

## Kosztorys inwestorski

### Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przłączami w miejscowości Orły

Budowa: Zakres robót - przyłącza wodociągowe

Obiekt lub rodzaj robót: Kategoria obiektu budowlanego - XXVI

Lokalizacja: Miejscowość Orły

Inwestor: Gmina Orły  
37-716 Orły ul. Przemyska 3

Jednostka opracowująca kosztorys: „CONSTRUCTION PROJECT”  
mgr inż. Maciej Radoń  
mgr inż. Arkadiusz Miłek

37-700 Przemyśl, ul. Jagiellońska 15

Narzuły: Koszty pośrednie	70,10%R+ 70,10%S
Zysk	10,00%(R+Kp(R))+10,00%(S+Kp(S))
VAT	23,00%

Wartość kosztorysu netto: 344 455,33 zł

VAT: 79 224,73 zł

Wartość kosztorysu brutto: 423 680,06 zł

Słownie: czterysta dwadzieścia trzy tysiące sześćset osiemdziesiąt 6/100 zł

Data opracowania:

2020-09-18

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Ogólna charakterystyka robót.

Zadanie:

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w miejscowości Orły

Zakres robót:

Przyłącza wodociągowe:

Istotne parametry inwestycji.

Długość przyłączy wodociągowych do przebudowy - 3235,0 m

w tym metodą wykopu otwartego:

- z rur PE 100RC SDR11 śr.50 mm - 263,0 m

- z rur PE 100RC SDR11 śr.40 mm - 27,0 m

- z rur PE 100RC SDR11 śr.32 mm - 2917,0 m

metodą bezwykopową:

- wykonanie podwrtów horyzontalnych rurą przewodową śr.40 mm PE 100RC SDR11 - L = 8,0 mb

- wykonanie podwrtów horyzontalnych rurą przewodową śr.32 mm PE 100RC SDR11 - L = 20,0 mb

Dodatkowe elementy sieci wodociągowej stanowią:

- wykonanie włączeń przyłączy wodociągowych do instalacji w budynkach oraz przebudowa węzłów wodomierzowych – 300szt.
- montaż uzbrojenia przyłączy wodociągowych (studnie wodomierzowe, zasuw, itp.),
- wykonanie zabezpieczenia kolizji z kablami,
- wykonanie napraw dróg i wjazdów po przekopach,

Sposób wykonania robót:

Wykopy liniowe - koparka podsiębierna o poj. łyżki 0,25 m<sup>3</sup> na rozkop lub pionowe.

Zasypanie wykopów - spychacz gąsienicowy o mocy do 75 kW.

Zagęszczenie tłucznia i obsypek - ubijak spalinowy wibracyjny

Podwrt horyzontalny - urządzenie do podwrtów kontrolowanych

Roboty budowlane - betoniarki, mieszarki, pompa do betonu, rusztowania ramowe, itp.

## Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Projekt budowlany, katalogi KNNR, KNR oraz informatory o cenach z przetargów na terenie woj. podkarpackiego.  
**UWAGA:** Do wartości kosztorysowej należy doliczyć podatek VAT w obowiązującej wysokości.

### Tabela elementów scalonych

#### 1 PRZYŁĄCZA WODOCIAGOWE

Narzuty: Koszty pośrednie  $70,10\%R + 70,10\%S$   
 Zysk  $10,00\%(R+Kp(R))+10,00\%(S+Kp(S))$   
 VAT 23,00%

Element	R	M	S	Kp	Zysk	Inne	Razem
1.1 Roboty ziemne	67 809,48	562,92	22 117,24	63 038,65	15 296,55		168 824,84
1.2 Roboty montażowe	43 630,69	60 888,68	17 692,46	42 987,56	10 431,10		175 630,49
<b>Suma elementów rozdziału</b>	<b>111 440,17</b>	<b>61 451,60</b>	<b>39 809,70</b>	<b>106 026,21</b>	<b>25 727,65</b>		<b>344 455,33</b>
<b>Wartość rozdziału netto:</b>							<b>344 455,33</b>
VAT 23,00%:							79 224,73
<b>Wartość rozdziału brutto:</b>							<b>423 680,06</b>

### Podsumowanie tabeli elementów scalonych

Nazwa rozdziału	Wartość rozdziału	Dodatki	Wartość rozdziału netto	VAT	Wartość brutto
1 PRZYŁĄCZA WODOCIAGOWE	344 455,33		344 455,33	79 224,73	423 680,06
<b>Suma:</b>	<b>344 455,33</b>		<b>344 455,33</b>	<b>79 224,73</b>	<b>423 680,06</b>
<b>Razem wartość kosztorysu brutto:</b>					<b>423 680,06</b>

