

---

Wartość kosztorysowa

---

Słownie:

---

## **Przedmiar robót**

Obiekt      Wodociąg  
Kod CPV     45231000-5  
Budowa      Budowa ronda drogowego na skrzyżowaniu ul. Piłsudskiego i Kopernika w Żywcu  
Inwestor     Urząd Miejski w Żywcu

Poziom cen    Ceny średnie III kw. 2008 r.

Koszty zakupu

---

Sporządził    mgr inż. Robert Jeż

---

Bielsko-Biała, Październik 2008 r.

## Wodociąg

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
<b>1. Roboty przygotowawcze</b>					
1	KNR 2-01 0119/04	W-01.00.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub podgórskim  Odcinek Wist-T1 14,0 = 14 Odcinek T1-z12 34,0 = 34 Odcinek T1-z2 177,0 = 177 z2-z10 7,0 = 7 Odcinek z2-z3 6,0 = 6 Odwodnienie rurociągu 35,0 = 35 suma1 = 273 suma1*0,001	km	0,273
				razem	0,273
<b>2. Roboty rozbiórkowe</b>					
2	KNNR 5 0721/01	W-01.00.00	Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5cm  Odcinek T1-T2 2*26,0	m	52,000
				razem	52,000
3	KNNR 5 0721/02	W-01.00.00	Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za następny 1cm głębokości cięcia Krotność = 3	m	52,000
4	KNNR 6 0802/04	W-01.00.00	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych grubości 4cm  Krotność = 2 Odcinek T1-T2 26,0*1,5	m2	39,000
				razem	39,000
5	KNNR 6 0802/02	W-01.00.00	Rozebranie nawierzchni z tłuczni grubości 15cm  Odcinek T1-T2 26,0*1,5	m2	39,000
				razem	39,000
6	KNR 4-01 0108/09	W-01.00.00	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1km  47,783*(0,08+0,15)	m3	10,990
				razem	10,990
7	KNR 4-01 0108/10	W-01.00.00	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - na każdy następny 1km ponad 1km Krotność = 4	m3	10,990
8	kalkulacja indywidualna	W-01.00.00	Koszt utylizacji nawierzchni bitumicznej  10,99*0,08	m3	0,879
				razem	0,879
9	kalkulacja indywidualna	W-01.00.00	Koszt utylizacji podbudowy z kruszywa  10,99*0,15	m3	1,649
				razem	1,649
<b>3. Roboty ziemne</b>					
10	KNNR 1 0113/01	W-01.00.00	Usunięcie za pomocą spycharek warstwy ziemi urodzajnej (humusu) grubości do 15cm Kod CPV: 45300000-0 Odcinek T1-Wist 184,0*1,2	m2	220,8
				razem	220,8
11	KNNR 1 0202/04	W-01.00.00	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m3 w gruncie kategorii III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 1km obj. podsypki 15,4*1,15 obj. obsypki 91,5*1,15 objętość rur 15,5*1,15 współczynnik spóchnienia 1,15	m3	17,7
				m3	105,2
				m3	17,8
				razem	140,7
12	KNNR 1 0208/02	W-01.00.00	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowładowczymi gruntu kat. I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej - 4 km Krotność = 4	m3	140,7
13	KNNR 1 0210/03	W-01.00.00	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m3 na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV Całk. obj. wykopów 423,5 - odwiezione -122,0	m3	423,5
				m3	-122,0

