

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa i przebudowa ulicy Witczaka - Etap III na odcinku od skrzyżowania z ul. Wodzisławską do  
drogi dojazdowej do oczyszczalni ścieków w Jastrzębiu Zdroju  
ADRES INWESTYCJI : Jastrzębie Zdrój, ul. Witczaka  
INWESTOR : Miasto Jastrzębie Zdrój  
ADRES INWESTORA : 44-335 Jastrzębie Zdrój, Al. Piłsudskiego 60  
BRANŻA : Ciepłociąg Dn500

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Siec cieplna DN500</b>					
<b>1</b>		<b>Roboty ziemne - wykopy</b>			
1	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na	m <sup>3</sup>		
d.1	0212-06	odkład w gruncie kat. III			
		<wg załącznika nr 1> 314.05	m <sup>3</sup>	314.05	
				<b>RAZEM</b>	<b>314.05</b>
<b>2</b>		<b>Roboty ziemne - umocnienie pionowych ścian wykopów</b>			
2	KNR-W 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m	m <sup>2</sup>		
d.2	0314-02	palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z roz-			
		biórką (szerokość do 1m)			
		<wg załącznika nr 1> 34.02+25.79+33.10	m <sup>2</sup>	92.91	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.91</b>
3	KNR-W 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 6.0 m	m <sup>2</sup>		
d.2	0314-04	palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z roz-			
		biórką (szerokość do 1m)			
		<wg załącznika nr 1> 173.96+96.32	m <sup>2</sup>	270.28	
				<b>RAZEM</b>	<b>270.28</b>
4	KNR-W 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości 3.0 m pa-	m <sup>2</sup>		
d.2	0314-08	lami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką			
		(dodatek za dalszy 1m szerokości)			
		poz.2	m <sup>2</sup>	92.91	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.91</b>
5	KNR-W 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości 6.0 m pa-	m <sup>2</sup>		
d.2	0314-09	lami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką			
		(dodatek za dalszy 1m szerokości)			
		poz.3	m <sup>2</sup>	270.28	
				<b>RAZEM</b>	<b>270.28</b>
<b>3</b>		<b>Roboty ziemne - podsypka piaskowa</b>			
6	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm	m <sup>3</sup>		
d.3	0511-02				
		<wg załącznika nr 1> 93.07*0.15	m <sup>3</sup>	13.96	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.96</b>
<b>4</b>		<b>Montaż rurociągów z rur preizolowanych Dn500/630mm</b>			
7	KNR 0-10	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 508.0/630, grubość ścianek rur stalowych	m		
d.4	0217-09	6.3 mm			
		12.0*6	m	72.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.00</b>
8	KNR-W 2-18	Ułożenie rury ochronnej stalowej Dz813x14,0mm	m		
d.4	0105-10				
	analogia	13.0	m	13.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
9	KNR-W 2-18	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 400-800 mm w ru-	m		
d.4	0309-02	rach ochronnych			
		13.0	m	13.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
10	KNR 0-10	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - kolana łukowe o śr.	szt.		
d.4	0220-09	508.0/630, grubość ścianek rur stalowych 6.3 mm			
		<preizolowane kolano równoramienne 90st. w płaszczu z PEHD Dz508,0/630>	szt.	4.00	
		4			
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
11	KNR 0-10	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - kolana łukowe o śr.	szt.		
d.4	0220-09	508.0/630, grubość ścianek rur stalowych 6.3 mm			
		<preizolowane kolano równoramienne 90st. w płaszczu z blachy ocynkowanej	szt.	1.00	
		Dz508,0/630> 1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
12	KNR 0-10	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - kolana łukowe o śr.	szt.		
d.4	0220-09	508.0/630, grubość ścianek rur stalowych 6.3 mm			
		<preizolowane kolano równoramienne 30st. w płaszczu z PEHD Dz508,0/630>	szt.	1.00	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
