

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane  
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne  
45111300-1 Roboty rozbiórkowe  
45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu  
45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów  
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg  
45233260-9 Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych  
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : "Budowa sieci ciepłowniczych wraz z przyłączami zasilającymi budynki w centrum miasta Mikołów"-  
PRZYŁĄCZE CIEPLNE PREIZOLOWANE - UL. RYNEK 2  
ADRES INWESTYCJI : CENTRUM MIASTA MIKOŁÓW - UL. RYNEK 2  
INWESTOR : ZAKŁAD INŻYNIERII MIEJSKIEJ SP. Z O.O.  
ADRES INWESTORA : UL. KOLEJOWA 4, 43-190 MIKOŁÓW  
WYKONAWCA ROBÓT :  
ADRES WYKONAWCY :  
BRANŻA : sanitarna, budowlana i elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Paweł Muzyk  
DATA OPRACOWANIA : 02.04.2019

WYKONAWCA :

Data opracowania  
02.04.2019

INWESTOR:



Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>SIECI CIEPLNA PREIZOLOWANA - UL. RYNEK</b>					
1		<b>Roboty drogowe rozbiórkowe</b>			
1	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej	m <sup>2</sup>		
d.1	0807-03	64.0*80%	m <sup>2</sup>	51.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.20</b>
2	KNR 2-31	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	0801-01	poz.1	m <sup>2</sup>	51.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.20</b>
3	KNR 2-31	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
d.1	0806-04	64.0*20%	m <sup>2</sup>	12.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.80</b>
4	KNR 2-31	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	0801-01	poz.3	m <sup>2</sup>	12.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.80</b>
5	KNR-W 4-01	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowytadowczymi na odległość 10 km	m <sup>3</sup>		
d.1	0109-11	poz.2*0.12	m <sup>3</sup>	6.14	
	0109-12	poz.4*0.12	m <sup>3</sup>	1.54	
		poz.1*0.08*10%	m <sup>3</sup>	0.41	
		poz.3*0.15*10%	m <sup>3</sup>	0.19	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.28</b>
6		Oplata za wysypisko	m <sup>3</sup>		
d.1	kalk. własna	poz.5	m <sup>3</sup>	8.28	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.28</b>
2		<b>Odtworzenie nawierzchni i elementów małej architektury</b>			
7	KNR 2-31	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II	m <sup>2</sup>		
d.2	0103-01	<pod kostkę>64.0	m <sup>2</sup>	64.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.00</b>
8	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 25 cm	m <sup>2</sup>		
d.2	0114-05	<pod kostkę>64.0	m <sup>2</sup>	64.00	
	0114-06				
				<b>RAZEM</b>	<b>64.00</b>
9	KNR 0-11	Chodniki z kostki betonowej grubości 60 mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 30 mm z wypełnieniem spoin piaskiem - 10% kostki nowej	m <sup>2</sup>		
d.2	0321-01	poz.2	m <sup>2</sup>	51.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.20</b>
10	KNR 2-31	Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 11 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 10% kostki nowej	m <sup>2</sup>		
d.2	0302-01	poz.3	m <sup>2</sup>	12.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.80</b>
11	KNR 2-21	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy	m <sup>3</sup>		
d.2	0101-01	60.0*1.5*0.02	m <sup>3</sup>	1.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.80</b>
12	KNR 2-21	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odległość do 1.0 km	m <sup>3</sup>		
d.2	0101-04	poz.11	m <sup>3</sup>	1.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.80</b>
13	KNR 2-21	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami - dodatek za dalsze 0.5 km	m <sup>3</sup>		
d.2	0101-05	Krotność = 18	m <sup>3</sup>	1.80	
		poz.12			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.80</b>
14		Oplata za wysypisko	m <sup>3</sup>		
d.2	kalk. własna	poz.13	m <sup>3</sup>	1.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.80</b>
15	KNR-W 2-02	Demontaż i montaż powrotny ławki	szt.		
d.2	1220-02	1	szt.	1.00	
	analogia				
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
16	KNR-W 2-02	Demontaż i montaż powrotny gazonu	szt.		
d.2	1220-02				
	analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>3</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
17	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie	km		
d.3	0113-03	równinnym 16.13/1000	km	0.02	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.02</b>
18	KNR-W 4-01	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2.25 m <sup>2</sup> i głębokości do 3.0 m w	m <sup>3</sup>		
d.3	0103-05	gruncie kat. III - przekopy kontrolne 1.2*1.2*1.3*12	m <sup>3</sup>	22.46	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.46</b>
19	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki	m <sup>3</sup>		
d.3	0203-02 z.o.	0.15 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (z dodatkiem za oczyszczenie nawierzchni z			
	2.8.3. z.sz.	ziemi wynoszonej na kołach) - do 750 m <sup>3</sup> w jednym miejscu			
	2.3.12.				
	9905-02				
	0210-04				
		16.13*1.2*1.4		27.10	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.19A*50%	m <sup>3</sup>	27.10	
				<b>13.55</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.55</b>
20	KNR-W 2-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) (z dodatkiem za oczyszczenie	m <sup>3</sup>		
d.3	0301-02 z.o.	nawierzchni z ziemi wynoszonej na kołach)			
	2.8.3.	poz.19A*50%	m <sup>3</sup>	13.55	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.55</b>
21	KNR-W 2-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad	m <sup>3</sup>		
d.3	0210-03	1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi			
		kat. I-II			
		Krotność = 18			
		poz.20	m <sup>3</sup>	13.55	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.55</b>
22	KNR-W 4-01	Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1.5 m na głę-	m <sup>2</sup>		
