

PRZEDMIAR ROBÓT NR 12/PW/19

NAZWA INWESTYCJI : PRZYŁĄCZE SIECI CIEPŁOWNICZEJ DO UL. H. BIEŃKA 18 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

DZIAŁY

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	1	13
2	ROBOTY ZIEMNE	14	27
3	ROBOTY MONTAŻOWE	28	47
4	PRZECISK POD DRZEWAMI	48	50
5	MATERIAŁY INSTALACYJNE DO PODŁĄCZENIA KOMPAKTOWEJ SWC	51	59
6	RENOWACJA NAWIERZCHNI	60	71

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1	KNR 2-01	Wytyczenie trasy sieci ciepłej	km		
d.1	0120-04	38,80/1000	km	0,039	
				RAZEM	0,04
2	KNR 2-31	Rozebranie chodnika z kostki betonowej gr. 6 cm	m ²		
d.1	0810-01	4,00*1,30	m ²	5,20	
				RAZEM	5,20
3	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 7 cm	m		
d.1	0101-02	2*(2*3,00+2*1,50+2,00)	m	22,00	
				RAZEM	22,00
4	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 7 cm	m ²		
d.1	0803-03 0803-04	3,00*1,50+2,00*0,90	m ²	6,30	
				RAZEM	6,30
5	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
d.1	0802-07	<kostka betonowa>4,00*0,90	m ²	3,60	
				RAZEM	3,60
6	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 25 cm	m ²		
d.1	0802-07 0802-08	poz.4	m ²	6,30	
				RAZEM	6,30
7	KNR 2-31	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej	m		
d.1	0814-01	2*1,50	m	3,00	
				RAZEM	3,00
8	KNR 4-04	Łaďadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	m ³		
d.1	1103-01	<kostka>(poz.2*0,06*0,10)	m ³	0,031	
		<asfalt>poz.4*0,07	m ³	0,44	
		<podbudowa>poz.5*0,15	m ³	0,54	
		<podbudowa>poz.6*0,25	m ³	1,58	
				RAZEM	2,59
9	KNR 4-04	Wywieźenie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km	m ³		
d.1	1103-04	poz.8	m ³	2,59	
				RAZEM	2,59
10	KNR 4-04	Wywieźenie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za kaďdy następný rozpo-	m ³		
d.1	1103-05	częty 1 km - dalsze 9 km odwozu			
		Krotność = 9			
		poz.8	m ³	2,59	
				RAZEM	2,59
11		Koszty utylizacji gruzu	m ³		
d.1	kalk. własna	poz.8	m ³	2,59	
				RAZEM	2,59
12		Demontaż i ponowny montaż altanki	kpl		
d.1	kalk. własna	1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
13	KNR 2-21	Wykopanie krzewów w celu przesadzenia	szt.		
d.1	0105-01	6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
2		ROBOTY ZIEMNE			
14	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyćiem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz-	m ³		
d.2	0317-0501	nym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - 10% kubatury			
		<wcinka T>3,00*1,50*1,70		7,65	
		<potrąćenie kubatury sieci z obsypką>-3,00*1,50*0,55		-2,48	
		<potrąćenie kubatury nawierzchni asfaltowej>-3,00*1,50*0,32		-1,44	
		<2 x fi 40/110 >(16,0-4,00)*1,68*0,90		18,14	
		<potrąćenie kubatury sieci z obsypką>-(16,00-4,00)*0,90*0,46		-4,97	
		<potrąćenie kubatury nawierzchni asfaltowej>-2,00*0,90*0,32		-0,58	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				16,34	
		poz.14A*0,10	m ³	1,63	
				RAZEM	1,63

