



Zadanie:

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ ZLOKALIZOWANEJ W NIEPOŁOMICACH
PRZY UL. BRZESKIEJ NA DZIAŁKACH NR 2353, 2352, 2346/1, 2345 W
RAMACH INWESTYCJI PN.: "PRZEBUDOWA WŁĄCZENIA DROGI GMINNEJ
PUBLICZNEJ NR 560316K (UL. J. KUSOCIŃSKIEGO) DO DK75 W KM 6+143
W MIEJSCOWOŚCI NIEPOŁOMICIE".**

Adres inwestycji:

**Działka nr.: 2353, 2352, 2346/1, 2345
obręb ewidencyjny: Niepołomice [0001],
jednostka ewidencyjna Niepołomice-M [121904_4]**

Inwestor / Zamawiający:

**Gmina Niepołomice
Plac Zwycięstwa 13
32-005 Niepołomice**

Tom:

Branża:

SIEĆ WODOCIĄGOWA

Faza opracowania:

PRZEDMIAR ROBÓT

Kody CPV:

**45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów
budowlanych; roboty ziemne
45 100 000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i
rurociągów do odprowadzania ścieków**

Institucja opracowująca
przedmiar:

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

Data opracowania:

KRAKÓW listopad 2023

Opracował:

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:

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ ZLOKALIZOWANEJ W NIEPOŁOMICACH PRZY UL.
BRZESKIEJ NA DZIAŁKACH NR 2353, 2352, 2346/1, 2345 W RAMACH INWESTYCJI PN.:
"PRZEBUDOWA WŁĄCZENIA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ NR 560316K (UL. J.
KUSOCIŃSKIEGO) DO DK75 W KM 6+143 W MIEJSCOWOŚCI NIEPOŁOMICE".**

SIEĆ WODOCIĄGOWA

2. CEL OPRACOWANIA

Opracowanie ma na celu szacunkowe ustalenie zakresu robót.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest określenie szacunkowego zakresu robót związanych z budową sieci wodociągowej wraz z przyłączami wraz z robotami towarzyszącymi w ramach inwestycji wymienionej w punkcie 1.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę do sporządzania kosztorysu inwestorskiego stanowią:

- 1.1. Dokumentacja projektowa,
- 1.2. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
- 1.3. Założenia wyjściowe do kosztorysowania
- 1.4. Ceny jednostkowe robót podstawowych.
- 1.5. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. Dz.U. z 2021 r., poz. 2454
- 1.6. Środowiskowe metody kosztorysowania robót budowlanych - ogólne zasady i wzorce kosztorysowania SKB; wydanie II w 2017 r.
- 1.7. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych Dz. U. 2019 poz. 2019

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 przy pomocy programu metriCAD oraz wg. obmiarów wykonanych przez biuro projektowe
- 3.3. Podstawą nakładów rzeczowych są Kalkulacje Indywidualne.
- 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,

7. UWAGI DO SPORZĄDZANIA KOSZTORYSÓW W OPARCIU O PRZEDMIAR ROBÓT BUDOWLANYCH:

- 7.1. Przedmiar ma charakter informacyjny i może nie zawierać wszystkich pozycji robót budowlanych niezbędnych do wykonania zamówienia.

- 7.2. Pełny zakres robót budowlanych Wykonawca ma obowiązek ustalić na podstawie dokumentacji projektowej, opisu przedmiotu zamówienia (rozdział Specyfikacji) oraz warunków realizacji zamówienia i obowiązków Wykonawcy określonych w Specyfikacji i wzorze umowy w sprawie zamówienia publicznego (załącznik), a także na podstawie posiadanej wiedzy i doświadczenia.
- 7.3. Sposób sporządzenia przedmiaru opisano szczegółowo w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
- 7.4. Zamawiający nie zezwala na zmianę w kosztorysie jednostek miar robót i ich ilości w poszczególnych pozycjach kosztorysowych w stosunku do przedmiaru robót budowlanych.
- 7.5. Nowe działy i pozycje kosztorysowe robót, zaproponowane do uwzględnienia przez Wykonawcę, należy dopisać na końcu odpowiednich części przedmiaru z zastosowaniem kolejności numeracji.