13	KNR 0-10	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - trójnik wżnośny	szt.		
d.4	0226-06	preizolowany Dn500/630mm/Dn125/250mm			
		<trójnik wżnośny preizolowany Dn500/630mm/Dn125/250mm> 1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
14	KNR 2-20	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr. 200-600 mm	m		
d.4	0207-02				
		poz.7+poz.16	m	77.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>77.00</b>
<b>5</b>		<b>Obsypanie ciepłociągu piaskiem - 30cm nad wierzch rury</b>			
15	KNR-W 2-01	Obsypanie ciepłociągu piaskiem	m <sup>3</sup>		
d.5	0609-06				
		<wg załącznika nr 1> 70.73	m <sup>3</sup>	70.73	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.73</b>
<b>6</b>		<b>Włączenie do istniejącej sieci ciepłowniczej w istniejącym kanale cieplnym KC-1</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNR 2-20 d.6 0202-06	Układane w kanałach rurociągi z rur stalowych o śr. 508 mm o grubości ścianek 12 mm 5.0	m m	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
17	KNR 2-20 d.6 0213-07	Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o śr. 500 mm  <kolano hamburskie 1,5d 90st. 508x12mm> 3	szt. szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
18	KNR 2-20 d.6 0113-08	Przejścia szczelne przez ścianę  2	szt.prz ejsc szt.prz ejsc	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
19	KNR-W 2-18 d.6 0529-02	Osadzenie włązów żeliwnych w komorach  1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>7</b>	<b>Demontaż ciepłociągu napowietrznego Dn500mm</b>				
20	KNR-W 7-09 d.7 2109-01	Demontaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 508.0 mm. Grubość ścianki do 12.5 mm 52.0	m m	52.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.00</b>
<b>8</b>	<b>Roboty ziemne - zasypanie wykopów z zagęszczeniem i odwozem nadmiaru gruntu</b>				
21	KNR-W 2-01 d.8 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III <wg załącznika nr 1> 210.79	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	210.79	
				<b>RAZEM</b>	<b>210.79</b>
22	KNR-W 2-01 d.8 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-II  poz.21	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	210.79	
				<b>RAZEM</b>	<b>210.79</b>
23	KNR-W 2-01 d.8 0208-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km poz.1-poz.21	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	103.26	
				<b>RAZEM</b>	<b>103.26</b>
24	KNR-W 2-01 d.8 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8 poz.23	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	103.26	
				<b>RAZEM</b>	<b>103.26</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>Roboty ziemne - wykopy</b>						
1	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami	m <sup>3</sup>					
d.1	0212-06 1)	podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III <b>przedmiar = 314.05 m<sup>3</sup></b>						
1*		-- R -- robotnicy 0.118 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	37.0579	0.00	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m <sup>3</sup> 0.0482 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	15.1372	0.00			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>			<b>0.00</b>		<b>0.00</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Roboty ziemne - umocnienie pionowych ścian wykopów</b>						
2	KNR-W 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów li-	m <sup>2</sup>					
d.2	0314-02 1)	niowych o głębokości do 3.0 m palami szalun- kowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <b>przedmiar = 92.91 m<sup>2</sup></b>						
1*		-- R -- robotnicy 0.65 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	60.3915	0.00	0.00		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.27 kg/m <sup>2</sup>	kg	25.0857	0.00		0.00	
