

KOSZTORYS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : Wodociąg w Bolesławowie i Kamienicy
ADRES INWESTYCJI : 45231300-8 (roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków)
INWESTOR : Gmina Stronie Śląskie - obręb Bolesławów i Kamienica
ADRES INWESTORA : Gmina Stronie Śląskie
: Stronie Śląskie, ul. Kosciuszki 55

SPORZĄDZIŁ KALKULACJĘ : mgr inż. Krzysztof Irzyński

DATA OPRACOWANIA : sierpień 2007 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Data opracowania
sierpień 2007 r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest wodociąg. Wodociąg będzie zlokalizowany wzdłuż drogi powiatowej łączącej Bolesławów z Kamienicą. Będzie się zaczynał w zachodniej części Bolesławowa, gdzie będzie wpięty do istniejącego wodociągu o średnicy 110 mm PE, a kończył przy stacji narciarskiej "Kamienica" we wsi Kamienica.

Wodociąg o długości 973,6 m będzie wykonany z rur polietylenowych o średnicy 110 mm (PE100, PN 10 bar). Rury i kształtki polietylenowe będą łączone ze sobą za pomocą połączeń zgrzewnych (zgrzewanie doczołowe), natomiast łączenie elementów PE z elementami z żeliwa (armaturą) - za pomocą złącz kołnierзовych i uszczelk gumowych (tulei kołnierзовych).

Przewiduje się wyposażenie wodociągu w 8 hydrantów przeciwpożarowych (2 podziemne i 6 nadziemnych) na odgałęzieniach odcinanych zasuwami oraz w 4 zasuwę osiowe. Przewidziano także dodatkowe zasuwę odcinającą na odgałęzieniach w 3 węzłach dające możliwość dalszej rozbudowy sieci wodociągowej.

Zaprojektowana trasa wodociągu będzie głównie w terenie zielonym, w większości porośniętym trawą. Będzie kolidowała z 4 młodymi drzewkami (samosiejkami) rosnącymi na skarpie prawego brzegu potoku Kamienica w miejscu przejścia w km 0 + 178, a także z krzewami i kilkoma młodymi drzewkami rosnącymi na innych działkach.

Wystąpi konieczność wykonania 2 przejść w rurach ochronnych o średnicy 200mm produkcji HOBAS pod dnem potoku Kamienica, a także 2 przejść w rurach ochronnych o średnicy 200mm (stalowych lub produkcji HOBAS) pod asfaltową drogą powiatową metodą przewiertu lub przecisku. Ze względu na wykopy o głębokości przekraczającej 3m mogą wystąpić pewne trudności w wykonaniu odcinków rurociągu pod dnem potoku.

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

Niniejszy kosztorys ślepy został opracowany na podst. projektu budowlano - wykonawczego.

Przy opracowywaniu kosztorysu posłużono się powszechnie obowiązującymi Katalogami Nakładów Rzeczowych i przyjęto następujące założenia :

- ze względów oszczędnościowych wodociąg będzie ułożony na długości 854 m tj. od Pz6 do węzła nr 11 (prawie 90 % całej długości) w jednym wykopie z zaprojektowanym kanałem sanitarnym (realizacja wodociągu i kanału będzie w jednym czasie - roboty ziemne zostały uwzględnione dla tego odcinka prawie w całości w kosztorysie dla kanału sanitarnego),
- przy równoległym prowadzeniu wodociągu i kanału - wodociąg znajdzie się w obrębie planowanej podsypki i obsypki kanału (nie ujęto więc w kosztorysie dla tego odcinka wodociągu robót ziemnych, podsypek i obsypek oraz zabezpieczeń),
- przy równoległym prowadzeniu wodociągu i kanału ujęto w kosztorysie tylko wykopy dodatkowe pod odnogi hydrantowe i odnogi do dalszej rozbudowy sieci,
- dla odcinka wodociągu od węzła nr 1 do Pz6 kosztorys uwzględnia wszystkie niezbędne roboty ziemne,
- przy wykonywaniu wykopów :
 - grunt kategorii 4. w 23 %,
 - grunt kategorii 5. w 57 %,
 - grunt kategorii 7.-9. w 20 %,
- wykonanie robót ziemnych będzie w 75% mechanicznie i w 25% ręcznie,
- na wszystkich odcinkach należy zastosować ażurowe umocnienie ścian,
- odl. transportu ziemi - 3 km,
- grubość podsypki piaskowej 15cm, obsypka do wysokości rury i nadsypka 15cm na całej szerokości wykopów,
- po zakończeniu robót nastąpi odtworzenie nawierzchni oraz innych uszkodzonych elementów (przywrócenie do stanu pierwotnego),

