

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA SIECI CIEPŁOWNICZEJ - ROBOTY ZEWN.

ADRES INWESTYCJI : ul. Francuska 80, Katowice

INWESTOR : Miasto Katowice

ADRES INWESTORA : ul. Młyńska 4 , 40-098 Katowice

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Monika Paruzel (SANITARNA sieć ciepła)

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Przyłącze sieci ciepłnej - roboty zewnętrzne</b>					
<b>1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
1 d.1	KNR 2-31 0815-01	Rozebranie chodników, kostka brukowa na podsypce piaskowej - kostka brukowa 20x16 cm 1.4*3+6*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	28.200	
				RAZEM	28
2 d.1	KNR 2-31 0511-04 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce piaskowej z wykorzystaniem istniejącej kostki  poz.1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	28.000	
				RAZEM	28.000
3 d.1	KNR 2-01 0317-0101	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m 14*2*1.3 A (suma częściowa)  2*2*1.3 B (suma częściowa)  poz.3A+poz.3B	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	36.400 36.400 5.200 5.200 41.600	
				RAZEM	83.2
4 d.1	KNR 4-02 0506-06 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm- demontaż rur przeizolowanych w wykopie  2.5*2	m m	5.000	
				RAZEM	5.000
5 d.1	KNNR 11 0501-0501	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - podsypka pod rury 10cm 12*0.1*1.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.800	
				RAZEM	1.8
6 d.1	KNNR 11 0501-0501 analogia	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - Warstwy obsypkowe 10 cm ponad wierzch rury  12*0.26*1.5 A (suma częściowa)  3.14*0.08*0.08*poz.12 B (suma częściowa)  poz.6A-poz.6B	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4.680 4.680 0.522 0.522 4.158	
				RAZEM	9.4
7 d.1	KNR 2-01 0320-0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m poz.3-poz.5-poz.6A 1.2*1.5*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	76.720 3.600	
				RAZEM	80.320
8 d.1	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km grunt.kat. III  poz.3-poz.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2.880	
				RAZEM	2.880
9 d.1	KNR 2-31 0116-05	Podbudowy z żużla wielkopieczowego na chodnikach rozścielane ręcznie - grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm poz.1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	28.000	
				RAZEM	28.000
10 d.1	kalk. własna	Utylizacja ziemi  poz.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2.880	
				RAZEM	2.880
<b>2</b>		<b>Rurociągi</b>			
11 d.2	KNP 05 1235-03.01 analogia	Płukanie rurociągów sieci ciepłnej o śr. 100 mm-opróżnienie ścieci ciepłnej Krotność = 0.5  45*2	m m	90.000	
				RAZEM	90.000
12 d.2	KNNR 4 2301-03 analogia	Montaż rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm), rury ze szwem z przewodami alarmowymi  13*2	m m	26.000	
				RAZEM	26.000
13 d.2	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf termokurczliwych sieciowanych  2*4	muf. muf.	8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNNR 4	Kolana łukowe preizolowane z systemem alarmowym	kol.		
d.2	2309-03		kol.	2.000	
	analogia	2		RAZEM	2.000
15	KNNR 4	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
d.2	2304-01		złącz.	8.000	
	analogia	2*4		RAZEM	8.000
16	KNR 7-29	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych. Średnica zewnętrzna rur 89 mm. Grubość ścianki do 3.6 mm	złącz.		
d.2	0401-01		złącz.	16.000	
	analogia	poz.15+8		RAZEM	16.000
17		Montaż końcówek termokurczliwych DN80/160	szt		
d.2	kalk. własna		szt	2.000	
		2		RAZEM	2
18	KNR-W 2-01	Poduszki kompensacyjne PUR	m <sup>2</sup>		
d.2	0520-01		m <sup>2</sup>	8.000	
	analogia	4*1*2		RAZEM	8.000
19	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym-ściana fundamentowa	cm		
d.2	0102-04		cm	60.000	
		30*2		RAZEM	60.000
20	KNR AT-40	Pierścienie uszczelniające na przejściach przez ścianę fundamentową budynku	szt.		
d.2	0419-02		szt.	2.000	
	analogia	2		RAZEM	2.000
21	KNNR 4	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
d.2	2106-01		m	26.000	
		poz.12		RAZEM	26.000
22	KNR 2-19	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalizowana	m		
d.2	0219-01		m	26.000	
		poz.12		RAZEM	26.000
23	KNP 05	Napełnianie gorącą wodą rurociągów sieci ciepłej o śr. 80 mm	m		
d.2	1237-06.01		m	90.000	
	analogia	90		RAZEM	90.000
<b>3</b>		<b>Instalacja alarmowa</b>			
24	KNNR 4	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
d.3	2321-01		połącz.	16.000	
		poz.13*2		RAZEM	16.000
25	KNR-W 2-20	Montaż elementów systemu alarmowego - lokalizator usterek. Stacjonarny detektor stanu sieci z kartą komunikacji MODBUS, detektor zgodny z wymaganiami Tauron -Ciepło	szt.		
d.3	0522-01		szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
26	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach. Kable do połączenia z puszką zlokalizowaną w węźle ciepłym	m		
d.3	0202-01		m	10.000	
	analogia	10		RAZEM	10.000
27	KNNR 4	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel (5 m)	szt.		
d.3	2322-02		szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
28	KNNR 4	Montaż elementów systemu alarmowego, puszka przyłączeniowa	szt		
d.3	2322-05		szt	1.000	
		1		RAZEM	1
29	KNNR 4	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar pierwszy	pom		
d.3	2323-01		pom	1.000	
		1		RAZEM	1
30	KNNR 4	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
d.3	2323-02		pom.	1.000	
		1		RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>4</b>		<b>Zabezpieczenie przyłącza</b>			
31 d.4	KNR 2-01 0317-0101	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m 4.5*1.5*1.0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 6.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.8</b>
32 d.4	KNNR 11 0501-0501 analogia	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - Warstwy obsypkowe 10 cm ponad wierzch rury  4.5*0.36*1.5 A (suma częściowa)  3.14*0.12*0.12*4.5 B (suma częściowa)  poz.32A-poz.32B	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  2.430 ----- <b>2.430</b> 0.203 ----- <b>0.203</b> <b>2.227</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.9</b>
33 d.4	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m poz.31-poz.32A	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4.370	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.370</b>
34 d.4	KNR-W 2-19 0306-12 analogia	Rury ochronne stalowe o śr. nominalnej 250 mm, płozy do rury przewodowej, zamknięcie -manszety  2*6	m  m	 12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>