

## PRZEDMIAR ROBÓT NR 8/PW/19

NAZWA INWESTYCJI : PRZYŁĄCZE SIECI CIEPŁOWNICZEJ DO BUDYNKU NR 1 NA OSIEDLU MURAPOL PRZY  
UL. KOZIELSKIEJ W GLIWICACH  
INWESTOR : PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ SP. Z O.O.  
ADRES INWESTORA : 44-100 GLIWICE, UL. KRÓLEWSKIEJ TAMY 135  
BRANŻA : INŻYNIERYJNA  
DATA OPRACOWANIA : MARZEC 2019

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
MARZEC 2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	1	1
2	ROBOTY ZIEMNE	2	14
3	ROBOTY MONTAŻOWE	15	50
4	WĘZŁ CIEPLNY BUD A	51	59
5	ZABEZPIECZENIE / STUDZIENKI DO OBSŁUGI ARMATURY PREIZOLOWANEJ	60	61

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
1	<b>KNR 2-01</b>	Wytyczenie trasy sieci ciepłej	km		
d.1	<b>0120-04</b>	570.0/1000	km	0.57	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.57</b>
2		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
2	<b>KNR 2-01</b>	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% kubatury	m <sup>3</sup>		
d.2	<b>0317-0201</b>	570.0*1.20*1.30 <potrącenie kubatury sieci z obsypką>-570.0*1.20*0.65 A (obliczenia pomocnicze)		889.20 -444.60 =====	
		poz.2A*0.05	m <sup>3</sup>	444.60	
				<b>22.23</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.23</b>
3	<b>KNR 2-01</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - 95% kubatury	m <sup>3</sup>		
d.2	<b>0218-02</b>	poz.2A*0.95	m <sup>3</sup>	422.37	
				<b>RAZEM</b>	<b>422.37</b>
4	<b>KNR 2-01</b>	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) - 5% kubatury	m <sup>3</sup>		
d.2	<b>0301-02</b>	444.60 A (obliczenia pomocnicze)		444.60 =====	
		poz.4A*0.05	m <sup>3</sup>	444.60	
				<b>22.23</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.23</b>
5	<b>KNR 2-01</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - 95% kubatury	m <sup>3</sup>		
d.2	<b>0206-04</b>	poz.4A*0.95	m <sup>3</sup>	422.37	
				<b>RAZEM</b>	<b>422.37</b>
6	<b>KNR 2-01</b>	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV - odwóz nadmiaru urobku na dalsze 4 km	m <sup>3</sup>		
d.2	<b>0214-04</b>	Krotność = 8 poz.4A	m <sup>3</sup>	444.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>444.60</b>
7	<b>kalk. własna</b>	Koszt składowania nadmiaru urobku na zwalce	m <sup>3</sup>		
d.2		poz.6	m <sup>3</sup>	444.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>444.60</b>
8	<b>KNR 2-01</b>	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m <sup>2</sup>		
d.2	<b>0322-07</b>	570.00*1.30*2	m <sup>2</sup>	1 482.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 482.00</b>
9	<b>KNR 2-01</b>	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(dodatek za dalszy 1 m szerokości)	m <sup>2</sup>		
d.2	<b>0322-11</b>	Krotność = 0.2 poz.8	m <sup>2</sup>	1 482.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 482.00</b>
10	<b>KNR 2-18</b>	Podsypka z piasku o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.2	<b>0501-02</b>	570.00*1.20	m <sup>2</sup>	684.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>684.00</b>
11	<b>KNR 2-28</b>	Obsypka rurociągu piaskiem do wys. 30 cm pionad wierzch rury	m <sup>3</sup>		
d.2	<b>0501-09</b>	570.00*1.20*0.50	m <sup>3</sup>	342.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>342.00</b>
12	<b>KNR 2-01</b>	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% kubatury	m <sup>3</sup>		
d.2	<b>0320-0201</b>	poz.2	m <sup>3</sup>	22.23	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.23</b>
13	<b>KNR 2-01</b>	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - 95% kubatury	m <sup>3</sup>		
d.2	<b>0230-01</b>	poz.3	m <sup>3</sup>	422.37	
				<b>RAZEM</b>	<b>422.37</b>
14	<b>KNR 2-01</b>	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.2	<b>0236-01</b>	poz.13	m <sup>3</sup>	422.37	
				<b>RAZEM</b>	<b>422.37</b>
3		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.3	<b>KNR-W 2-20 0502-01</b>	Montaż rur preizolowanych o średnicy 219.1/315 mm (grubość ścianki 4.5 mm) Rura preizolowana prosta dn 150/250 3*12.0	m m	 36.00	 36.00
16 d.3	<b>KNR-W 2-20 0501-04</b>	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 139.7/225 mm (grubość ścianki 3.6 mm) Rura preizolowana prosta dn 125/225 24*12.0	m m	 288.00	 288.00
17 d.3	<b>KNR-W 2-20 0501-04</b>	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 139.7/225 mm (grubość ścianki 3.6 mm) Rura preizolowana prosta dn 100/200 32*12.0	m m	 384.00	 384.00
18 d.3	<b>KNR-W 2-20 0501-03</b>	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 88.9/160 mm (grubość ścianki 3.2 mm) Rura preizolowana prosta dn 80/160 12.0*8	m m	 96.00	 96.00