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.63mm kl.III 0.00108 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.1003	0.00		0.00	
4*		drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone 0.00093 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0864	0.00		0.00	
5*		kłamy ciesielskie 0.12 kg/m <sup>2</sup>	kg	11.1492	0.00		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
3	KNR-W 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów li-	m <sup>2</sup>					
d.2	0314-04 1)	niowych o głębokości do 6.0 m palami szalun- kowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <b>przedmiar = 270.28 m<sup>2</sup></b>						
1*		-- R -- robotnicy 0.68 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	183.7904	0.00	0.00		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.29 kg/m <sup>2</sup>	kg	78.3812	0.00		0.00	
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.63mm kl.III 0.0014 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.3784	0.00		0.00	
4*		drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone 0.00122 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.3297	0.00		0.00	
5*		kłamy ciesielskie 0.12 kg/m <sup>2</sup>	kg	32.4336	0.00		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
4	KNR-W 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów li-	m <sup>2</sup>					
d.2	0314-08 1)	niowych o głębokości 3.0 m palami szalunko- wymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I- IV wraz z rozbiórką (dodatek za dalszy 1m sze- rokości) <b>przedmiar = 92.91 m<sup>2</sup></b>						
1*		-- R -- robotnicy 0.18 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	16.7238	0.00	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.05 kg/m <sup>2</sup>	kg	4.6455	0.00		0.00	
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.63mm kl.III 0.00002 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0019	0.00		0.00	
4*		drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone 0.0013 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.1208	0.00		0.00	
5*		kłamy ciesielskie 0.02 kg/m <sup>2</sup>	kg	1.8582	0.00		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
5 d.2 0314-09 1)		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości 6.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką (dodatek za dalszy 1m szerokości) <b>przedmiar = 270.28 m<sup>2</sup></b>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robotnicy 0.19 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	51.3532	0.00	0.00		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.03 kg/m <sup>2</sup>	kg	8.1084	0.00		0.00	
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.63mm kl.III 0.00002 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0054	0.00		0.00	
4*		drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone 0.002 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.5406	0.00		0.00	
5*		kłamy ciesielskie 0.02 kg/m <sup>2</sup>	kg	5.4056	0.00		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		<b>Roboty ziemne - podsypka piaskowa</b>						
6 d.3 0511-02 2)		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm <b>przedmiar = 13.96 m<sup>3</sup></b>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robotnicy 1.93 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	26.9428	0.00	0.00		
2*		-- M -- piasek 1.22 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	17.0312	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m <sup>3</sup> /h 0.71 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	9.9116	0.00			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		<b>Montaż rurociągów z rur preizolowanych Dn500/630mm</b>						
7 d.4 0217-09 3)		Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 508.0/630, grubość ścianek rur stalowych 6.3 mm <b>przedmiar = 72.00 m</b>	m					