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przłączami w miejscowości Orły</b>		
1	Rozdział	<b>PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE</b>		
1.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>		
1.1.1	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna Obmiar: 3235 mb	km	3,235
1.1.2	KNNR 1/210/1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III Obmiar: 3207,0 m x 0,8 x 1,6 = 4104,96 m3 x 90 % = 3694,46 m3	m3	3 694,460
1.1.3	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV Obmiar: 4104,96 x 10% = 410,496 m3	m3	410,496
1.1.4	KNNR 1/214/2	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m3	3 694,460
1.1.5	KNNR 1/318/1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m3	410,496
1.1.6	KNNR 1/501/1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu kat.I-III - po zasypaniu wykopów Obmiar: 3207 x 2,0 m = 6414 m2	m2	6 414,000
1.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>		
1.2.1	KNNR 4/1708/1	Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania - rurociągi o śr. 32 mm	m	2 917,000
1.2.2	KNNR 4/1708/1	Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania - rurociągi o śr. 40 mm	m	27,000
1.2.3	KNNR 4/1708/1	Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania - rurociągi o śr. 50 mm	m	263,000
1.2.4	KNNR 401/208/4	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu zwirowego o grubości do 40 cm - ściany budynków	szt.	248,000
1.2.5	KNNR 4/1207/6 analogia	Przewierty horyzontalne rurami przewodowymi o średnicy 32-40 mm. PE100 RC, SDR11, dwuwarstwowe z taśmą znacznikową	m	28,000
1.2.6	KNNR 4/1417/1	Studzienki wodomierzowe kompaktowe śr. 500 mm z wyposażeniem w zawory odcinające	szt.	2,000
1.2.7	KNNR 219/219/1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką aluminiową R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	3 207,000
1.2.8	KNNR 5/705/1 analogia	Ułożenie rur osłonowych śr.do 110 mm - skrzyżowania wodociągu z kablami elektrycznymi i teletechnicznymi - rura osłonowa dwudzielna śr.110 mm L= 2,0m x 18 szt = 36,0m	m	36,000
1.2.9	KNNR 4/123/5	Wykonanie podejść pod instalację w budynku (przylączya wewnątrz budynków do wodomierza) - kształtki PE	kpl.	300,000
1.2.10	KNNR 4/123/5	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych w rurociągach z tworzyw sztucznych - zawory odcinające - 2 szt, zawór antyskażeniowy 1 szt	kpl.	300,000

## Kosztorys inwestorski

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	J.m.	Wyliczona wart. jedn.	Wartość z narzutami
<b>Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przłączami w miejscowości Orły</b>					
<b>1 PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE</b>					
<b>1.1 Roboty ziemne</b>					
1.1.1 KNNR 1/111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna Obmiar: 3235 mb	3,235		km	4 613,51	14 924,72
1.1.2 KNNR 1/210/1 Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III Obmiar: 3207,0 m x 0,8 x 1,6 = 4104,96 m3 x 90 % = 3694,46 m3	3 694,460		m3	14,51	53 601,14
1.1.3 KNNR 1/307/2 Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV Obmiar: 4104,96 x 10% = 410,496 m3	410,496		m3	88,50	36 330,14
1.1.4 KNNR 1/214/2 Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	3 694,460		m3	7,58	28 008,33
1.1.5 KNNR 1/318/1 Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III	410,496		m3	32,93	13 518,20
1.1.6 KNNR 1/501/1 Ręczne plantowanie powierzchni gruntu kat.I-III - po zasypaniu wykopów Obmiar: 3207 x 2,0 m = 6414 m2	6 414,000		m2	3,50	22 442,31
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>
Koszty bezpośrednie					90 489,64
Koszty pośrednie					63 038,65
Zysk					15 296,55
<b>Ogółem Roboty ziemne</b>					<b>168 824,84</b>
					VAT
					38 829,71
					<b>Wartość elementu brutto: 207 654,55</b>
<b>1.2 Roboty montażowe</b>					
1.2.1 KNNR 4/1708/1 Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania - rurociągi o śr. 32 mm	2 917,000		m	19,99	58 306,60
1.2.2 KNNR 4/1708/1 Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania - rurociągi o śr. 40 mm	27,000		m	21,72	586,33
1.2.3 KNNR 4/1708/1 Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania - rurociągi o śr. 50 mm	263,000		m	24,84	6 533,37
1.2.4 KNR 401/208/4 Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm - ściany budynków	248,000		szt.	97,15	24 092,59
1.2.5 KNNR 4/1207/6 analogia Przewierty horyzontalne rurami przewodowymi o średnicy 32-40 mm. PE100 RC, SDR11, dwuwarstwowe z taśmą znacznikową	28,000		m	464,41	13 003,47
1.2.6 KNNR 4/1417/1 Studzienki wodomierzowe kompaktowe śr. 500 mm z wyposażeniem w zawory odcinające	2,000		szt	1 061,40	2 122,81
1.2.7 KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką aluminiową R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3 207,000		m	2,48	7 942,31
1.2.8 KNNR 5/705/1 analogia Ułożenie rur osłonowych śr.do 110 mm - skrzyżowania wodociągu z kablami elektrycznymi i teletechnicznymi - rura osłonowa dwudzielna śr.110 mm L= 2,0m x 18 szt = 36,0m	36,000		m	49,97	1 799,03
1.2.9 KNNR 4/123/5 Wykonanie podejść pod instalację w budynku (przyłącza wewnątrz budynków do wodomierza) - kształtki PE	300,000		kpl.	93,43	28 027,65

