

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

NAZWA INWESTYCJI: PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ UL. KS. JÓZEFA W ZAKRESIE BUDOWY CHODNIKA ORAZ ZJAZDÓW INDYWIDUALNYCH , WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO w ramach zadania Inwestycyjnego pn.: „Budowa chodnika przy ul. Księcia Józefa po stronie północnej od przystanku Glinnik do ul. Kamedulskiej"

ADRES INWESTYCJI: Dz. nr 268/1 obręb K-16 m. Kraków

NAZWA INWESTORA: Zarząd Dróg Miasta Krakowa

ADRES INWESTORA: ul Centralna 53
31-586 Kraków

WYKONAWCA: Szymon Wadowski Biuro Obsługi Inwestycji

ADRES WYKONAWCY: os. Śpiwle 4,
34-200 Sucha Beskidzka

BRANŻE: drogowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

drogowa mgr inż. Agnieszka Łukasiewicz

DATA OPRACOWANIA: 26.11.2023

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

26.11.2023

Data zatwierdzenia

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Spis treści		2
Ogólna charakterystyka obiektu		3
Przedmiar		6
1 ul. Księcia Józefa		6

1. Podstawa opracowania przedmiaru:

- Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
- projekt wykonawczy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.04 (DzU nr 202 poz. 2072)

2. Podstawa opracowania kosztorysu:

- przedmiar robót
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.04 (DzU nr 130 poz. 1389)
- KNR 2-01, KNR 2-25, KNR 2-21, KNR 2-31, KNR AT-03, KNR AT-06, KNR 4-04, kalkulacje indywidualne

3. Opracowanie obejmuje następujące elementy :

Przedmiotem opracowania niniejszej dokumentacji jest techniczne rozwiązanie budowy chodnika wzdłuż ul. Ks. Józefa w Krakowie. Zakres projektowy obejmuje budowę chodnika na działce nr 268/1 od km **0+000,00** (od przystanku Glinnik) do km **0+140,00** (skrzyżowanie z ul. Kamedulską). Inwestycja zlokalizowana jest w Krakowie, gmina Kraków, powiat Krakowski, województwo Małopolskie.

Inwestycja będzie realizowana w obrębie pasa drogowego drogi gminnej, w terenie zurbanizowanym (zabudowanym). Inwestorem jest Zarząd Dróg Miasta Krakowa.

W ramach zadania planuję się przebudowę drogi gminnej w zakresie:

- budowy chodnika wraz z przebudową zjazdów do posesji,
- budowy sieci kanalizacji deszczowej,
- budowy kanału technologicznego.,
- aktualizację organizacji ruchu.

Celem inwestycji jest poprawa estetyki zagospodarowania terenu oraz warunków użytkowych, a także zwiększenie poziomu bezpieczeństwa oraz komfortu użytkowania wszystkich użytkowników drogi, głównie pieszych.

4. Konstrukcja nawierzchni

Obliczenia dotyczące konstrukcji nawierzchni opracowano zgodnie z procedurą opisaną z „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” (GDDKiA 2014) oraz zgodnie z pkt. 5.3.4. załącznika nr 5 do rozporządzenia MTiGM z dnia 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne.

minimalna wymagana grubość konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża ze względu na wysadziny H_{\min} , dla gruntu G4 i kategorii ruchu KR2 wynosi:

$$H_{\min} = 0,65 \times h_z = 0,65 \times 1,0 = 0,65m = 65cm$$

KONSTRUKCJE UL. KS. JÓZEFA

Konstrukcja zjazdów indywidualnych:

- | | |
|---|--------------|
| - kostka betonowa (czerwony) | gr. 8cm |
| - podsypka cem.-piaskowa 1:3 | gr. 3cm |
| - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego,
0/31,5 mm, $C_{90/3}$ stabilizowanego mechanicznie | gr. 20cm |
| - podbudowa pomocnicza - stabilizacja gruntu cementem
klasa $R_m=1,5MPa$ | gr. 15cm |
| - wymiana gruntu/warstwa ulepszanego podłoża z piasku średniego | śr. gr. 40cm |
| - istniejące podłoże gruntowe maksymalnie dogęszczone. | |