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II 1.2033+3.8=5.0033 r-g/m	r-g	360.2376	0.00	0.00		
2*		spawacze gr.II 0.231 r-g/m	r-g	16.6320	0.00	0.00		
3*		robotnicy gr.I 0.5157 r-g/m	r-g	37.1304	0.00	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		rury preizolowane Dn500/630mm w izolacji termicznej z pianki poliuretanowej 1.015 m/m	m	73.0800	0.00		0.00	
5*		mufa 0.0787 kpl./m	kpl.	5.6664	0.00		0.00	
6*		pianka izolacyjna (dostawca: SEK) 0.2951 dm³/m	dm³	21.2472	0.00		0.00	
7*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2,5 mm 0.003933 [100 szt.]/m	100 szt.	0.2832	0.00		0.00	
8*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm 0.013086 [100 szt.]/m	100 szt.	0.9422	0.00		0.00	
9*		tlen techniczny sprężony 0.0115 m³/m	m³	0.8280	0.00		0.00	
10*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.0031 kg/m	kg	0.2232	0.00		0.00	
11*		drewno na podkłady 0.00018 m³/m	m³	0.0130	0.00		0.00	
12*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.2541 m-g/m	m-g	18.2952	0.00			0.00
13*		przyczepa montażowa 1.3236 m-g/m	m-g	95.2992	0.00			0.00
14*		samochód skrzyniowy 5-10 t 0.098 m-g/m	m-g	7.0560	0.00			0.00
15*		przyczepa dłuźycowa 0.098 m-g/m	m-g	7.0560	0.00			0.00
16*		żuraw samochodowy 4 t 0.4426 m-g/m	m-g	31.8672	0.00			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
8 KNR-W 2-18 d.4 0105-10 2) analogia		Ułożenie rury ochronnej stalowej Dz813x14, 0mm <b>przedmiar = 13.00 m</b>	m					
1*		-- R -- robotnicy 1.65 r-g/m	r-g	21.4500	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe bezszwowe Dz813x14,0mm 1.01 m/m	m	13.1300	0.00		0.00	
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych (rutylowe) 37.68 szt./m	szt.	489.8400	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.0567 m-g/m	m-g	0.7371	0.00			0.00
6*		przyczepa dłuźycowa do samochodu do 10 t 0.0567 m-g/m	m-g	0.7371	0.00			0.00
7*		żuraw samochodowy 4 t 0.2339 m-g/m	m-g	3.0407	0.00			0.00
8*		spawarka 0.8004 m-g/m	m-g	10.4052	0.00			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
9 KNR-W 2-18 d.4 0309-02 2)		Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 400-800 mm w rurach ochronnych <b>przedmiar = 13.00 m</b>	m					
1*		-- R -- robotnicy 1.33 r-g/m	r-g	17.2900	0.00	0.00		
2*		-- M -- podpory stalowe ślizgowe 0.8 szt./m	szt.	10.4000	0.00		0.00	
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm 84 szt./m	szt.	1092.0000	0.00		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 3.5 %(od M)	%	3.5000	0.00		0.00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.1 m-g/m	m-g	1.3000	0.00			0.00
6*		przyczepa dłużykowa do samochodu do 10 t 0.1 m-g/m	m-g	1.3000	0.00			0.00
7*		żuraw samochodowy 4 t 0.4 m-g/m	m-g	5.2000	0.00			0.00
8*		spawarka 0.35 m-g/m	m-g	4.5500	0.00			0.00
9*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycz- nym 1.6-3.2 t 0.35 m-g/m	m-g	4.5500	0.00			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
10	KNR 0-10 d.4 0220-09 <sup>3)</sup>	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur prei- zolowanych - kolana łukowe o śr. 508.0/630, grubość ścianek rur stalowych 6.3 mm <b>przedmiar = 4.00 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II 30.58+3.8=34.38 r-g/szt.	r-g	137.5200	0.00	0.00		
2*		spawacze gr.II 5.87 r-g/szt.	r-g	23.4800	0.00	0.00		
3*		robotnicy gr.I 13.11 r-g/szt.	r-g	52.4400	0.00	0.00		
4*		-- M -- kolana łukowe preizolowane 1 szt./szt.	szt.	4.0000	0.00		0.00	
5*		mufa 2 kpl./szt.	kpl.	8.0000	0.00		0.00	
6*		planka izolacyjna (dostawca: SEK) 7.5 dm <sup>3</sup> /szt.	dm <sup>3</sup>	30.0000	0.00		0.00	
7*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2,5 mm 0.0999 [100 szt.]/szt.	100 szt.	0.3996	0.00		0.00	
8*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm 0.3326 [100 szt.]/szt.	100 szt.	1.3304	0.00		0.00	
9*		tlen techniczny sprężony 0.29 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	1.1600	0.00		0.00	
