



Zadanie:

**ROZBUDOWA UL. CZERWONE MAKI WRAZ BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ I
OŚWIETLENIA ULICZNEGO I PRZEBUDOWĄ SIECI ENERGETYCZNEJ,
TELETECHNICZNEJ W KRAKOWIE**

Adres inwestycji:

Inwestor / Zamawiający:

**Zarząd Infrastruktury Komunalnej i Transportu w Krakowie 31-586
Kraków, ul. Centralna 53.**

Tom:

KANALIZACJA DESZCZOWA

Branża:

Faza opracowania:

PRZEDMIAR ROBÓT

Tom:

Kody CPV:

**45120000-4 Próbne wiercenia i wykopy
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów
do odprowadzania ścieków**

Instytucja opracowująca
przedmiar:

**Krzysztof Suder Kosztorysowanie
30-045 Kraków ul. Królewska 78/7**

Opracował:

Miejsce, data:

KRAKÓW sierpień 2021

SPIS ZAWARTOŚCI

1. SPIS ZAWARTOŚCI

2. CZĘŚĆ A - WSTĘP

- TEMAT OPRACOWANIA
- CEL OPRACOWANIA
- ZAKRES OPRACOWANIA - PRZEDMIAR OBEJMUJE

3. CZĘŚĆ B - ZAŁOŻENIA PRZEDMIAROWE

- PODSTAWY OPRACOWANIA
- ZAWARTOŚĆ RZECZOWA
- METODA WYKONANIA PRZEDMIARU
- DANE DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT
- DANE DOTYCZĄCE ORGANIZACJI I ZAGOSPODAROWANIA PLACU BUDOWY

5. CZĘŚĆ C - POZYCJE PRZEDMIARU

WSTĘP

1. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest opracowanie przedmiaru na podstawie dokumentacji projektowej, w ramach zadania:

**ROZBUDOWA UL. CZERWONE MAKI WRAZ BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ I
OŚWIETLENIA ULICZNEGO I PRZEBUDOWĄ SIECI ENERGETYCZNEJ, TELETECHNICZNEJ W
KRAKOWIE**

KANALIZACJA DESZCZOWA

2. CEL OPRACOWANIA

Opracowanie ma na celu szacunkowe ustalenie zakresu robót.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest szacunkowy zakres robót związanych z wykonaniem robót przy budowie odwodnienia drogowego ulicy wraz z robotami towarzyszącymi w ramach zamierzenia budowlanego określonego w pkt. 1.

WPROWADZENIE

do opracowania zestawienia wielkości i kosztów zadania inwestycyjnego na wykonanie robót

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 10 maja 2013 w sprawie szczegółowego zakresu i form dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowych ogłoszony w D.Z. z dnia 24 września 2013r poz. 1129.
- 1.2. Katalog Nakładów Rzeczowych (KNR).i Kosztorysowe Normy Nakładów Rzeczowych (KNNR) lub kalkulacje indywidualne.
- 1.3. Ustawa „Prawo Zamówień Publicznych” ujednolicony tekst ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. **Dz. U. z 24 sierpnia 2017 r.** poz. 1579.
- 1.4. Środowiskowe Metody Kosztorysowania Robót Budowlanych – ogólne zasady i wzorce kosztorysowania – wydanie I Warszawa Grudzień 2001
- 1.5. Oficyna Wydawnicza POLCEN sp. z o.o. „Regulamin kosztorysowania Polcen – wydanie I.

2. ZAWARTOŚĆ RZECZOWA ZESTAWIENIA ROBÓT ZADANIA INWESTYCYJNEGO

- 2.1. Bezpośrednie wielkości i zakres wykonania robót zgodnie z projektem i założeniami technicznym i obmiarem wykonanym przez Biuro Projektowe..

3. METODA WYKONANIA PRZEDMIARU

- 3.1. Opracowanie obejmuje zestawienie planowanych robót w kolejności Specyfikacji Technicznych.
- 3.2. Obliczenie i podanie ilości ustalonych jednostek przedmiarowych wg obmiaru wykonanego przez biuro projektowe
- 3.3. Podstawą nakładów rzeczowych są Kalkulacje Indywidualne oraz Katalogi Nakładów.
- 3.4. Opis robót i opis czynności wchodzących w zakres robót sporządzony przed wykonaniem robót na podstawie opisu technicznego, Specyfikacji Technicznych.