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Przebudowa podziemnych sieci wodociągowej

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys		SIEĆ WODOCIĄGOWA		
1	Element	SST-IN01.04.01	Przebudowa podziemnych sieci wodociągowej		
1.1	AT 11/ 108/ 2 (1) AT 11/ 108/ 4 (1) AT 11/ 108/ 7 (3)		mechaniczne wykonanie wykopów w gruncie kat.III w umocnieniu typu systemowym box z załadowaniem urobku na środki transportowe i wywiezienie z terenu budowy w miejsce spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość do 10 km, przyjęto 80 % ogólnych robót ziemnych,		
	Obliczenie:				
	ilość wykopu -		$19.50 * ((1.50 + 1.50) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0.8$		26,520
	ilość wykopu -		$5.40 * ((1.50 + 1.74) / 2 + 0.20) * 1.05 * 0.8$		8,256
	ilość wykopu -		$5.70 * ((1.50 + 2.07) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0.8$		9,052
	ilość wykopu -		$6.20 * ((1.74 + 1.50) / 2 + 0.20) * 1.05 * 0.8$		9,479
	ilość wykopu -		$7.00 * ((1.50 + 1.50) / 2 + 0.20) * 1.05 * 0.8$		9,996
	RAZEM:			63,303	63,303
1.2	AT 11/ 107/ 5 (1) AT 11/ 108/ 2 (2) AT 11/ 108/ 5 (2)		ręczne wykonanie wykopów w gruncie kat.III w umocnieniu systemowym typu box z załadowaniem urobku na środki transportowe i wywiezienie z terenu budowy w miejsce spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość do 10 km, przyjęto 20 % ogólnych robót ziemnych,		
	Obliczenie:				
	ilość wykopu -		$19.50 * ((1.50 + 1.50) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0.2$		6,630
	ilość wykopu -		$5.40 * ((1.50 + 1.74) / 2 + 0.20) * 1.05 * 0.2$		2,064
	ilość wykopu -		$5.70 * ((1.50 + 2.07) / 2 + 0.20) * 1.00 * 0.2$		2,263
	ilość wykopu -		$6.20 * ((1.74 + 1.50) / 2 + 0.20) * 1.05 * 0.2$		2,370
	ilość wykopu -		$7.00 * ((1.50 + 1.50) / 2 + 0.20) * 1.05 * 0.2$		2,499
	RAZEM:			15,826	15,826
1.3	KNNR 11/ 501/ 5		wykonanie podłoży i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - piasek		
	Obliczenie:				
	ilość podsypki -		$19.50 * 1.00 * 0.20$		3,900
	ilość podsypki -		$5.40 * 1.05 * 0.20$		1,134
	ilość podsypki -		$5.70 * 1.00 * 0.20$		1,140
	ilość podsypki -		$6.20 * 1.05 * 0.20$		1,302
	ilość podsypki -		$7.00 * 1.05 * 0.20$		1,470
	ilość zasypki i obsypki -		$\pi = 3.141593 = 3,142$		
	ilość zasypki i obsypki -		$19.50 * (1.00 * 0.50 - \pi * 0.16^2 / 4)$		9,358
	ilość zasypki i obsypki -		$5.40 * (1.05 * 0.50 - \pi * 0.23^2 / 4)$		2,611
	ilość zasypki i obsypki -		$5.70 * (1.00 * 0.50 - \pi * 0.16^2 / 4)$		2,735
	ilość zasypki i obsypki -		$6.20 * (1.05 * 0.50 - \pi * 0.23^2 / 4)$		2,997
	ilość zasypki i obsypki -		$7.00 * (1.05 * 0.50 - \pi * 0.23^2 / 4)$		3,384
	RAZEM:			30,031	30,03
1.4	KNRW 218/ 109/ 13 (1)		opuszczenie rury osłonowej na dno wykopu z dopasowaniem końcówek rur. rura osłonowa DN 315 mm PE100 RC SDR11		
	Obliczenie:				
			$2.5 + 10.0$		12,500
	RAZEM:			12,500	12,500
1.5	KNRW 219/ 410/ 1		przeciąganie rur przewodowych przez rury ochronne z montażem płóz dystansowych i zabezpieczenie końcówek przez uszczelnienie bez kosztów rur przewodowych		
	Obliczenie:				
			$2.5 + 10.0$		12,500
	RAZEM:			12,500	12,500
1.6	KNRW 218/ 109/ 10 (1)		opuszczenie rur na dno wykopu, ułożenie i montaż sieci wodociągowej z rur PE 100RC SDR11 PN16 Dn 225x20,5 mm, sprawdzenie i wyregulowanie niwelety, - bez kosztów rury przewodowej		
	Obliczenie:				
			$18.6 - 12.5$		6,100