## Wodociąg

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			- ręczne -84,7	m3	-84,7
			razem	m3	216,8
14	KNNR 1 0305/03	W-01.00.00	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5m o głębokości do 1,5m, w gruncie kategorii IV - przyjęto 20% ręcznie  14,0*1,1*2,0 = 30,8 8,0*1,0*2,0 = 16 163,0*1,0*1,9 = 309,7 6,0*0,9*1,9 = 10,3 35,0*0,9*1,8 = 56,7 = 423,5 423,5*0,2	m3	84,7
			razem	m3	84,7
15	KNNR 1 0313/04	W-01.00.00	Umocnienie ażurowe palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 1m i głębokości do 3m (14,0+34,0+184,0+6,0+35,0-65,5)*1,5*2	m2	622,5
			razem	m2	622,5
16	KNNR 4 1411/01	W-01.00.00	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm  d=450mm 14,0*1,0*0,1 d=355mm 8,0*0,9*0,1 d=315mm 114,5*0,9*0,1 d=225mm 6,0*0,8*0,1 d=160mm 35,0*0,7*0,1	m3	1,4
				m3	0,7
				m3	10,3
				m3	0,5
				m3	2,5
			razem	m3	15,4
17	Analiza indywidualna	W-01.00.00	Obsypka kanałów i obiektów z materiałów sypkich o grubości 20cm  d=450mm 14,0*1,0*0,75-14,0*0,225*0,225*3,14 d=355mm 8,0*0,9*0,65-8,0*0,18*0,18*3,14 d=315mm 144,5*0,9*0,6-144,5*0,16*0,16*3,14 d=225mm 6,0*0,8*0,52-6,0*0,11*0,11*3,14 d=160mm 35,0*0,7*0,46-35,0*0,08*0,08*3,14	m3	8,3
				m3	3,9
				m3	66,4
				m3	2,3
				m3	10,6
			razem	m3	91,5
18	KNNR 1 0214/05	W-01.00.00	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami	m3	216,800
19	KNNR 1 0501/01	W-01.00.00	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III	m2	220,800
<b>4. Roboty montażowe</b>					
20	Analiza indywidualna	W-01.00.00	Włączenie do istniejącego wodociągu d=400mm za pomocą łączników AVK	szt	2,000
21	Analiza indywidualna	W-01.00.00	Włączenie do istniejącego wodociągu d=250mm ac. za pomocą łączników AVK	szt	1,000
22	KNNR 4 1009/16	W-01.00.00	Rurociągi z rur polietylenowych (PE,PEHD) o średnicy zewnętrznej 450mm  Odcinek Wist-T1 14	m	14,000
			razem	m	14,000
23	KNNR 4 1009/14	W-01.00.00	Rurociągi z rur polietylenowych (PE,PEHD) o średnicy zewnętrznej 355mm  Odcinek T1-z12 34,0	m	34,000
			razem	m	34,000
24	KNNR 4 1009/13	W-01.00.00	Rurociągi z rur polietylenowych (PE,PEHD) o średnicy zewnętrznej 315mm  Odcinek T1-z2 177,0 z2-z10 7,0	m	177,000
				m	7,000
			razem	m	184,000
25	KNNR 4 1009/10	W-01.00.00	Rurociągi z rur polietylenowych (PE,PEHD) o średnicy zewnętrznej 225mm  Odcinek z2-z3 6,0	m	6,000
			razem	m	6,000
26	KNNR 4 1009/07	W-01.00.00	Rurociągi z rur polietylenowych (PE,PEHD) o średnicy zewnętrznej 160mm - odwodnienie rurociągu	m	35,000
27	KNNR 4 1010/16	W-01.00.00	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej rur 450mm metodą zgrzewania czółowego		