4. DANE DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT

Roboty będą prowadzone zgodnie z założeniami technologicznymi zawartymi w dokumentacji, Specyfikacjach Technicznych oraz przepisami BHP. i Ppoż

6. DANE DOTYCZĄCE ORGANIZACJI I ZAGOSPODAROWANIA PLACU BUDOWY, ZASADY I SPOSÓB REALIZACJI, ZASADY POKRYWANIA KOSZTÓW

1. Koszty Projektu Organizacji i Zagospodarowania Placu Budowy pokrywa Wykonawca.
2. Doprowadzenie wody, energii elektrycznej, linii telefonicznej do placu budowy - na koszt Wykonawcy.
3. Dojazdy do placu budowy i koszty pozyskania materiałów - pokrywa Wykonawca.
4. Obiekty i urządzenia w obrębie placu budowy, których koszt wykonania pokrywa Wykonawca:
 - linie rozprowadzające, wodociągowe, energetyczne i inne,
 - składowiska materiałów, wiaty, zaplecze socjalne,
 - place manewrowe i dojazdy do składowisk,
 - koszty transportu wewnętrznego
- 5. Koszty utylizacji pokrywa Wykonawca,

Kanalizacja deszczowa

CZĘŚĆ C
POZYCJE PRZEDMIAROWE

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	KANALIZACJA DESZCZOWA
1.1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
1.1.1	Kanalizacja deszczowa

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
			KANALIZACJA DESZCZOWA		
1			KANALIZACJA DESZCZOWA		
1.1		D-03.00.00.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1.1		D-03.03.06.	Kanalizacja deszczowa		
1	Kd-01		mechaniczne wykonanie wykopów w gruncie kat.III w umocnieniu typu box z załadowaniem urobku na rodki transportowe i wywiezienie z terenu budowy w miejsce wybrane przez wykonawcę spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość do 15 km, przyjeto 80 % ogólnych robót ziemnych,		
			Wyliczenie ilości robót:		
			ilo wykopu - $10.55 * ((1.60 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0.8$		17,935
			ilo wykopu - $135.40 * ((1.80 + 1.90) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0.8$		277,570
			ilo wykopu - $14.48 * ((1.75 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0.8$		25,702
			ilo wykopu - $2.05 * ((2.33 + 2.29) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0.8$		5,146
			ilo wykopu - $2.70 * ((1.95 + 1.95) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0.8$		5,805
			ilo wykopu - $2.70 * ((2.00 + 1.95) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0.8$		5,873
			ilo wykopu - $2.70 * ((2.98 + 2.94) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0.8$		8,532
			ilo wykopu - $2.90 * ((3.05 + 2.98) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0.8$		9,324
			ilo wykopu - $2.91 * ((1.45 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0.8$		4,729
			ilo wykopu - $21.03 * ((2.81 + 2.33) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0.8$		58,253
			ilo wykopu - $3.36 * ((1.20 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0.8$		4,032
			ilo wykopu - $3.43 * ((1.55 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0.8$		4,596