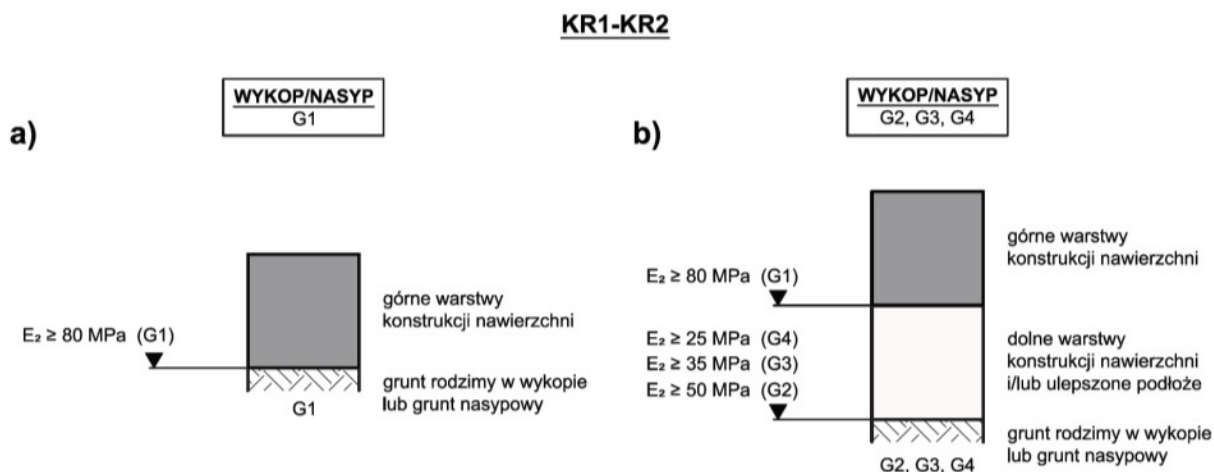
Całkowita gr. warstw naw. wynosi **86cm**

Konstrukcja chodnika/dojść:

- kostka betonowa (szara) gr. 8cm
- podsypka cem.-piaskowa 1:3 gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego,
0/31,5 mm, $C_{90/3}$ stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm
- stabilizacja gruntu cementem $R_m=1,5$ MPa gr. 15cm
- wymiana gruntu/warstwa ulepszonego podłoża z piasku średniego śr. gr. 50cm
- istniejące podłoże gruntowe maksymalnie dogęszczone.

Całkowita gr. warstw naw. wynosi 86cm

Schemat układu warstw konstrukcji nawierzchni dla kategorii ruchu KR2 w wykopie oraz wymagane wartości wtórnych modułów odkształcenia na powierzchni warstw w przypadku grupy nośności podłoża G4:



Wskaźnik zagęszczenia gruntu podłoża dla nawierzchni jezdni KR2 powinien wynosić co najmniej:

- 100% zagęszczenia laboratoryjnego
- wtórny moduł odkształcenia minimum 80 MPa

Podłoże gruntowe powinno być wyrównane oraz odpowiednio zagęszczone i odpowiadać wymogom normy: PN-S- 02205:1998

Konstrukcje nawierzchni wykonywać zgodnie z STWiORB oraz OST - GDDKiA i obowiązującymi normami :

- D-04.01.01 Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża,
- BN-B/11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych,
- D-04.05.00 Podbudowy i ulepszone podłoża z gruntów lub kruszyw stabilizowanych spoiwami hydraulicznymi,
- D-04.06.01 Podbudowa z chudego betonu,
- PN-84/S – 96023 Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego,
- D-05.03.23 Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej.

Krawężniki i obrzeża

Obramowanie jezdni wykonać z krawężnika kamiennego 20x30cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm na ławie betonowej C12/15 z oporem, wyniesionego ponad jezdnię na wysokość 12cm.

Na przejściach zjazdach krawężnik należy obniżyć na wysokość od 0 do 2cm nad powierzchnię jezdni w celu likwidacji barier architektonicznych.

Chodniki i dojścia obramowane obrzeżem betonowym 8x30cm ułożonym na ławie betonowej z betonu C12/15.