W kosztorysie uwzględniono obsługę geodezyjną (w tym inwentaryzację geodezyjną po-wykonawczą).

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Odcinek wodociągu od węzła nr 1 do Pz6					
1.1 Budowa odcinka wodociągu od węzła nr1 do Pz6					
1	KNR 4-051 d.1.0112-02 1 przez analogię	Wstawienie w rurociąg PE 110mm trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzo- wego o średnicy 100mm (miejsce włączenia).	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR-W 2-18 d.1.0109-04 1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm (należy ująć oprócz rur kolana z PE w ilości 5 szt.	m		
		119.8	m	119.800	
				RAZEM	119.800
3	KNR-W 2-18 d.1.0112-02 1	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luzny kołnierz) o śr.zewnętrz- nej 110mm	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
4	KNR-W 2-18 d.1.0110-04 1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr.zewnętrznej 110 mm (uwzględnić ilość rur, łuków i tulei kołnierz.)	złącz.		
		10szt +2*5szt. +5szt. =25 szt.			
		25	złącz.	25.000	
				RAZEM	25.000
5	KNR-W 2-18 d.1.0114-03 1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm-tró- jniki kołnierz. DN 100/80	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNR-W 2-18 d.1.0114-02 1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - ko- łnierz.	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNR-W 2-18 d.1.0114-02 1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - króćce żel. FF o długości 40cm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR-W 2-18 d.1.0205-03 1	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm - z nasuw- ką	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR-W 2-18 d.1.0219-01 1	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR-W 2-16 d.1.0507-04 1 przez analogię	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 95-114 mm (gr. 20mm) - na odcinku Pz1-Pz3.	m ²		
		3,14 *0.11m *6m =2,1m2			
		2.1	m ²	2.100	
				RAZEM	2.100
11	KNR-W 2-18 d.1.0530-01 1	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elem- enty betonowe (bloki oporowe na odgałęzieniach, na łukach większych od 30 stopni i pod hydranty).	m ³		
		0,35m *0,3m *0,3m *3szt +0,2m *0,2m *0,2m *1szt. =0,1m3			
		0,1	m ³	0.100	
				RAZEM	0.100
12	KNR-W 2-18 d.1.0704-01 1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm.	200m - 1 prób.		
		1 próba wodociągu o długości 119,8m. Zmniejszyć robociznę i materiał zgodnie z tabl. 9909 za 8 *10m.			
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR-W 2-18 d.1.0707-01 1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm.	odc.20 0m		
		Dezynfekcja odcinka 119,8m. Robociznę i materiały zmniejszyć zgodnie z tabl. 9910 za 8 *10m.			