19 d.3	<b>KNR-W 2-20 0501-02</b>	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 76.1/140 mm (grubość ścianki 2.9 mm) Rura preizolowana prosta dn 65/140 18*12.0	m m	 216.00	 216.00
20 d.3	<b>KNR 7-09 2117-01</b>	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm Kolano preizolowane równoramienne dn 150 1,0x1,0, 90° - 2szt Kolano preizolowane równoramienne dn 150 1,0x1,0, 80° - 2szt Redukcja stalowa dn 150-dn 125 - 2szt 2+2+2	szt. szt.	 6.00	 6.00
21 d.3	<b>KNR 7-09 2116-01</b>	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm Kolano preizolowane równoramienne dn 125 1,0x1,0, 90° - 18szt Kolano preizolowane równoramienne dn 125 1,0x1,0, 60° - 4szt Kolano preizolowane równoramienne dn 125 1,0x1,0, 70° - 2szt Zawór odcinający preizolowany dn 125/225 z przyłączem pod napęd wg ISO5211 - 2szt, Redukcja stalowa dn 125-dn 100 - 2szt 18+4+2+2+2	szt. szt.	 28.00	 28.00
22 d.3	<b>KNR 7-09 2115-01</b>	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm Kolano preizolowane równoramienne dn 100 1,0x1,0, 90° - 16szt Kolano preizolowane równoramienne dn 100 1,0x1,0, 80° - 4szt Kolano preizolowane równoramienne dn 100 1,0x1,0, 70° - 4szt Kolano preizolowane równoramienne dn 100 1,0x1,0, 10° - 2szt Odgałężenie prostopadłe dn 100/dn 65 - 2szt, Redukcja stalowa dn 100-dn 80 - 2szt 16+4+4+2+2+2	szt. szt.	 30.00	 30.00
23 d.3	<b>KNR 7-09 2114-05</b>	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm Kolano preizolowane równoramienne dn 80 1,0x1,0, 90° - 2 szt Kolano preizolowane równoramienne dn 80 1,0x1,0, 80° - 2 szt Odgałężenie preizolowane prostopadłe dn 80/65 - 2szt Redukcja stalowa dn 80/65 - 2szt 2+2+2+2	szt. szt.	 8.00	 8.00
24 d.3	<b>KNR 7-09 2114-05</b>	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm Kolano preizolowane równoramienne dn 65 1,0x1,0, 90° - 14 szt Kolano preizolowane nierównoramienne dn 65 1,5x1,0, 70° - 2 szt Zawór odcinający dn 65 - 6szt 14+2+6	szt. szt.	 22.00	 22.00
25 d.3	<b>KNR 7-09 0224-01</b>	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny badane radiologicznie średnica rurociągu do 159.0 mm grubość ścianki do 8.0 mm 4+12+4+62	złącz. złącz.	 82.00	 82.00
26 d.3	<b>KNR 7-09 0223-05</b>	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny badane radiologicznie średnica rurociągu do 133.0 mm grubość ścianki do 6.3 mm 4+72	złącz. złącz.	 76.00	 76.00
				RAZEM	76.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27 d.3	<b>KNR 7-09 0223-01</b>	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny badane radiologicznie średnica rurociągu do 88.9 mm grubość ścianki do 4.5 mm 4+14+46+8	złącz.  złącz.	  72.00	  72.00
28 d.3	<b>KNR 7-29 0602-07</b>	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki. Średnica zewnętrzna rur 159 mm. Grubość ścianki do 8 mm 82	złącz.  złącz.	  82.00	  82.00
29 d.3	<b>KNR 7-29 0602-04</b>	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki. Średnica zewnętrzna rur 133 mm. Grubość ścianki do 8 mm 76	złącz.  złącz.	  76.00	  76.00
30 d.3	<b>KNR 7-29 0601-07</b>	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki. Średnica zewnętrzna rur 89 mm. Grubość ścianki do 6 mm 4+14	złącz.  złącz.	  18.00	  18.00
31 d.3	<b>KNR 7-29 0601-05</b>	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki. Średnica zewnętrzna rur 76 mm. Grubość ścianki do 5 mm 46+8	złącz.  złącz.	  54.00	  54.00
32 d.3	<b>KNR-W 2-20 0506-03</b>	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 250 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 168.3 mm Mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie D250 z pianką konfekcjonowaną i korkami wtapiانymi 12	muf.  muf.	  12.00	  12.00
33 d.3	<b>KNR-W 2-20 0506-03</b>	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 250 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 168.3 mm Mufa redukcyjna D250-D225 2	muf.  muf.	  2.00	  2.00
34 d.3	<b>KNR-W 2-20 0506-02</b>	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 225 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 139.7 mm Mufa redukcyjna D225-D200 2	muf.  muf.	  2.00	  2.00
35 d.3	<b>KNR-W 2-20 0506-02</b>	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 225 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 139.7 mm Mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie D225 z pianką konfekcjonowaną i korkami wtapiانymi 62	muf.  muf.	  62.00	  62.00