			ilo wykopu - $3.50 * ((2.29 + 2.22) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0.8$		8,593
			ilo wykopu - $3.68 * ((1.20 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0.8$		4,416
			ilo wykopu - $3.71 * ((1.25 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0.8$		4,526
			ilo wykopu - $31.03 * ((1.61 + 1.77) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0.8$		58,647
			ilo wykopu - $38.60 * ((1.77 + 1.80) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0.8$		76,621
			ilo wykopu - $4.90 * ((2.94 + 2.81) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0.8$		15,068
			ilo wykopu - $4.99 * ((1.40 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0.8$		7,984
			ilo wykopu - $5.56 * ((1.80 + 1.75) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0.8$		8,785
			ilo wykopu - $5.93 * ((1.60 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0.8$		8,065
			ilo wykopu - $6.00 * ((1.55 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0.8$		8,040
			ilo wykopu - $6.06 * ((1.20 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0.8$		7,272
			ilo wykopu - $6.09 * ((1.30 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0.8$		7,552
			ilo wykopu - $6.11 * ((1.30 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0.8$		7,576
			ilo wykopu - $7.36 * ((2.22 + 2.00) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0.8$		17,002
			ilo wykopu - $8.37 * ((1.50 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0.8$		11,048
			ilo wykopu - $9.06 * ((1.55 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0.8$		12,140
			ilo wykopu - $9.21 * ((1.95 + 1.61) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0.8$		18,236
			RAZEM:	709,068 m3	709,068
2	Kd-01		mechaniczne wykonanie wykopów w gruncie kat.III w umocnieniu typu box z załadowaniem urobku na rodki transportowe i wywiezienie z terenu budowy w miejsce wybrane przez wykonawcę spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość do 15 km, przyjeto 20 % ogólnych robót ziemnych,		
			Wyliczenie ilości robót:		
			ilo wykopu - $10.55 * ((1.60 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0.2$		4,484
			ilo wykopu - $135.40 * ((1.80 + 1.90) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0.2$		69,393
			ilo wykopu - $14.48 * ((1.75 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0.2$		6,426
			ilo wykopu - $2.05 * ((2.33 + 2.29) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0.2$		1,286
			ilo wykopu - $2.70 * ((1.95 + 1.95) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0.2$		1,451
			ilo wykopu - $2.70 * ((2.00 + 1.95) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0.2$		1,468
			ilo wykopu - $2.70 * ((2.98 + 2.94) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0.2$		2,133
			ilo wykopu - $2.90 * ((3.05 + 2.98) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0.2$		2,331
			ilo wykopu - $2.91 * ((1.45 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0.2$		1,182