5. Informacje ogólne:

- odległość wywozu gruzu, ziemi - 6,0 km
- poziom cen R,M,S - BISTYP IV kwartał 2023 r. oraz ceny rynkowe

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:						
1			ul. Księcia Józefa			
1.1			Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe			
1 d.1.1	KNR 2-01 0119-03	D-01.01. 01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
			(163) / 1000 <długość w osi>	km	0,163	
					RAZEM	0,163
2 d.1.1	KNR 2-31 0811-04 analogia	D-01.02. 04	Rozebranie nawierzchni betonowych o grubości 15 cm	m2		
			23,7 + 42,3 + (0,5)	m2	66,500	
					RAZEM	66,500
3 d.1.1	KNR 4-04 1103-01	D-01.02. 04	Załadowanie gruzu koparko-ladowarka przy obsłudze na zmianie robocza przez 3 samochody samowyladowcze	m3		
			poz.2 * 0,15	m3	9,975	
					RAZEM	9,975
4 d.1.1	KNR 4-04 1103-04 1103-05	D-01.02. 04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 6 km	m3		
			poz.3	m3	9,975	
					RAZEM	9,975
5 d.1.1	Kalkulacja indywidualna	D-01.02. 04	Przyjęcie gruzu betonowego	t		
			poz.3 * 2,4	t	23,940	
					RAZEM	23,940
1.2			Demontaż przepustów			
6 d.1.2	KNR 2-31 0605-03 analogia	D-01.02. 04	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe - demontaż	ściana		
			6	ściana	6,000	
					RAZEM	6,000
7 d.1.2	KNR 2-31 0605-06 analogia	D-01.02. 04	Przepusty rurowe pod zjazdami - demontaż	m		
			6,5 + 8,0 + 12,0	m	26,500	
					RAZEM	26,500
8 d.1.2	KNR 4-04 1103-01	D-01.02. 04	Załadowanie gruzu koparko-ladowarka przy obsłudze na zmianie robocza przez 3 samochody samowyladowcze	m3		
			poz.6 * 0,6 * 0,4 * 0,8	m3	1,152	
			poz.7 * 0,1	m3	2,650	
					RAZEM	3,802
9 d.1.2	KNR 4-04 1103-04 1103-05	D-01.02. 04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 6 km	m3		
			poz.8	m3	3,802	
					RAZEM	3,802
10 d.1.2	Kalkulacja indywidualna	D-01.02. 04	Przyjęcie gruzu betonowego	t		
			poz.8 * 2,4	t	9,125	
					RAZEM	9,125
1.3			Regulacja urządzeń			
11 d.1.3	KNR 2-31 1406-03 analogia	D-03.02. 07	Regulacja pionowa studzienek dla studni teletechnicznych	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1.3	KNR 2-31 1406-03	D- 03.02. 07	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
13 d.1.3	KNR 2-31 1406-04	D- 03.02. 07	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych wraz z wymianą skrzynki osłonowej	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
1.4			Usunięcie i rozścielenie humusu			
14 d.1.4	KNR 2-01 0126-01 0126-02	D- 01.02. 02a	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 30 cm za pomocą spycharek	m2		
			poz.26 + poz.32 -poz.2	m2 m2	200,655 -66,500	
					RAZEM	134,155
15 d.1.4	KNR 2-01 0202-02 0214-03 analogia	D- 01.02. 02a	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 6 km	m3		
			poz.14 * 0,3	m3	40,247	
					RAZEM	40,247
16 d.1.4	Kalkulacja indywidualna	D- 02.01. 01	Koszt przyjęcia ziemi na składowisko	t		
			(poz.15) * 1,7	t	68,420	
					RAZEM	68,420
1.5			CPV 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej			
1.5.1			Roboty ziemne			
17 d.1.5. 1	KNR 2-01 0206-02 0214-04	D- 02.01. 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 6 km	m3		
			poz.26 * 0,36 * 0,9	m3	49,329	
			poz.32 * 0,46 * 0,9	m3	20,040	
			poz.26 * 0,5 * 0,9 <wymiana gruntu antropogenicznego>	m3	68,513	
			poz.32 * 0,4 * 0,9 <wymiana gruntu antropogenicznego>	m3	17,426	
			-poz.2 * 0,15 * 0,9	m3	-8,978	
			-poz.14 * 0,3 * 0,9	m3	-36,222	
					RAZEM	110,108
18 d.1.5. 1	KNR 2-01 0301-02 0214-04	D- 02.01. 01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 6 km (kat. gruntu III)	m3		
			(poz.17 / 0,9) * 0,1	m3	12,234	
					RAZEM	12,234
19 d.1.5. 1	Kalkulacja indywidualna	D- 02.01. 01	Koszt przyjęcia ziemi na składowisko	t		