36 d.3	<b>KNR-W 2-20 0506-01</b>	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 200 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 114.3 mm Mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie D200 z pianką konfekcjonowaną i korkami wtapiانymi 72	muf.  muf.	  72.00	  72.00
37 d.3	<b>KNR-W 2-20 0506-01</b>	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 200 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 114.3 mm Mufa redukcyjna D200-D160 2	muf.  muf.	  2.00	  2.00
38 d.3	<b>KNR-W 2-20 0505-05</b>	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 160 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 88.9 mm Mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie D160 z pianką konfekcjonowaną i korkami wtapiانymi 14	muf.  muf.	  14.00	  14.00
39 d.3	<b>KNR-W 2-20 0505-05</b>	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 160 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 88.9 mm Mufa redukcyjna D160-D140 2	muf.  muf.	  2.00	  2.00
40 d.3	<b>KNR-W 2-20 0505-04</b>	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 140 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 76.1 mm Mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie D140 z pianką konfekcjonowaną i korkami wtapiانymi 46+8	muf.  muf.	  54.00	  54.00
				RAZEM	54.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.3	<b>KNR-W 2-20 0505-04</b>	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 140 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 76.1 mm Mufa końcowa z izolacją D140 R=0,5 4	muf.  muf.	  4.00	  4.00
42 d.3	<b>KNR-W 2-20 0505-04</b>	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 140 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 76.1 mm Nasadka termokurczliwa D140 R=0,5 2	muf.  muf.	  2.00	  2.00
43 d.3	<b>kalk. własna</b>	Pierścień uszczelniający D140 2	szt.  szt.	  2.00	  2.00
44 d.3	<b>kalk. własna</b>	Przejście szczelne WGC D140 2	szt.  szt.	  2.00	  2.00
45 d.3	<b>KNR 2-16 0304-01</b>	Poduszka piankowa 250x1000 - 160szt 0.25*1.0*160	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  40.00	  40.00
46 d.3	<b>KNR 2-16 0304-01</b>	Poduszka piankowa 150x1000 - 70szt 0.15*1.0*70	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10.50	  10.50
47 d.3	<b>KNR-W 2-20 0521-01</b>	Połączenia przewodów alarmowych na mufie Tulejki zaciskowe (100 szt) - 5szt Wsporniki drutów (100 szt) - 5szt Taśma papierowa - 10szt (2*2+12+2*2+62+72+2*2+14+46+8)*2	połącz.  połącz.	  452.00	  452.00
48 d.3	<b>KNR-W 2-19 0102-01</b>	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 2*570	m  m	  1 140.00	  1 140.00
49 d.3	<b>KNR 2-20 0207-01</b>	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm poz.48	m  m	  1 140.00	  1 140.00
50 d.3	<b>KNR 2-20 0207-01</b>	Płukanie rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm poz.49	m  m	  1 140.00	  1 140.00
4	<b>WĘZEL CIEPLNY BUD A</b>				
51 d.4	<b>KNR 2-20 0401-05</b>	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 65 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach - rura bez szwu 6	m  m	  6.00	  6.00
52 d.4	<b>KNR 2-20 0401-01</b>	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 15 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach - rura bez szwu 4	m  m	  4.00	  4.00
53 d.4	<b>KNR 2-20 0212-01</b>	Kolano stalowe czarne R=1,5D dn 65 R,S=0,8 8	szt.  szt.	  8.00	  8.00
54 d.4	<b>KNR 2-20 0212-01</b>	Kolano stalowe czarne R=1,5D dn 25 R,S=0,3 4	szt.  szt.	  4.00	  4.00
55 d.4	<b>KNR-W 2-15 0313-07</b>	Zawory kulowe o śr. 65 mm o połączeniach spawanych 2	szt.  szt.	  2.00	  2.00
56 d.4	<b>KNR-W 2-15 0313-03</b>	Zawory kulowe o śr. 25 mm o połączeniach spawanych 2	szt.  szt.	  2.00	  2.00
57 d.4	<b>KNR 2-02 1512-02</b>	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 100 mm 7	m  m	  7.00	  7.00
				RAZEM	7.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58 d.4	<b>KNR 2-02</b> <b>1512-01</b>	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm 4.5	m m	 4.50	
				RAZEM	4.50
59 d.4	<b>KNZ-15 31-04</b>	Otulina izolacyjna dn 65, gr. 65 mm 6.0	m m	 6.00	
				RAZEM	6.00
<b>5</b>		<b>ZABEZPIECZENIE / STUDZIENKI DO OBSŁUGI ARMATURY PREIZOLOWANEJ</b>			
60 d.5	<b>KNR 9-22</b> <b>0301-01</b>	Studnie z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 800 mm z pierścieniem odciążający + właz żeliwny fi 600 klasy D400 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
61 d.5	<b>KNR 2-15</b> <b>0120-04</b>	Skrzynki żeliwne do zaworów preizolowanych 8	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00