d.3	0107-01	bokość do 3 m			
		16.13*1.3*2	m <sup>2</sup>	41.94	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.94</b>
23	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm	m <sup>3</sup>		
d.3	0511-01	(16.13+2.33)*1.0*0.1	m <sup>3</sup>	1.85	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.85</b>
24	KNR-W 2-18	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym gr. 25 cm	m <sup>3</sup>		
d.3	0511-04	(16.13+2.33)*1.0*0.25	m <sup>3</sup>	4.62	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.62</b>
25	KNR-W 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m	m <sup>3</sup>		
d.3	0312-0101	i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II = zasypka piaskiem			
		(poz.18+poz.19+poz.20+poz.23+poz.24)*100%	m <sup>3</sup>	43.09	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.09</b>
26	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-II -	m <sup>3</sup>		
d.3	0228-01	wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=1.00			
	s.sz. 2.5.2.				
	9907-05				
		poz.25	m <sup>3</sup>	43.09	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.09</b>
<b>4</b>		<b>Kolizje, rury ochronne</b>			
27	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl.		
d.4	0901-01	typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m			
		5	kpl.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
28	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyj-	kpl.		
d.4	0901-06	nych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m			
		5	kpl.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
29	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu	kpl.		
d.4	0903-01	4.0 m			
		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
30	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości ele-	kpl.		
d.4	0903-06	mentu 4.0 m			
		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31	S-219 1400-d.4 08	Rury ochronne dwudzielne z tworzyw o śr.nom. 160 mm 3.0*5	m m	 15.00	 15.00
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
32	S-219 1400-d.4 05	Rury ochronne dwudzielne z tworzyw o śr.nom. 110 mm 3.0*4	m m	 12.00	 12.00
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
<b>5</b>		<b>Roboty montażowe - sieć preizolowana</b>			
33	KNR-W 2-20 d.5 0501-02	Montaż rur preizolowanych PEX o średnicy 50/110 mm 16.13*2	m m	 32.26	 32.26
				<b>RAZEM</b>	<b>32.26</b>
34	KNR-W 2-20 d.5 0512-03 analogia	Złączka połączeniowa z gwintem zewnętrznym Dn 50 mm 2	szt szt	 2.00	 2.00
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
35	KNR-W 2-20 d.5 0510-01 analogia	Tuleja ścienna 110 mm 4	szt szt	 4.00	 4.00
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
36	KNR-W 2-20 d.5 0510-01 analogia	Końcówka termokurczliwa 110 2	szt szt	 2.00	 2.00
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
37	KNR 2-19 d.5 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.33	m m	 32.26	 32.26
				<b>RAZEM</b>	<b>32.26</b>
38	KNR-W 2-20 d.5 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm poz.33	m m	 32.26	 32.26
				<b>RAZEM</b>	<b>32.26</b>
39	KNR-W 2-20 d.5 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
40	KNR 7-28 d.5 0203-09	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grubości 2 ceg. 2	otw. otw.	 2.00	 2.00
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>6</b>		<b>Koszty inne</b>			
41	d.6 kalk. własna	Próby zagęszczenia gruntu 2	szt szt	 2.00	 2.00
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
42	d.6 kalk. własna	Oznakowanie i zabezpieczenie prac wg projektu organizacji ruchu 1	szt szt	 1.00	 1.00
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
43	d.6 kalk. własna	Opłaty za zajęcie pasa drogowego 1	szt szt	 1.00	 1.00
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
44	d.6 kalk. własna	Obsługa geodezyjna 1	szt szt	 1.00	 1.00
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
45	d.6 kalk. własna	Nadzór archeologiczny 1	szt szt	 1.00	 1.00
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>7</b>		<b>Instalacja w budynkach</b>			
46	KNR-W 2-20 d.7 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 15-20 mm łączonych przez spawanie 2.5	m m	 2.50	 2.50
				<b>RAZEM</b>	<b>2.50</b>
47	KNR-W 7-12 d.7 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0.066 <m2/m>*2.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.17	 0.17

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>0.17</b>
48	KNR-W 7-12 d.7 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów poz.47	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.17	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.17</b>
49	KNR-W 7-12 d.7 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.48	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.17	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.17</b>
50	KNR-W 7-12 d.7 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.48	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.17	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.17</b>
51	KNR 0-35 d.7 0217-05	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 32 mm 2	szt. szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
52	KNR 0-35 d.7 0217-02	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm 3	szt. szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
53	KNR-W 2-15 d.7 0122-03	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do ciepłomierzy o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
54	KNR 0-31 d.7 0214-03	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych Q=6,0 m <sup>3</sup> /h <i>Ciepłomierz ultradźwiękowy 6,0 m<sup>3</sup>/h, montaż na powrocie, dł. korpusu 260 mm, PN16, gwint 11", DN25, śrubunek 1", osłony 43 mm</i> 0	kpl. kpl.	0.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
55	KNR-W 2-15 d.7 0516-01	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m <sup>2</sup> 1	węzeł węzeł	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>