

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Kolano preizolowane 33,7/90	szt	2.0000		2.0000			
2.	Tuleja ścienna na rurę płaszczową 90	szt	4.0000		4.0000			
3.	Zawór kulowy do spawania BROEN DZT DN 25	szt	4.0000		4.0000			
4.	Zawór kulowy do spawania BROEN DZT DN 15	szt	3.0000		3.0000			
5.	Drut do spaw.niepokryty SPG1 fi 0,8-6,0 mm	kg	0.0800		0.0800			
6.	Drut stal.okrągły miękki fi 0,5-0,8mm	kg	7.2000		7.2000			
7.	Drut stal.okr.miękki ocynk.fi 0,5-0,9mm	kg	0.1920		0.1920			
8.	drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1	kg	0.7800		0.7800			
9.	drut stalowy do spawania	kg	1.1800		1.1800			
10.	żużel wielkopieczwy - tłuczeń	t	5.9670		5.9670			
11.	farba olejna do gruntowania	dm <sup>3</sup>	0.0560		0.0560			
12.	farba ftalowa nawierzchniowa	dm <sup>3</sup>	0.0560		0.0560			
13.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	1.4600		1.4600			
14.	tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	1.9600		1.9600			
15.	Tlen sprężony techniczny	m <sup>3</sup>	0.0800		0.0800			
16.	taśma z polichloru winylu z metalizowaną wkładką	m <sup>2</sup>	36.3000		36.3000			
17.	piasek	m <sup>3</sup>	4.2415		4.2415			
18.	Piasek budowlany, gat. II	m <sup>3</sup>	2.7285		2.7285			
19.	Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m <sup>3</sup>	11.0441		11.0441			
20.	cement portlandzki zwykły 35	t	0.0240		0.0240			
21.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.6596		0.6596			
22.	drzewa lub krzewy starsze	szt.	1.0000		1.0000			
23.	obrzeża betonowe 30x8 cm	m	17.3400		17.3400			
24.	płyty chodnikowe betonowe 35x35x5 cm	szt.	275.0600		275.0600			
25.	Tkanina jutowa	m <sup>2</sup>	2.0000		2.0000			
26.	woda	m <sup>3</sup>	1.4954		1.4954			
27.	woda	m <sup>3</sup>	1.4040		1.4040			
28.	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m <sup>3</sup>	0.0064		0.0064			
29.	mech leśny	m-p	0.0210		0.0210			
30.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 25 mm	m	4.1200		4.1200			
31.	zwężki stalowe	szt	2.0000		2.0000			
32.	kształtki stalowe gładkie	szt	10.0000		10.0000			
33.	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 15 mm	szt.	6.0000		6.0000			
34.	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0.0080		0.0080			
35.	zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe na ciśnienie 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt	4.0000		4.0000			
36.	HYDROCONTROL R DN 15	szt	1.0000		1.0000			
37.	kurki manometrowe gwintowane	szt	3.0000		3.0000			
38.	Manometr zwykły fi 160mm, typ 160 0-1,6MPa	szt	3.0000		3.0000			
39.	Termometr przemysłowy prosty i kątowy	szt	2.0000		2.0000			
40.	odmulacz siatkowy typ. FS-3 DN 25 PN25 NA 200 st. z kurkiem spustowym	szt	1.0000		1.0000			
41.	rurki syfonowe	szt	3.0000		3.0000			
42.	rury preizolowane	m	73.4400		73.4400			
43.	mufa składana dwuczęściowa	kpl	14.0000		14.0000			
44.	pianka izolacyjna	szt	14.7000		14.7000			
45.	podkładka filcowa	szt	28.0000		28.0000			
46.	drut miedziany	kg	0.1260		0.1260			
47.	tabliczki do oznakowania gazociągu	szt	1.0000		1.0000			
48.	rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm	m	0.1200		0.1200			
49.	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0.0240		0.0240			
50.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt	1.4000		1.4000			
51.	Poduszki piankowe gr. 50 mm	m	3.4320		3.4320			
52.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm	m	4.4000		4.4000			
53.	klipsy montażowe Thermaclips	szt	24.0000		24.0000			
54.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.6788		0.6788			
55.	klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	0.1044		0.1044			
56.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	14.0000		14.0000			
57.	sznur konopny kręcony czesankowy pojedynczy smołowany	kg	10.8000		10.8000			
58.	Przyjęcie ziemia skład.		13.8200		13.8200			
59.	Ciepłomierz Qn0,6m3/h	kpl	1.0000		1.0000			
60.	materiały pomocnicze	zł						
<b>RAZEM</b>								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	PRZYŁĄCZE CIEPŁA						
2	ROBOTY ZIEMNE						
3	ROBOYT W WYMIENNIKOW- NIA I KOMORZE CIEPŁOWNI- CZEN						
4	Roboty dodatkowe						
	Narzuty kosztorysu						
	RAZEM						