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	ilo wykopu -		$21.03 * ((2.81 + 2.33) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0,2$		14,563
	ilo wykopu -		$3.36 * ((1.20 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0,2$		1,008
	ilo wykopu -		$3.43 * ((1.55 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0,2$		1,149
	ilo wykopu -		$3.50 * ((2.29 + 2.22) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0,2$		2,148
	ilo wykopu -		$3.68 * ((1.20 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0,2$		1,104
	ilo wykopu -		$3.71 * ((1.25 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0,2$		1,132
	ilo wykopu -		$31.03 * ((1.61 + 1.77) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0,2$		14,662
	ilo wykopu -		$38.60 * ((1.77 + 1.80) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0,2$		19,155
	ilo wykopu -		$4.90 * ((2.94 + 2.81) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0,2$		3,767
	ilo wykopu -		$4.99 * ((1.40 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1,25 * 0,2$		1,996
	ilo wykopu -		$5.56 * ((1.80 + 1.75) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0,2$		2,196
	ilo wykopu -		$5.93 * ((1.60 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0,2$		2,016
	ilo wykopu -		$6.00 * ((1.55 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0,2$		2,010
	ilo wykopu -		$6.06 * ((1.20 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0,2$		1,818
	ilo wykopu -		$6.09 * ((1.30 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0,2$		1,888
	ilo wykopu -		$6.11 * ((1.30 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0,2$		1,894
	ilo wykopu -		$7.36 * ((2.22 + 2.00) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0,2$		4,250
	ilo wykopu - \		$8.37 * ((1.50 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0,2$		2,762
	ilo wykopu -		$9.06 * ((1.55 + 1.40) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0,2$		3,035
	ilo wykopu -		$9.21 * ((1.95 + 1.61) / 2 + 0.20) * 1.25 * 0,2$		4,559
			RAZEM:	177,266 m3	177,266
3	Kd-01		wykonanie podłogi i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych z ich przesianiem - piasek		
	Wyliczenie ilości robót:				
	ilo podsypki -		$10.55 * 1.00 * 0.20$		2,110
	ilo podsypki -		$135.40 * 1.25 * 0.20$		33,850
	ilo podsypki -		$14.48 * 1.00 * 0.20$		2,896
	ilo podsypki -		$2.05 * 1.25 * 0.20$		0,513
	ilo podsypki -		$2.70 * 1.25 * 0.20$		0,675
	ilo podsypki -		$2.90 * 1.25 * 0.20$		0,725
	ilo podsypki -		$2.91 * 1.00 * 0.20$		0,582
	ilo podsypki -		$21.03 * 1.25 * 0.20$		5,258
	ilo podsypki -		$3.36 * 1.00 * 0.20$		0,672
	ilo podsypki -		$3.43 * 1.00 * 0.20$		0,686
	ilo podsypki -		$3.50 * 1.25 * 0.20$		0,875
	ilo podsypki -		$3.68 * 1.00 * 0.20$		0,736
	ilo podsypki -		$3.71 * 1.00 * 0.20$		0,742
	ilo podsypki -		$31.03 * 1.25 * 0.20$		7,758
	ilo podsypki -		$38.60 * 1.25 * 0.20$		9,650
	ilo podsypki -		$4.90 * 1.25 * 0.20$		1,225
	ilo podsypki -		$4.99 * 1,25 * 0.20$		1,248
	ilo podsypki -		$5.56 * 1.00 * 0.20$		1,112
	ilo podsypki -		$5.93 * 1.00 * 0.20$		1,186
	ilo podsypki -		$6.00 * 1.00 * 0.20$		1,200
	ilo podsypki -		$6.06 * 1.00 * 0.20$		1,212
	ilo podsypki -		$6.09 * 1.00 * 0.20$		1,218
	ilo podsypki -		$6.11 * 1.00 * 0.20$		1,222
	ilo podsypki -		$7.36 * 1.25 * 0.20$		1,840
	ilo podsypki -		$8.37 * 1.00 * 0.20$		1,674
	ilo podsypki -		$9.06 * 1.00 * 0.20$		1,812
	ilo podsypki -		$9.21 * 1.25 * 0.20$		2,303
	ilo zasypki i obsypki -		$\pi = 3.141593 = 3,142$		
	ilo zasypki i obsypki -		$10.55 * (1.00 * 0.50 - \pi * 0.20^2 / 4)$		4,944
	ilo zasypki i obsypki -		$135.40 * (1.25 * 0.50 - \pi * 0.32^2 / 4)$		73,735
	ilo zasypki i obsypki -		$14.48 * (1.00 * 0.50 - \pi * 0.20^2 / 4)$		6,785
	ilo zasypki i obsypki -		$2.05 * (1.25 * 0.50 - \pi * 0.32^2 / 4)$		1,116
	ilo zasypki i obsypki -		$2.70 * (1.25 * 0.50 - \pi * 0.32^2 / 4)$		1,470
	ilo zasypki i obsypki -		$2.90 * (1.25 * 0.50 - \pi * 0.32^2 / 4)$		1,579
	ilo zasypki i obsypki -		$2.91 * (1.00 * 0.50 - \pi * 0.20^2 / 4)$		1,364

