKA KRAKÓW

PL. WSZYSTKICH ŚWIĘTYCH 3/4, 31-004 KRAKÓW

2. Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym
- Mapa do celów projektowych 1:500
- Wizja w terenie
- Warunki techniczne dla poszczególnych branż
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych,
- Geotechniczne warunki posadowienia

3. Lokalizacja inwestycji

Teren opracowania zlokalizowany jest we wschodniej części miasta Kraków, na działce nr 455/1 obr. 0012 Nowa Huta, będącej w zarządzie Inwestora.

4. Istniejący stan zagospodarowania

4.1 Stan zagospodarowania działki

Teren inwestycji zlokalizowany jest pośród działek o zabudowie jednorodzinnej zagrodowej.

→ Parametry ul. Lubockiej

- klasa administracyjna	droga gminna
- klasa techniczna	droga klasy L
- prędkość dopuszczalna (teren zabudowany)	50 km/h
- przekrój	1x2, drogowy (daszkowy 2%)
- szerokość jezdni	6,5 m
- szerokość poboczy ziemnych	do 1,0 m
- szerokość chodników	2,28m
- pochylenie skarp	ok. 1:1,5
- odwodnienie terenu i skarp	kanalizacja i rowy przydrożne
- pochylenie podłużne	0,3% do 2,6%

4.2 Uzbrojenie terenu

Na terenie przewidzianym pod inwestycję zlokalizowane są następujące sieci uzbrojenia podziemnego:

- _ sieci kablowe teletechniczne ziemne i napowietrzne
- _ sieci kablowe elektroenergetyczne ziemne i napowietrzne
- _ oświetlenie uliczne
- _ sieci gazowe
- _ sieci wodociągowe
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa

Zaprojektowano budowę odcinka chodnika A-B w km roboczym od km 0+000 do km 0+350.85.

Szczegóły rozwiązań projektowych pokazano na załączonych rysunkach.

5. Projektowany stan zagospodarowania

Zaprojektowano budowę/przebudowę :

→ chodnika jednostronnego o całkowitej szerokości 2,28m w km roboczym 0+000 do km 0+350.85

- przejścia dla pieszych w km 0+191.27, przy przejściu dla pieszych zaprojektowano płyty typu brail o sumarycznej szerokości 80cm oraz specjalne pasy naprowadzające istniejącego peronu przystankowego wraz z miejscem postoju dla autobusów w km 0-010.00
- przykanalików wodościekowych do istniejącej kanalizacji deszczowej
- oświetlenia ulicznego od km 0-032.00 do km 0+334.26
- kanalizacji technicznej KT od km 0-035.50 do km 0+350.00
- istniejącej sieci wodociągowej od km 0+284.70 do km 0+353.50

6. Rozwiązanie wysokościowe i odwodnienie

Rozwiązanie wysokościowe zaprojektowano w nawiązaniu do rzędnych stanu istniejącego.

Odwodnienie powierzchniowe jezdni zapewniają spadki poprzeczne i podłużne. Wody opadowe zostaną przejęte przez projektowane studzienki wodościekowe, a następnie odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Szczegóły rozwiązań projektowych pokazano na załączonych rysunkach sytuacji.

7. Geologia i przekroje konstrukcyjne

Przyjęto:

<i>WARUNKI WODNE</i>	<i>złe</i>
<i>GRUPA NOŚNOŚCI PODŁOŻA</i>	<i>G4</i>

KONSTRUKCJA CHODNIKA

8cm	szara kostka betonowa nefazowana, wibroprasowana wg PN-EN 1338:2005
3cm	podsyпка cementowo piaskowa 1:4 wg PN-EN 13043:2004 oraz PN-EN 197-1:2012
	podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (0/31.5 mm)
15cm	stabilizowanego mechanicznie wg PN-EN 13242
15cm	wymiana gruntu na kruszywo kamienne łamane niesort (stosowana warunkowo w przypadku braku nośności podłoża, $E_2 > 80 \text{ MPa}$)
41cm	Razem

Istniejący grunt doprowadzony do kat. podłoża G1, zgodnie z KTNPIP, $E_2 > 80 \text{ MPa}$, $I_s > 1,0$

KONSTRUKCJA ZJAZDU

8cm	czerwona kostka betonowa niefazowana, wibroprasowana wg PN-EN 1338:2005
3cm	podsyпка cementowo piaskowa 1:4 wg PN-EN 13043:2004 oraz PN-EN 197-1:2012
20cm	w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (0/31.5 mm) stabilizowanego mechanicznie wg PN-EN 13242
20cm	wymiana gruntu na kruszywo kamienne łamane niesort (stosowana warunkowo w przypadku braku nośności podłoża, $E_2 > 80 \text{ MPa}$)

51cm	Razem
-------------	--------------

Istniejący grunt doprowadzony do kat. podłoża G1, zgodnie z KTNPIP, $E_2 > 80 \text{ MPa}$, $I_s > 1,0$
 Chodnik zostanie obramowany krawężnikiem betonowym 20/30cm na ławie betonowej C12/15 z oporem od strony jezdni oraz obrzeżami betonowymi 8/30cm na ławie betonowej C12/15 od strony granicy pasa drogowego.

Odsłonięcie krawężników:

- jezdnia	12 cm
- zjazdu	4 cm
- przejścia dla pieszych	2 cm

8. Kanał technologiczny

Zaprojektowany kanał technologiczny spełnia warunki techniczne zawarte w Rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne, aktualnie obowiązujące normy oraz obowiązujące standardy na terenie miasta Krakowa.