Wodociąg w Bolesławowie i Kamienicy

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	1		odc.20 0m	1.000	
1.2 Prace geodezyjne przy budowie odcinak od węzła nr 1 do Pz6				RAZEM	1.000
14 Cennik Sto- d.1. warzyszenia 2 Geodetów Polskich	1	Wytyczenie odcinka wodociągu od węzła nr 1 do Pz5 98,6m (1 kpl.)	kpl		
	1		kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
15 Cennik Sto- d.1. warzyszenia 2 Geodetów Polskich	1	Geodezyjny pomiar powykonawczy odcinka wodociągu od węzła nr 1 do Pz6 119,8m - 1 kpl.	kpl		
	1		kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2 Odcinek wodociągu od Pz6 do węzła nr 11					
2.1 Budowa odcinka wodociągu od Pz6 do węzła nr 11					
16 KNR-W 2-18 d.2.0109-04 1	1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm (należy ująć oprócz rur kolana z PE w ilości 11 szt. 853,8	m		
			m	853,800	
				RAZEM	853,800
17 KNR-W 2-18 d.2.0112-02 1	1	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrz- nej 110mm 17	szt		
			szt	17,000	
				RAZEM	17,000
18 KNR-W 2-18 d.2.0110-04 1	1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm (uwzględnić ilość rur, łuków i tulei kołnierz.) 72szt +2*11szt. +17szt. =111 szt. 111	złącz.		
			złącz.	111,000	
				RAZEM	111,000
19 KNR-W 2-18 d.2.0114-03 1	1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm-tró- jnik kołnierz. DN 100/80 7	szt		
			szt	7,000	
				RAZEM	7,000
20 KNR-W 2-18 d.2.0114-03 1	1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm-tró- jnik kołnierz. DN 100/100 3	szt		
			szt	3,000	
				RAZEM	3,000
21 KNR-W 2-18 d.2.0114-03 1	1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm-ko- łnierz. 5	szt		
			szt	5,000	
				RAZEM	5,000
22 KNR-W 2-18 d.2.0114-02 1	1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - ko- łnierz. 5	szt		
			szt	5,000	
				RAZEM	5,000
23 KNR-W 2-18 d.2.0114-02 1	1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - króćce żel. FF o długości 40cm 8	szt		
			szt	8,000	
				RAZEM	8,000
24 KNR-W 2-18 d.2.0114-02 1	1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - króćce żel. FF o długości 60cm 4	szt		
			szt	4,000	
				RAZEM	4,000
25 KNR-W 2-18 d.2.0114-02 1	1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - króćce żel. FF o długości 80cm 1	szt		
			szt	1,000	
				RAZEM	1,000
26 KNR-W 2-18 d.2.0114-02 1	1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - króćce żel. FF o długości 100cm 2	szt		
			szt	2,000	
				RAZEM	2,000

Wodociąg w Bolesławowie i Kamienicy

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
27	KNR-W 2-18 d.2.0114-03 1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - króćce żel. FF o długości 100cm	szt		
		4	szt	4.000	
28	KNR-W 2-18 d.2.0205-03 1	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm - z nasuwką	kpl.	RAZEM	4.000
		6	kpl.	6.000	
29	KNR-W 2-18 d.2.0114-03 1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - kołnierze stalowe ślepe	szt	RAZEM	6.000
		4	szt	4.000	
30	KNR-W 2-18 d.2.0219-01 1	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl	RAZEM	4.000
		1	kpl	1.000	
31	KNR-W 2-18 d.2.0219-03 1	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl	RAZEM	1.000
		6	kpl	6.000	
32	KNR-W 2-18 d.2.0530-01 1	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m ³ - elementy betonowe (bloki oporowe na odgałęzieniach, na łukach większych od 30 stopni i pod hydranty). 0,35m *0,3m *0,3m *2szt +0,2m *0,2m *0,2m *7szt. =0,1m ³ 0,1	m ³	RAZEM	6.000
				0.100	
33	KNR-W 2-18 d.2.0704-01 1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 4 próby po 200m każda =800m 4	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	RAZEM	4.000
34	KNR-W 2-18 d.2.0704-01 1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm. 1 próba wodociągu o długości 173,6m. Zmniejszyć robociznę i materiał zgodnie z tabl. 9909 za 2 *10m. 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	RAZEM	1.000
35	KNR-W 2-18 d.2.0707-01 1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm. 4 odcinki po 200m =800m 4	odc.200m odc.200m	RAZEM	4.000
36	KNR-W 2-18 d.2.0707-01 1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm. Dezynfekcja odcinka 173,6m. Robociznę i materiały zmniejszyć zgodnie z tabl. 9910 za 2 *10m. 1	odc.200m odc.200m	RAZEM	1.000
2.2	Prace geodezyjne przy budowie wodociągu od węzła nr 1 do Pz26			RAZEM	1.000
37	Cennik Sto- d.2.warzyszenia 2Geodetów Polskich	Geodezyjny pomiar powykonawczy wodociągu od Pz6 do węzła nr 11 853,8 m - 1 kpl. 1	kpl kpl		
				1.000	
				RAZEM	1.000