10*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.08 kg/szt.	kg	0.3200	0.00		0.00	
11*		drewno na podkłady 0.002 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0080	0.00		0.00	
12*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 6.46 m-g/szt.	m-g	25.8400	0.00			0.00
13*		przyczepa montażowa 33.64 m-g/szt.	m-g	134.5600	0.00			0.00
14*		samochód skrzyniowy 5-10 t 1.47 m-g/szt.	m-g	5.8800	0.00			0.00
15*		żuraw samochodowy 4 t 10.49 m-g/szt.	m-g	41.9600	0.00			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
11	KNR 0-10 d.4 0220-09 <sup>3)</sup>	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur prei- zolowanych - kolana łukowe o śr. 508.0/630, grubość ścianek rur stalowych 6.3 mm <b>przedmiar = 1.00 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II 30.58+3.8=34.38 r-g/szt.	r-g	34.3800	0.00	0.00		
2*		spawacze gr.II 5.87 r-g/szt.	r-g	5.8700	0.00	0.00		
3*		robotnicy gr.I 13.11 r-g/szt.	r-g	13.1100	0.00	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- M -- kolana łukowe preizolowane 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
5*		mufa 2 kpl./szt.	kpl.	2.0000	0.00		0.00	
6*		pianka izolacyjna (dostawca: SEK) 7.5 dm³/szt.	dm³	7.5000	0.00		0.00	
7*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2,5 mm 0.0999 [100 szt.]/szt.	100 szt.	0.0999	0.00		0.00	
8*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm 0.3326 [100 szt.]/szt.	100 szt.	0.3326	0.00		0.00	
9*		tlen techniczny sprężony 0.29 m³/szt.	m³	0.2900	0.00		0.00	
10*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.08 kg/szt.	kg	0.0800	0.00		0.00	
11*		drewno na podkłady 0.002 m³/szt.	m³	0.0020	0.00		0.00	
12*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 6.46 m-g/szt.	m-g	6.4600	0.00			0.00
13*		przyczepa montażowa 33.64 m-g/szt.	m-g	33.6400	0.00			0.00
14*		samochód skrzyniowy 5-10 t 1.47 m-g/szt.	m-g	1.4700	0.00			0.00
15*		żuraw samochodowy 4 t 10.49 m-g/szt.	m-g	10.4900	0.00			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
12	KNR 0-10 d.4 0220-09 <sup>3)</sup>	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - kolana łukowe o śr. 508.0/630, grubość ścianek rur stalowych 6.3 mm <b>przedmiar = 1.00 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II 30.58+3.8=34.38 r-g/szt.	r-g	34.3800	0.00	0.00		
2*		spawacze gr.II 5.87 r-g/szt.	r-g	5.8700	0.00	0.00		
3*		robotnicy gr.I 13.11 r-g/szt.	r-g	13.1100	0.00	0.00		
4*		-- M -- kolana łukowe preizolowane 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
5*		mufa 2 kpl./szt.	kpl.	2.0000	0.00		0.00	
6*		pianka izolacyjna (dostawca: SEK) 7.5 dm³/szt.	dm³	7.5000	0.00		0.00	
7*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2,5 mm 0.0999 [100 szt.]/szt.	100 szt.	0.0999	0.00		0.00	
8*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm 0.3326 [100 szt.]/szt.	100 szt.	0.3326	0.00		0.00	
9*		tlen techniczny sprężony 0.29 m³/szt.	m³	0.2900	0.00		0.00	
10*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.08 kg/szt.	kg	0.0800	0.00		0.00	
11*		drewno na podkłady 0.002 m³/szt.	m³	0.0020	0.00		0.00	
12*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 6.46 m-g/szt.	m-g	6.4600	0.00			0.00
13*		przyczepa montażowa 33.64 m-g/szt.	m-g	33.6400	0.00			0.00
14*		samochód skrzyniowy 5-10 t 1.47 m-g/szt.	m-g	1.4700	0.00			0.00
15*		żuraw samochodowy 4 t 10.49 m-g/szt.	m-g	10.4900	0.00			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00</b>			



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
13	KNR 0-10 d.4 0226-06 3)	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - trójnik wznosny preizolowany Dn500/630mm/Dn125/250mm <b>przedmiar = 1.00 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II 7.5 r-g/szt.	r-g	7.5000	0.00	0.00		
2*		spawacze gr.II 4.72 r-g/szt.	r-g	4.7200	0.00	0.00		