## Wodociąg

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
				złącze	4,000
28	KNNR 4 1010/14	W-01.00.00	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej rur 355mm metodą zgrzewania czołowego	złącze	9,000
29	KNNR 4 1010/13	W-01.00.00	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej rur 315mm metodą zgrzewania czołowego	złącze	23,000
30	KNNR 4 1010/10	W-01.00.00	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej rur 225mm metodą zgrzewania czołowego	złącze	10,000
31	KNNR 4 1010/07	W-01.00.00	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej rur 160mm metodą zgrzewania czołowego	złącze	26,000
32	KNNR 4 1112.2/09	W-01.00.00	Zasawy typu "E2" kołnierzone z obudową o średnicy 500mm montowane na rurociągach z PCW i PE	kpl	1,000
33	KNNR 4 1112.2/07	W-01.00.00	Zasawy typu "E2" kołnierzone z obudową o średnicy 350mm montowane na rurociągach z PCW i PE	kpl	2,000
34	KNNR 4 1112.2/06	W-01.00.00	Zasawy typu "E2" kołnierzone z obudową o średnicy 300mm montowane na rurociągach z PCW i PE	kpl	2,000
35	KNNR 4 1112.2/04	W-01.00.00	Zasawy typu "E" kołnierzone z obudową o średnicy 200mm montowane na rurociągach z PCW i PE	kpl	1,000
36	KNNR 4 1112/03	W-01.00.00	Zasawy typu "E2" kołnierzone z obudową o średnicy 150mm montowane na rurociągach z PCW i PE	kpl	1,000
37	Analiza indywidualna	W-01.00.00	Trójniki PE PN10 SDR17 o średnicy 450/350mm -T1	kpl	1,000
38	Analiza indywidualna	W-01.00.00	Trójniki PE PN10 SDR17 o średnicy 450/160mm - pod zawór napowietrzająco-odpowietrzający	kpl	1,000
39	Analiza indywidualna	W-01.00.00	Trójniki PE PN10 SDR17 o średnicy 355/225mm - T2	kpl	1,000
40	KNNR 4 1012/07	W-01.00.00	Montaż tulei kołnierzowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 450mm o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych - tuleje kołnierzone i łuki	szt	2,000
41	KNNR 4 1012/05	W-01.00.00	Montaż tulei kołnierzowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 355mm o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych - tuleje kołnierzone i łuki	szt	6,000
42	KNNR 4 1012/05	W-01.00.00	Montaż tulei kołnierzowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 315mm o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych - tuleje kołnierzone i łuki	szt	10,000
43	KNNR 4 1012/03	W-01.00.00	Montaż tulei kołnierzowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 225mm o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych - tuleje kołnierzone i łuki	szt	5,000
44	KNNR 4 1012/03	W-01.00.00	Montaż tulei kołnierzowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160mm o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych - tuleje kołnierzone i łuki	szt	4,000
45	KNNR 4 1413/01	D-01.00.00	Studnie odpowietrzająca z kręgów betonowych B-45 o średnicy 1000mm łączonych na uszczelki gumowe i głębokości 3m w gotowym wykopie	studnia	1
46	KNNR 4 1116/01	W-01.00.00	Odpowietrzenie rurociągów wodociągowych w studzienkach	kpl	1,000
47	KNNR 4 1413/05	D-01.00.00	Studnia pomiarowa z kręgów betonowych o średnicy 2000mm i głębokości 2m w gotowym wykopie	studnia	1,000
48	KNNR 4 1118/02	W-01.00.00	Kompensatory o średnicy 200mm w rurociągach sieci wodociągowych - łącznik montażowy w komorze pomiarowej	kpl	1,000
49	KNNR 4 1430/01	W-01.00.00	Wykonanie różnych elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5m <sup>3</sup> - bloki oporowe	m <sup>3</sup>	2,500
50	KNNR 4 1207/04	W-01.00.00	Przewiertni maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 o długości do 30,0m rurami o średnicy nominalnej 300-600mm w gruntach kategorii III-IV - rura przewiertowa 457,4x10	m	26,000

## Wodociąg

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
51	KNNR 4 1207/02	W-01.00.00	Przewierthy maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 o długości do 20,0m rurami o średnicy nominalnej 300-600mm w gruntach kategorii III-IV - rura przewiertowa 406,4x10	m	18,500
52	KNR 2-19 0119/08 - analogia	W-01.00.00	Rury ochronne o średnicy nominalnej do 500mm - rura 406,4x10	m	21,000
53	KNNR 4 1209/02	W-01.00.00	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych o średnicy nominalnej 400-800mm  26,0+18,5+21,0  razem	m m	65,500 65,500
54	Analiza indywidualna	W-01.00.00	Uszczelnianie końców rury osłonowej manszetą	szt	4,000
55	Analiza indywidualna	W-01.00.00	Oznakowanie trasy rurociągów taśmą z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi 0,5-0,8m nad rurą  14,0+34,0+184,0+6,0+35,0-65,5  razem	m m	207,500 207,500
56	KNNR 4 1606/07	W-01.00.00	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD o średnicy do 500mm (1 próba - 200m)	próba	2,000
57	KNNR 4 1611/05	W-01.00.00	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy do 500mm (200m)	odcinek	2,000
58	Analiza indywidualna	W-01.00.00	Montaż tabliczek oznaczeniowych zasuw i hydrantów	szt	9,000
			<b>5. Roboty towarzyszące</b>		
59	Analiza indywidualna	W-01.00.00	Zabezpieczenie kabli w ziemi	kpl	11,000
60	KNR 2-25 0417/01	W-01.00.00	Budowa barierek ochronnych z desek na słupkach drewnianych	m	100,000
61	KNR 2-25 0417/02	W-01.00.00	Rozebranie barierek ochronnych z desek na słupkach drewnianych	m	100,000
62	KNR 2-25 0416/02	W-01.00.00	Budowa kładki dla pieszych na ramach	m3	1,000
63	KNR 2-25 0416/04	W-01.00.00	Rozebranie kładki dla pieszych na ramach	m3	1,000
64	Analiza indywidualna	W-01.00.00	Obsługa geodezyjna, geodezyjny pomiar powykonawczy w postaci graficznej i elektronicznej	kpl	1,000