Nr	Podstawa	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
			RAZEM:	6,100	m
1.7	KNRW 218/ 109/ 7 (1)		opuszczenie rur na dno wykopu, ułożenie i montaż sieci wodociągowej z rur PE 100RC SDR11 PN16 Dn 160x14,6 mm, sprawdzenie i wyregulowanie niwelety, - bez kosztów rury przewodowej		
	Obliczenie:				
			25,2	25,200	
			RAZEM:	25,200	m
1.8	Kalkulacja indywidualna		koszt pozyskania rur przewodowych PE 100RC SDR11 PN16 Dn 225x20,5 mm	m	18,600
1.9	Kalkulacja indywidualna		koszt pozyskania rur przewodowych PE 100RC SDR11 PN16 Dn 160x14,6 mm	m	25,200
1.10	KNRW 218/ 112/ 3 (2)		połączenie rur za pomocą tuleji PE do zgrzewania z kołnierzem przesuwным luźnym galwanizowanym 160 mm		
	Obliczenie:				
	węzeł W3		2	2,000	
	węzeł W5		2	2,000	
	węzeł W1		1	1,000	
	węzeł W6		1	1,000	
			RAZEM:	6,000	szt
1.11	KNRW 218/ 112/ 3 (7)		połączenie rur za pomocą tuleji PE do zgrzewania z kołnierzem przesuwным luźnym galwanizowanym 225 mm		
	Obliczenie:				
	węzeł W3		1	1,000	
			RAZEM:	1,000	szt
1.12	KNRW 218/ 114/ 5		połączenie rur za pomocą trójnika kołnierzowego z żeliw sferoidalnego "T" DN 200/ 200		
	Obliczenie:				
	węzeł W3		1	1,000	
			RAZEM:	1,000	szt
1.13	KNRW 218/ 114/ 5		połączenie rur za pomocą zwężki dwukołnierzowej "FFR" DN 200/ 150 mm z żeliw sferoidalnego DN 200/ 200		
	Obliczenie:				
	węzeł W3		1	1,000	
			RAZEM:	1,000	szt
1.14	KNRW 218/ 212/ 3 (2)		montaż zasuw z żeliwa sferoidalnego kołnierzowej krótkiej z obudową i skrzynką uliczną, DN 150 mm		
	Obliczenie:				
	węzeł W3		1	1,000	
	węzeł W5		1	1,000	
			RAZEM:	2,000	kpl
1.15	KNRW 218/ 212/ 4		montaż zasuw z żeliwa sferoidalnego kołnierzowej krótkiej z obudową i skrzynką uliczną, DN 200 mm		
	Obliczenie:				
	węzeł W3		1	1,000	
			RAZEM:	1,000	kpl
1.16	KNRW 218/ 114/ 4		połączenie rur za pomocą kołnierza specjalnego zabezpieczone przed przesunięciem dla rur PE DN 150 mm		
	Obliczenie:				
	węzeł W1		1	1,000	
	węzeł W5		1	1,000	
			RAZEM:	2,000	szt
1.17	KNRW 218/ 114 / 5 analogia		połączenie rur za pomocą kołnierza specjalnego zabezpieczone przed przesunięciem dla rur PE DN 200 mm		
	Obliczenie:				
	węzeł W4		1	1,000	
			RAZEM:	1,000	szt
1.18	KNRW 218/ 114/ 4		zamknięcie rur kołnierzem ślepm DN 150		
	Obliczenie:				
	węzeł W5		5	5,000	