3*		robotnicy gr.I 3.21 r-g/szt.	r-g	3.2100	0.00	0.00		
4*		-- M -- trójnik wznosny preizolowany Dn500/630mm/Dn125/250mm (dostawca: DAR) 1 kpl./szt.	kpl.	1.0000	0.00		0.00	
5*		mufa siodłowa 1 kpl./szt.	kpl.	1.0000	0.00		0.00	
6*		pienka izolacyjna (dostawca: SEK) 5 dm³/szt.	dm³	5.0000	0.00		0.00	
7*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2,5 mm 0.05 [100 szt.]/szt.	100 szt.	0.0500	0.00		0.00	
8*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm 0.0635 [100 szt.]/szt.	100 szt.	0.0635	0.00		0.00	
9*		tlen techniczny sprężony 0.09 m³/szt.	m³	0.0900	0.00		0.00	
10*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.04 kg/szt.	kg	0.0400	0.00		0.00	
11*		-- S -- przyczepa montażowa 8.25 m-g/szt.	m-g	8.2500	0.00			0.00
12*		samochód skrzyniowy 5-10 t 1.08 m-g/szt.	m-g	1.0800	0.00			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
14	KNR 2-20 d.4 0207-02 4)	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr. 200-600 mm <b>przedmiar = 77.00 m</b>	m					
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr. III 0.068*0.955=0.06494 r-g/m	r-g	5.0004	0.00	0.00		
2*		monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr. II 0.068*0.955=0.06494 r-g/m	r-g	5.0004	0.00	0.00		
3*		robotnicy budowlani gr. I 0.068*0.955=0.06494 r-g/m	r-g	5.0004	0.00	0.00		
4*		-- M -- woda 0.282 m³/m	m³	21.7140	0.00		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		<b>Obsypanie ciepłociągu piaskiem - 30cm nad wierzch rury</b>						
15	KNR-W 2-01 d.5 0609-06 1)	Obsypanie ciepłociągu piaskiem <b>przedmiar = 70.73 m³</b>	m³					
1*		-- R -- robotnicy 2.5 r-g/m³	r-g	176.8250	0.00	0.00		
2*		-- M -- piasek 1.92 t/m³	t	135.8016	0.00		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0.00			
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		<b>Włączenie do istniejącej sieci ciepłowniczej w istniejącym kanale cieplnym KC-1</b>						
16	KNR 2-20 d.6 0202-06 4)	Układane w kanałach rurociągi z rur stalowych o śr. 508 mm o grubości ścianek 12 mm <b>przedmiar = 5.00 m</b>	m					
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr. II 0.506*0.955=0.48323 r-g/m	r-g	2.4162	0.00	0.00		
2*		monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr. III 0.506*0.955=0.48323 r-g/m	r-g	2.4162	0.00	0.00		
3*		spawacze gr. II 0.956*0.955=0.91298 r-g/m	r-g	4.5649	0.00	0.00		
4*		robotnicy budowlani gr. I 0.638*0.955=0.60929 r-g/m	r-g	3.0465	0.00	0.00		
5*		-- M -- rury stalowe przewodowe Dz508x12mm 1.015 m/m	m	5.0750	0.00		0.00	
6*		podparcia ruchome poziome do rurociągów stalowych typ B ślizgowe o śr. 500 mm 0.12 szt./m	szt.	0.6000	0.00		0.00	
7*		podparcia stałe poziome typ A i B o śr. 500 mm 0.014 szt./m	szt.	0.0700	0.00		0.00	
8*		zaślepki z blachy stalowej o śr. 500 mm 0.001 szt./m	szt.	0.0050	0.00		0.00	
9*		elektrody stalowe 0.32 kg/m	kg	1.6000	0.00		0.00	
10*		materiały pomocnicze 6.3 %(od M)	%	6.3000	0.00		0.00	
11*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.163 m-g/m	m-g	0.8150	0.00			0.00
12*		przyczepa dłuźycowa do samochodu do 4.5 t 0.163 m-g/m	m-g	0.8150	0.00			0.00
13*		żuraw samochodowy 4 t 0.173 m-g/m	m-g	0.8650	0.00			0.00
14*		spawarka elektryczna wirująca 500 A 0.704 m-g/m	m-g	3.5200	0.00			0.00
Razem z narzutami:					0.00			
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
17	KNR 2-20 d.6 0213-07 4)	Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o śr. 500 mm <b>przedmiar = 3.00 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr. III 1.59*0.955=1.51845 r-g/szt.	r-g	4.5554	0.00	0.00		
2*		monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr. II 1.6*0.955=1.528 r-g/szt.	r-g	4.5840	0.00	0.00		
3*		spawacze gr. II 8.7*0.955=8.3085 r-g/szt.	r-g	24.9255	0.00	0.00		
4*		robotnicy budowlani gr. I 0.03*0.955=0.02865 r-g/szt.	r-g	0.0860	0.00	0.00		