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	ilo	zasypki i obsypki -	$21.03 \cdot (1.25 \cdot 0.50 - \pi \cdot 0.32^2 / 4)$		11,452
	ilo	zasypki i obsypki -	$3.36 \cdot (1.00 \cdot 0.50 - \pi \cdot 0.20^2 / 4)$		1,574
	ilo	zasypki i obsypki -	$3.43 \cdot (1.00 \cdot 0.50 - \pi \cdot 0.20^2 / 4)$		1,607
	ilo	zasypki i obsypki -	$3.50 \cdot (1.25 \cdot 0.50 - \pi \cdot 0.32^2 / 4)$		1,906
	ilo	zasypki i obsypki -	$3.68 \cdot (1.00 \cdot 0.50 - \pi \cdot 0.20^2 / 4)$		1,724
	ilo	zasypki i obsypki -	$3.71 \cdot (1.00 \cdot 0.50 - \pi \cdot 0.20^2 / 4)$		1,738
	ilo	zasypki i obsypki -	$31.03 \cdot (1.25 \cdot 0.50 - \pi \cdot 0.32^2 / 4)$		16,898
	ilo	zasypki i obsypki -	$38.60 \cdot (1.25 \cdot 0.50 - \pi \cdot 0.32^2 / 4)$		21,021
	ilo	zasypki i obsypki -	$4.90 \cdot (1.25 \cdot 0.50 - \pi \cdot 0.32^2 / 4)$		2,668
	ilo	zasypki i obsypki -	$4.99 \cdot (1.25 \cdot 0.50 - \pi \cdot 0.32^2 / 4)$		2,717
	ilo	zasypki i obsypki -	$5.56 \cdot (1.00 \cdot 0.50 - \pi \cdot 0.20^2 / 4)$		2,605
	ilo	zasypki i obsypki -	$5.93 \cdot (1.00 \cdot 0.50 - \pi \cdot 0.20^2 / 4)$		2,779
	ilo	zasypki i obsypki -	$6.00 \cdot (1.00 \cdot 0.50 - \pi \cdot 0.20^2 / 4)$		2,812
	ilo	zasypki i obsypki -	$6.06 \cdot (1.00 \cdot 0.50 - \pi \cdot 0.20^2 / 4)$		2,840
	ilo	zasypki i obsypki -	$6.09 \cdot (1.00 \cdot 0.50 - \pi \cdot 0.20^2 / 4)$		2,854
	ilo	zasypki i obsypki -	$6.11 \cdot (1.00 \cdot 0.50 - \pi \cdot 0.20^2 / 4)$		2,863
	ilo	zasypki i obsypki -	$7.36 \cdot (1.25 \cdot 0.50 - \pi \cdot 0.32^2 / 4)$		4,008
	ilo	zasypki i obsypki -	$8.37 \cdot (1.00 \cdot 0.50 - \pi \cdot 0.20^2 / 4)$		3,922
	ilo	zasypki i obsypki -	$9.06 \cdot (1.00 \cdot 0.50 - \pi \cdot 0.20^2 / 4)$		4,245
	ilo	zasypki i obsypki -	$9.21 \cdot (1.25 \cdot 0.50 - \pi \cdot 0.32^2 / 4)$		5,016
			RAZEM:	273,222	m3
4	Kd-01		opuszczenie rur na dno wykopu, ułożenie i montaż kanału z rur PP DN 315 mm, sprawdzenie i wyregulowanie niwelety		
		Wyliczenie ilości robót:			
			264,5	264,500	
			RAZEM:	264,500	m
5	Kd-01		opuszczenie rur na dno wykopu, ułożenie i montaż przykanalików z rur PP DN 200 mm, oprawdzenie i wyregulowanie niwelety		
		Wyliczenie ilości robót:			
		przykanaliki -	$10.55 + 9.06 + 6.00 + 2.91 + 5.92 + 3.43 + 6.11 + 3.71 + 6.06 + 3.68 + 6.09 + 3.36 + 8.37 + 4.99 + 20.04$	100,280	
			RAZEM:	100,280	m
6	Kd-01		montaż studni rewizyjnych Fi 1200 z gotowych elementów prefabrykowanych, w gotowym wykopie z antykorozyjną powierzchnią betonowych, z dnem monolitycznym, z stopniami żłazowymi z konusem i włazem eliwnym typu cięgiego; wykonanie podłoga pod studnie rewizyjne z kruszywa naturalnego	szt	8,000
7	Kd-01		montaż studzienek ciekowych ulicznych z rusztem eliwnym o średnicy 500 mm na fundamencie betonowym, z wykonaniem izolacji z kosztami pozyskania elementów systemowych z HDPE; wykonanie podłoga pod studzienki wpustowe z kruszywa naturalnego	szt	15,000
8	Kd-01		wykonanie próby szczelności na infiltrację, kanał Dn 300 mm		
		Wyliczenie ilości robót:			
			264.500	264,500	
			RAZEM:	264,500	m
9	Kd-01		wykonanie próby szczelności na infiltrację, kanał Dn 200 mm		
		Wyliczenie ilości robót:			
			100.280	100,280	
			RAZEM:	100,280	m
10	Kd-01		mechaniczne zasypywanie wykopów po montażu sieci kanalizacji deszczowej z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem, materiałem pochodzącym z dowozu z kosztami pozyskania kruszywa z materiału zasypowego, wykop w deskowania typu box		
		Wyliczenie ilości robót:			
			$(709.068 + 177.266) - 273.222$	613,112	
			RAZEM:	613,112	m3