Nr	Podstawa	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
			RAZEM:	5,000	szt
1.19	KNRW 218/ 114/ 4		połączenie rur za pomocą łuku z żeliwa sferoidanego DN 150 mm 90st		
	Obliczenie:				
	węzeł W1	1		1,000	
	węzeł W5	1		1,000	
			RAZEM:	2,000	szt
1.20	KNNR 4/ 1430/ 1		wykonanie i montaż bloków i oporowych i podporowych pod montowaną armaturę wodociagową		
	Obliczenie:				
		0,16*2		0,320	
			RAZEM:	0,320	m3
1.21	KNRW 219/ 102 / 1 analogia		oznakowanie trasy sieci wodociagowej ułożonego w ziemi		
	Obliczenie:				
		18.600+25.200		43,800	
			RAZEM:	43,800	m
1.22	KNR 228/ 315/ 2		oznakowanie elementów sieci wodociagowej tabliczkami		
	Obliczenie:				
	wodociąg - zasilanie budynku				
		4		4,000	
			RAZEM:	4,000	kpl
1.23	KNRW 218/ 704/ 1		wykonanie próby szczelności sieci wodociagowych rury PE (rurocią 200m)		
	Obliczenie:				
		1		1,000	
			RAZEM:	1,000	próba
1.24	KNRW 218/ 708/ 2		wykonanie wstępnego jednokrotne płukanie sieci wodociagowej, (rurociąg 200 m) Dn` 225`mm	szt	1,000
1.25	KNRW 218/ 708/ 1		wykonanie wstępnego jednokrotne płukanie sieci wodociagowej, (rurociąg 200 m) Dn` 160`mm	szt	1,000
1.26	KNRW 218/ 707/ 2		wykonanie dezynfekcji właściwej rurociągów sieci wodociagowej, (rurociąg 200`m) Dn` 225`mm	szt	1,000
1.27	KNRW 218/ 707/ 1		wykonanie dezynfekcji właściwej rurociągów sieci wodociagowej, (rurociąg 200`m) Dn` 160`mm	szt	1,000
1.28	KNRW 218/ 707/ 2		wykonanie dezynfekcji właściwej rurociągów sieci wodociagowej, (rurociąg 200`m) Dn` 255`mm	szt	1,000
1.29	KNRW 218/ 707/ 1		wykonanie dezynfekcji wtórnej rurociągów sieci wodociagowej, (rurociąg 200`m) Dn` 160`mm	szt	1,000
1.30	Kalkulacja indywidualna		wykonanie dechloracji rurociągów sieci wodociagowej, Dn`do 300`mm	kpl	2,000
1.31	KNRW 218/ 708/ 2		wykonanie wtórnego jednokrotne płukanie sieci wodociagowej, (rurociąg 200 m) Dn` 225`mm	szt	1,000
1.32	KNRW 218/ 708/ 1		wykonanie wtórnego jednokrotne płukanie sieci wodociagowej, (rurociąg 200 m) Dn` 160`mm	szt	1,000
1.33	Kalkulacja indywidualna		wykonanie mikrobiologicznego badania wody	kpl	1,000
1.34	Kalkulacja indywidualna		wykonanie fizyko-chemicznego badania wody	kpl	1,000
1.35	AT 11/ 110/ 8 (1)		mechaniczne zasypianie wykopów po montażu sieci gazowej z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem, materiałem pochodzącym z dowozu i z kosztami pozyskania kruszywa, wykop w deskowania typu box		
	Obliczenie:				
		(63.303+15.826)-30.03		49,099	
			RAZEM:	49,099	m3