			(poz.17 + poz.18) * 1,7	t	207,981	
					RAZEM	207,981
20 d.1.5. 1	KNR 2-31 0103-04	D- 04.01. 01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2		
			poz.26 + poz.32	m2	200,655	
					RAZEM	200,655
21 d.1.5. 1	KNR 2-01 0235-01	D- 02.03. 01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. I-II - materiał z dowozu	m3		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.26 * 0,5 <wymiana gruntu antropogenicznego>	m3	76,125	
			poz.32 * 0,4 <wymiana gruntu antropogenicznego>	m3	19,362	
					RAZEM	95,487
1.5.2			Krawężniki			
22 d.1.5. 2	KNR 2-31 0402-04	D- 08.01. 01	Ława pod krawężniki betonowa z oporem z betonu C 12/15	m3		
			$((0,24 * 0,15) + (0,15 * 0,3)) * \text{poz.23}$	m3	8,708	
					RAZEM	8,708
23 d.1.5. 2	KNR 2-31 0404-04	D- 08.01. 01; D- 08.01. 01b	Krawężniki kamienne wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			$8,6 + 7,6 + 7,6 + 5,3 + 5,3 + 5,9 + 7,8 + (0,4)$	m	48,500	
			$3,6 + 6,4 + 26,6 + 21,9 + (0,5)$	m	59,000	
					RAZEM	107,500
1.5.3			Obrzeża na ławie betonowej zwykłej			
24 d.1.5. 3	KNR 2-31 0402-04	D- 08.03. 01	Ława pod obrzeża betonowa z oporem z betonu C12/15	m3		
			$((0,28 * 0,1) + (0,12 * 0,1)) * \text{poz.25}$	m3	3,120	
					RAZEM	3,120
25 d.1.5. 3	KNR 2-31 0407-05	D- 08.03. 01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
			$7,7 + 9,6 + 32,7 + 27,5 + (0,5)$	m	78,000	
					RAZEM	78,000
1.5.4			Chodnik/dojścia			
26 d.1.5. 4	KNR 2-31 0109-03 analogia	D- 04.05. 01a	Stabilizacja podłoża gruntocementem z dowozu $R_m=1,5 \text{ MPa}$ - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm - łączna grubość warstwy 15 cm	m2		
			poz.30 * 1,05	m2	152,250	
					RAZEM	152,250
27 d.1.5. 4	KNR 2-31 0109-02 analogia	D- 04.05. 01a	Stabilizacja podłoża gruntocementem z dowozu $R_m=1,5 \text{ MPa}$ - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = 3	m2		
			poz.26	m2	152,250	
					RAZEM	152,250
28 d.1.5. 4	KNR 2-31 0114-05	D- 04.04. 02b	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - łączna grubość warstwy 10 cm	m2		
			poz.30	m2	145,000	
					RAZEM	145,000
29 d.1.5. 4	KNR 2-31 0114-06	D- 04.04. 02b	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie- warstwa dolna (uziarnienie 0/31,5 mm) - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = -5	m2		
			poz.28	m2	145,000	
					RAZEM	145,000
30 d.1.5. 4	KNR 2-31 0511-03	D- 05.03. 23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej bezfazowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm	m2		
			145,0	m2	145,000	
					RAZEM	145,000
31 d.1.5. 4	KNR 2-31 0502-01	D- 08.02. 01	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 6 cm - płyty dla osób niewidzących w kolorze żółtym z wypustkami - analogia	m2		
			$(0,35 * (4,0)) * 2$	m2	2,800	
					RAZEM	2,800

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.5.5			Zjazdy indywidualne			
32 d.1.5. 5	KNR 2-31 0109-03 analogia	D- 04.05. 01a	Stabilizacja podłoża gruntocementem z dowozu Rm=1,5 MPa - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm - łączna grubość warstwy 15 cm	m2		
			poz.35 * 1,05	m2	48,405	
					RAZEM	48,405
33 d.1.5. 5	KNR 2-31 0109-02 analogia	D- 04.05. 01a	Stabilizacja podłoża gruntocementem z dowozu Rm=1,5 MPa - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = 3	m2		
			poz.32	m2	48,405	
					RAZEM	48,405
34 d.1.5. 5	KNR 2-31 0114-05 0114-06	D- 04.04. 02b	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m2		
			poz.35	m2	46,100	
					RAZEM	46,100
35 d.1.5. 5	KNR 2-31 0511-03	D- 05.03. 23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej bezfazowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm	m2		
			46,1	m2	46,100	
					RAZEM	46,100