Zaprojektowano profil KTu1 tj. ciąg złożony z modułu jednej rury RO 125/108 (średnica zewn. / średnica wewn.), trzech rur RS40/3,7 mm i jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur o średnicy zewnętrznej 40 mm:

- kanał technologiczny został zaprojektowany na całym zakresie opracowania.
- zastosowano studnie typu SK-2 na trasie kanalizacji.
- odcinki pomiędzy studniami kablowymi nie przekraczają 100m
- elementy metalowe studni, wykonać ze stali ocynkowanej.
- wywietrzniki na pokrywach studni powinny posiadać napis: „Miasto Kraków”.
- nad kanalizacją umieścić folię ostrzegawczo-lokalizacyjną opatrzoną napisem „Miasto Kraków”.
- oznaczenie/numeracje studni zostanie wprowadzona na etapie uzgodnienia usytuowania sieci w tut. urzędzie

Projektuje się 1 otw. kanalizację teletechniczną o profilu 1xRHDP110/6.3 łącznej długości ok. 345 m oraz 14 studni SKR 1-M-CZ ułożonych w chodnikach zgodnie z Rys. 1 – Sytuacja.

9. Odniesienie się do opinii ZTP, MIR, MZDON

→ Opinia Zarządu Transportu Publicznego (audyt rowerowy) TA.464.1.129.2020 z dnia 2020.12.28

- skorygowano lokalizację projektowanego przejścia dla pieszych poza bezpośrednim oddziaływaniem zjazdu w rejonie budynku nr 8
- zastosowano bezfazową nawierzchnię projektowanego ciągu pieszego;
- zapewniono spójność rozwiązań projektowych na połączeniu projektowanego chodnika z istniejącą infrastrukturą pieszą oraz w zakresie dojść do posesji;
- istniejący peron autobusowy oraz istniejące dojście do przejścia dla pieszych zostały ujęte w przedmiotowym opracowaniu wraz z zastosowaniem krawężnika typu peronowego 'kassel-kerb'
- zaprojektowano oświetlenie i odwodnienie ulicy ze szczególnym uwzględnieniem istniejących i projektowanych przejść dla pieszych

- na długości projektowanego przejścia dla pieszych zastosowano pasy medialne z pasami naprowadzającymi dla osób z dysfunkcjami wzroku;

→ Opinia Zarządu Transportu Publicznego znak: TA.464.308.2020 z dnia 2021.01.04

- zaprojektowano szerokość jezdni o wartości min. 6,5m (bez wliczania ścieków przykrawężnikowych)

- zakresem inwestycji objęto istniejący peron autobusowy oraz istniejące dojście do przejścia dla pieszych wraz z zastosowaniem krawężnika typu peronowego 'kassel-kerb'

- zastosowano pasy medialne wraz z pasami naprowadzającymi dla osób z dysfunkcją ; wzroku przy przejściach dla pieszych oraz peronie przystankowym;

→ Opinia Miejskiego Inżyniera Ruchu IR-04.7211.270.2020 z dnia 2021.01.12

- efektywna szerokość chodnika wynosić min. 2,0 m na całej długości projektowanego chodnika;

- dokonano zmiany lokalizacji istniejącego słupa oświetleniowego w rejonie istniejącego przejścia dla pieszych

- wprowadzono normatywną długość znaku P-17 tj 30m

→ Opinia Zespołu Konsultacyjnego DS. Dostępności Infrastruktury Miejskiej Do Potrzeb Osób Niepełnosprawnych PN.SZ-02.843.1.113.2020 z dnia 2021.01.14

- dołączono opis rozwiązań dla osób z niepełnosprawnościami;

- odkrycie krawężnika na przejściach dla pieszych zaprojektowano o wartości 2cm m.in. opierając się na Standardach Infrastruktury Pieszej Miasta Krakowa;

- informacja o szerokości pasów medialnych na przejściach dla pieszych została przedstawiona w opisie technicznym jak i na rysunku sytuacji;

- zastosowano pasy naprowadzające;

- na ciągach pieszych zastosowano nawierzchnię bezfazową;

- projektowane elementy infrastruktury nie zawężają użytkowej szerokości ciągu pieszego przy równoczesnym spełnieniu warunków 'rozporządzenia'

→ dodatkowa Opinia Zarządu Transportu Publicznego znak: TA.421.82.2021 z dnia 2021.04.30

- zastosowano wiatę przystankową

- dokonano zmiany lokalizacji istniejącego przejścia dla pieszych

10. Uwagi końcowe

- Konstrukcja nawierzchni winna być wykonana na podłożu sprowadzonym do kategorii G1, charakteryzującym się wartością wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 1,00$ oraz wtórnym modułem zagęszczenia $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$. W przypadku niemożności uzyskania powyższych parametrów, należy zwiększyć grubość w-wy wymienianego gruntu.
- Wszelkie roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205 oraz winny być one wykonywane pod stałym nadzorem geotechnicznym.
- Wszelkie roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205
- Użyte elementy betonowe winny być wibroprasowane.
- Wszystkie media istniejące w rejonie projektowanych i modernizowanych nawierzchni winny być zabezpieczone zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez odpowiednich Administratorów
- wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać Aprobatę Techniczną wydaną przez właściwe instytucje – zgodnie z Ustawą z dnia 5 lipca 1994r. „Prawo Budowlane” (Dz. U. Nr 89 z dn. 25 sierpnia 1994r. poz. 414), Dz. U. Nr 111 z dn. 23.09. 1997r. poz. 726

Opracował:

DOMINIK ADAMCZYK