Słownie:

## TABELA NARZUTÓW

KOSZTORYS

Lp.	Nazwa	Skrót	Grupa	Wartość	Od robocizny	Od materia- łów	Od sprzętu
<b>narzuty wspólne dla wszystkich działów</b>							
1	Koszty pośrednie	Kp	wszystkie		wszystkie		wszystkie
2	Zysk	Z	wszystkie		wszystkie		wszystkie
<b>narzuty kosztorysu</b>							

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46"	Kalkulacja d.4 własna	Obsługa geodezyjna robót -wyczenie pomiar powykonawczy	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32	KNNR 4 d.3 0527-01 analogia	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW na rurociągu o śr. nominalnej 40 mm- filtr siatkowy typ. FS-3 DN 25 PN 25 na 200st.C z kurkiem spustowym 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33	KNNR 4 d.3 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
34	KNNR 4 d.3 0519-01 analogia	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm zawór kontrolno-pomiarowy HY-DROCONTROL R DN 15 z końcówką mi do spawania 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35	KNR 2-15 d.3 0118-01 analogia	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 15-20 mm - montaż ciepłomierza Qn0, 6m3/h 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36	KNR 7-08 d.3 0103-02 analogia	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu 1	ukl. ukl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37	KNNR 4 d.3 0517-01	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm 4+2+2	szt. szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
38	KNNR 4 d.3 0517-03	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
39	KNNR 4 d.3 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie 2*1.5+2*0.5	m m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
40	KNNR 4 d.3 0518-01	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm 10	złącze złącze	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
41	KNNR 4 d.3 0518-03	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm 22	złącze złącze	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
42	KNNR 2 d.3 1404-04 kalk. własna	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm 4.0	m m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
43	KNR 0-34 d.3 0101-19 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej 4	m m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
44	KNR INSTAL d.3 0307-01	Płukanie instalacji c.o. 4	m m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
45	KNR INSTAL d.3 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych 4	m m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>4</b>		<b>Roboty dodatkowe</b>			
46	Kalkulacja d.4 własna	Oznakowanie trasy zgodnie z projektem organizacjiruchu 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46'	Kalkulacja d.4 własna kalk. własna	Oplata za zajęcie pasa drogowego 1	jedn. jedn.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46''	Kalkulacja d.4 własna	Koszt zabezpieczeń wykopów ogrodzenia tymczasowe	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNR 2-01 d.2 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m (0.63+2.19)/2*1.3*35.5*0.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	19.521	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.521</b>
18	KNR 2-01 d.2 0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV 44.909+19.247	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	64.156	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.156</b>
19	KNR 2-18 d.2 0501-01 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm posypka pod ciepłociąg 35.5*0.63	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	22.365	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.365</b>
20	KNR 2-18 d.2 0501-02 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm - obsypka ciepłociągu Krotność = 2 35.5*0.85	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	30.175	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.175</b>
21	KNR 2-21 d.2 0320-01 analogia	Sadzenie drzew i krzewów starszych z bryłą korzeniową o śr. 1.2 m w gruncie kat. III bez zaprawy dołów 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	KNR 2-31 d.2 0105-01 analogia	Podsyпка piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 17*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
23	KNR 2-31 d.2 0116-01 analogia	Podbudowy z żużla wielkopieczowego na jezdniach rozścielane ręcznie - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm 17*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
24	KNR 2-31 d.2 0502-03 analogia	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 34	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
25	KNR 2-31 d.2 0407-05 analogia	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 17	m m	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
26	KNNR 1 d.2 0202-02 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - wywiezienie pozostałej ziemi , gruzu 2.78+11.04	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	13.820	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.820</b>