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	J.m.	Wyliczona wart. jedn.	Wartość z narzutami
1.2.10 KNNR 4/123/5 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych w rurociągach z tworzyw sztucznych - zawory odcinające - 2 szt, zawór antyskażeniowy 1 szt	300,000		kpl.	110,72	33 216,33
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>
Koszty bezpośrednie					122 211,83
Koszty pośrednie					42 987,56
Zysk					10 431,10
<b>Ogółem Roboty montażowe</b>					<b>175 630,49</b>
				VAT	40 395,01
<b>Wartość elementu brutto:</b>					<b>216 025,50</b>
<b>Podsumowanie rozdziału</b>					<b>Razem</b>
Koszty bezpośrednie					212 701,47
Koszty pośrednie					106 026,21
Zysk					25 727,65
<b>Razem 1 PRZYŁĄCZA WODOCIAGOWE</b>					<b>344 455,33</b>
				<b>Wartość rozdziału netto:</b>	<b>344 455,33</b>
				VAT	79 224,73
<b>Wartość rozdziału brutto:</b>					<b>423 680,06</b>
<b>Podsumowanie kosztorysu</b>					<b>Razem</b>
Koszty bezpośrednie					212 701,47
Koszty pośrednie					106 026,21
Zysk					25 727,65
<b>Razem</b>					<b>344 455,33</b>
				<b>Wartość kosztorysu netto:</b>	<b>344 455,33</b>
				VAT (z rozdziałów)	79 224,73
<b>Wartość kosztorysu brutto:</b>					<b>423 680,06</b>

### Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość	Wartość
1.	robocizna	r-g	5 065,4622	111 440,17
<b>Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):</b>			5 065,4622	111 440,17

### Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Wartość
1.	kształtki PVC ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt.	600,0000	1 956,00
2.	kształtki z PE- komplet do zestawu wodomierzowego	szt.	300,0000	13 500,00
3.	pospółka - kruszywo nienormowane'	m3	0,4000	20,80
4.	rury osłonowe Arota A110PS	m	37,4400	1 493,86
5.	rury PE o średnicy 40 x3,7 mm, PE100RC, SDR11, dwuwarstwowe z taśmą znacznikową	m	28,5600	322,73
6.	rury wodociągowe ciśnieniowe z polietylenu śr. 32 mm PE 100RC	m	3 004,5100	14 722,10
7.	rury z polietylenu PE 100RC o śr.zewnętrznej 40 mm, SDR17	m	27,5400	181,76
8.	rury z polietylenu PE 100RC o śr.zewnętrznej 50 mm, SDR17	m	268,2600	2 572,61
9.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m3	0,9382	562,92
10.	studzienka wodomierzowa z zaworami odcinającymi DN20	szt.	2,0000	1 780,00
11.	taśma z polichlorku winylu z wkładką aluminiową	m	3 207,0000	6 670,56
12.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych	szt.	600,0000	876,00
13.	zawory kulowe - odcinające	szt.	600,0000	8 040,00
14.	Zawór zwrotny antyskażeniowy o śr. nominalnej 25 mm	szt.	300,0000	7 740,00
<b>Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):</b>				60 439,34
<b>Wartość materiałów pomocniczych (Materiały):</b>				1 012,26
<b>Razem z materiałami pomocniczymi:</b>				61 451,60

### Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Wartość
1.	koparka 0.15 m3	m-g	230,9038	13 854,23
2.	przyczepa dłuźycowa do samochodu	m-g	3,9200	36,46
3.	samochód dostawczy	m-g	296,5525	12 389,96
4.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	32,5277	1 359,01
5.	samochód skrzyniowy	m-g	3,9200	190,12
6.	samochód skrzyniowy'	m-g	0,1400	6,79

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Wartość
7.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	125,9811	8 060,27
8.	środek transportowy	m-g	0,5040	22,18
9.	urządzenie do podwiertów horyzontalnych śr. 50 mm	m-g	25,4800	1 783,60
10.	żuraw samochodowy	m-g	27,1320	2 107,07
Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):			747,0611	39 809,69

### Statystyka