5*		-- M -- łuki stalowe segmentowe o śr. 500 mm 1 szt./szt.	szt.	3.0000	0.00		0.00	
6*		elektrody stalowe 3.6 kg/szt.	kg	10.8000	0.00		0.00	
7*		materiały pomocnicze 6.3 %(od M)	%	6.3000	0.00		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.7800	0.00			0.00
9*		0.26 m-g/szt. spawarka elektryczna wirująca 500 A 7.04 m-g/szt.	m-g	21.1200	0.00			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
18	KNR 2-20 d.6 0113-08 4)	Przejścia szczelne przez ścianę <b>przedmiar = 2.00 szt.przejsc</b>	szt. prze jsc					
1*		-- R -- spawacze gr. II 0.25*0.955=0.23875 r-g/szt.przejsc	r-g	0.4775	0.00	0.00		
2*		monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr. II 2.3*0.955=2.1965 r-g/szt.przejsc	r-g	4.3930	0.00	0.00		
3*		murarze gr. II 0.4*0.955=0.382 r-g/szt.przejsc	r-g	0.7640	0.00	0.00		
4*		robotnicy budowlani gr. I 4.3*0.955=4.1065 r-g/szt.przejsc	r-g	8.2130	0.00	0.00		
5*		-- M -- materiały pomocnicze 2.2 %(od M)	%	2.2000	0.00		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.31 m-g/szt.przejsc	m-g	0.6200	0.00			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
19	KNR-W 2-18 d.6 0529-02 2)	Osadzenie włazów żeliwnych w komorach <b>przedmiar = 1.00 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 1.802 r-g/szt.	r-g	1.8020	0.00	0.00		
2*		-- M -- właz kanałowy żeliwny 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
3*		zaprawa cementowa M 7 0.01 m³/szt.	m³	0.0100	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.191 m-g/szt.	m-g	0.1910	0.00			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7		<b>Demontaż ciepłociągu napowietrznego Dn500mm</b>						
20	KNR-W 7-09 d.7 2109-01 5)	Demontaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 508.0 mm. Grubość ścianki do 12.5 mm <b>przedmiar = 52.00 m</b>	m					
1*		-- R -- robotnicy 2.07*0.4=0.828 r-g/m	r-g	43.0560	0.00	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 3.2 %(od M)	%	3.2000	0.00		0.00	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.39 m-g/m	m-g	20.2800	0.00			0.00
4*		żuraw samojezdny kołowy 5,0t 0.7 m-g/m	m-g	36.4000	0.00			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8		<b>Roboty ziemne - zasypanie wykopów z zagęszczeniem i odwozem nadmiaru gruntu</b>						
21	KNR-W 2-01 d.8 0222-01 <sup>1)</sup>	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III <b>przedmiar = 210.79 m³</b>	m³					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0135 m-g/m³	m-g	2.8457	0.00			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
22	KNR-W 2-01 d.8 0228-01 <sup>1)</sup>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-II <b>przedmiar = 210.79 m³</b>	m³					
1*		-- R -- robotnicy 0.134 r-g/m³	r-g	28.2459	0.00	0.00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704 m-g/m³	m-g	14.8396	0.00			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
23	KNR-W 2-01 d.8 0208-05 <sup>1)</sup>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km <b>przedmiar = 103.26 m³</b>	m³					
1*		-- R -- robotnicy 0.038 r-g/m³	r-g	3.9239	0.00	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m³ 0.0664 m-g/m³	m-g	6.8565	0.00			0.00
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0298 m-g/m³	m-g	3.0771	0.00			0.00
4*		samochód samowyladowczy 5-10 t 0.1276 m-g/m³	m-g	13.1760	0.00			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
24	KNR-W 2-01 d.8 0210-04 <sup>1)</sup>	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8 <b>przedmiar = 103.26 m³</b>	m³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5-10 t 0.0107*8=0.0856 m-g/m³	m-g	8.8391	0.00			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.00</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	WACETOB wyd.I 1997,errata z Zeszytu 3/2001
2	WACETOB wyd.I 1997
3	IGM wyd.I 1995
4	ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
5	WACETOB wyd.I 1992