27	KNNR 1 d.2 0208-02 analogia	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 7 13.82	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	13.820	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.820</b>
28	d.2 kalk. własna	Przyjęcie gruzu nz składowisko 13.82	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	13.820	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.820</b>
<b>3</b>		<b>ROBOYT W WYMIENNIKOWNIA I KOMORZE CIEPŁOWNICZEN</b>			
29	KNNR 4 d.3 0521-03 analogia	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzone dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm - zwory do wspawania 2+2	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
30	KNNR 4 d.3 0521-01 analogia	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzone dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm - zawór kulowy do wspawania DN 15 PN 24 2+1	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
31	KNNR 4 d.3 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Przyłącze ciepła i wymiennikownia</b>					
<b>1</b>		<b>PRZYŁĄCZE CIEPŁA</b>			
1	KNNR 4 d.1 2301-01	Montaż rur preizolowanych o śr.do 33,9/90 mm (gr.ścianki 2,9 mm)	m		
		72	m	72.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
2	KNNR 4 d.1 2301-01 analogia	Montaż rur preizolowanych o śr.do 33,7/90 mm (gr.ścianki 2,6 mm) - montaż kolan preizolowanych	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3	KNNR 4 d.1 2305-01 analogia	Montaż muf składanych dwuczęściowych o śr.rury osłonowej 90 mm i śr.zewn.rury stalowej 33,7 mm	muf.		
		2*7	muf.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
4	KNNR 4 d.1 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie - RURY 2xdn 65	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
5	KNNR 4 d.1 2303-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 33,7/110 mm (gr.ścianki 2,9 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 26	złącz.		
			złącz.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
6	KNR 2-19 d.1 0217-06 analogia	Przejścia gazociągu przez ściany z bet.żwirowego o grub.do 50 cm dla przyłączy gazowych o śr.nom. 65 mm w tulejach z rur stal.o śr. 100 mm - PRZEJŚCIE PRZEZ ŚCIANĘ FUNDAMENTWĄ I KOMORĘ 2+2	przej.		
			przej.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
7	KNNR 4 d.1 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie - połączenie istniejącego rurociągu 14*2	połącz.		
			połącz.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
8	KNR 2-16 d.1 0501-05 analogia	Izolacja o grub.50 mm otulinami styropianowymi rurociągów o śr.zew.102-152 mm (jedna warstwa) -zabezpieczenie przyłącza przed wydłużeniami termicznymi 0.3*2.0*4	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.400</b>
9	KNNR 4 d.1 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		2	pom.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
10	KNNR 4 d.1 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		72+6	m	78.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
11	KNNR 4 d.1 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm 121/100	szt.		
			szt.	1.210	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.210</b>
12	KNR 2-19 d.1 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		121	m	121.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>121.000</b>
13	KNR 2-19 d.1 0134-01 analogia	Oznakowanie trasy CIEPŁOCIĄGU na murze	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
14	KNR 2-01 d.2 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym 0.04	km		
			km	0.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.040</b>
15	KNNR 1 d.2 0306-09	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.IV - wykopy kontrolne lokalizujące ist. uzbrojenie - kable , rurociągi 2	szt.		
			szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
16	KNR 2-01 d.2 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III (0.63+2.19)/2*1.3*35.5*0.7	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	45.550	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.550</b>

# PRZEDMIAR ROBÓT

PRZYŁĄCZE CIEPŁA : Przyłącze ciepła do budynku mieszkalnego wielorodzinnego  
: ul. Krakowska 32 43-190 Mikołów  
: Zakład Inżynierii Miejskiej w Mikołowie  
: ul .Kolejowa 4 43-190 Mikołów  
: <<nazwa wykonawcy robót>>  
: <<adres wykonawcy robót>>

: <<nazwiska i funkcje osób, które sporządziły kosztorys>>

Jerzy Gałeczka  
(PRZYŁĄCZE CIEPŁA)

2022.12 : 12.2022

Stawka roboczogodziny :

Poz.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 29, 30, 31, 32, 33, : zł  
34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 46', 46", 46''' :  
Poz.: 44 : zł

## NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S  
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

## Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

WYKONAWCA :

INWESTOR :

2022.12  
12.2022