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.2	KNR 2-01 0317-0201	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 - 10% kubatury $<2 \times \text{fi } 40/110 > (12,90 \times 1,20 + 9,90 \times 1,23) \times 0,90$ $<\text{potrącenie kubatury sieci z obsypką}> -22,80 \times 0,90 \times 0,46$ $<\text{potrącenie kubatury kostki betonowej}> -4,00 \times 0,90 \times 0,25$ A (obliczenia pomocnicze) poz.15A*0,10	m ³ m ³	24,89 -9,44 -0,90 =====	
				14,55	
				1,46	
				RAZEM	1,46
16 d.2	KNR 2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - 90% kubatury (poz.14A+poz.15A)*0,90	m ³ m ³		
				27,80	
				RAZEM	27,80
17 d.2	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) - 10% kubatury 2,48+4,97+9,44 A (obliczenia pomocnicze) poz.17A*0,10	m ³ m ³	16,89 =====	
				16,89	
				1,69	
				RAZEM	1,69
18 d.2	KNR 2-01 0206-04	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 - 90% kubatury poz.17A*0,90	m ³ m ³		
				15,20	
				RAZEM	15,20
19 d.2	KNR 2-01 0214-04	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 9 km Krotność = 18 poz.17A	m ³ m ³		
				16,89	
				RAZEM	16,89
20 d.2	kalk. własna	Koszt składowania nadmiaru urobku na zwalce poz.19	m ³ m ³		
				16,89	
				RAZEM	16,89
21 d.2	KNR 2-01 0322-02	Pełne 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) $<\text{wcinka T}> (3,00 + 1,50) \times 2 \times 1,70$ $<2 \times \text{fi } 40/110 > (16,0 - 4,00) \times 1,68 \times 2$ $<2 \times \text{fi } 40/110 > (12,90 \times 1,20 + 9,90 \times 1,23) \times 2$	m ² m ² m ²	15,30 40,32 55,31	
				RAZEM	110,93
22 d.2	KNR 2-18 0501-02	Podsypka z piasku o grubości 15 cm $<2 \times \text{fi } 40/110 > (38,80 - 4,00) \times 0,90$	m ² m ²		
				31,32	
				RAZEM	31,32
23 d.2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu piaskiem do wys. 20 cm pionad wierzch rury $<2 \times \text{fi } 40/110 > (38,80 - 4,00) \times (0,90 \times 0,31 - 2 \times 0,05 \times 0,05)$	m ³ m ³		
				9,54	
				RAZEM	9,54
24 d.2	KNR 2-01 0320-0501	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - 10% kubatury poz.14	m ³ m ³		
				1,63	
				RAZEM	1,63
25 d.2	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 - 10% kubatury poz.15	m ³ m ³		
				1,46	
				RAZEM	1,46
26 d.2	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - 90% kubatury poz.16	m ³ m ³		
				27,80	
				RAZEM	27,80
27 d.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.26	m ³ m ³		
				27,80	
				RAZEM	27,80
3		ROBOTY MONTAŻOWE			
28 d.3	KNR 7-09 0105-05	Cięcie rury dn 100 Krotność = 0,7 4	złącz. złącz.		
				4,00	
				RAZEM	4,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.3	KNR 7-09 2115-01	Odałężenie prostopadłe dn 100/200/dn 40/110	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
30 d.3	KNR-W 2-20 0501-01	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 48.3/110 mm (grubość ścianki 2.6 mm) Rura preizolowana prosta dn 40/110 12,0*6	m		
			m	72,00	
				RAZEM	72,00
31 d.3	KNR 7-09 2114-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm Kolano preizolowane równoramienne dn 40/110 1,0x1,0 - 6szt, Zawór preizolowany odcinający dn 40/110 - 2szt 8	szt.		
			szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
32 d.3	KNR 2-15 0120-04	Skrzynki żeliwne do zaworów preizolowanych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
33 d.3	KNR 7-09 0223-05	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	złącz.		
			złącz.	4,00	
				RAZEM	4,00
34 d.3	KNR 7-09 0222-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny badane radiologicznie średnica rurociągu do 57.0 mm grubość ścianki do 4.5 mm 18	złącz.		
			złącz.	18,00	
				RAZEM	18,00
35 d.3	KNR 7-29 0602-04	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki. Średnica zewnętrzna rur 133 mm. Grubość ścianki do 8 mm 4	złącz.		
			złącz.	4,00	
				RAZEM	4,00
36 d.3	KNR 7-29 0601-03	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki. Średnica zewnętrzna rur 57 mm. Grubość ścianki do 3 mm 18	złącz.		
			złącz.	18,00	
				RAZEM	18,00
37 d.3	KNR-W 2-20 0506-01	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 wtapiowymi 4	muf.		
			muf.	4,00	
				RAZEM	4,00
38 d.3	KNR-W 2-20 0505-02	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 110 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 48.3 mm Mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie D110 z pianką konfekcjonowaną i korkami wtapiowymi 18	muf.		
			muf.	18,00	
				RAZEM	18,00
39 d.3	KNR-W 2-20 0505-02	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 110 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 48.3 mm Nasadka termokurczliwa D110 R=0,5 2	muf.		
			muf.	2,00	
				RAZEM	2,00
40 d.3	KNR AT-17 0103-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w cegle 40*2	cm		
			cm	80,00	
				RAZEM	80,00
41 d.3	kalk. własna	Pierścień uszczelniający D110	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
42 d.3	kalk. własna	Pierścień szczelne WGC D110	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
43 d.3	KNR 2-16 0304-01	Poduszka piankowa 125x1000 - 16szt 0,125*1,0*16	m ²		
			m ²	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44 d.3	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie Tulejki zaciskowe (50 szt) - 1szt Wsporniki drutów (50 szt) - 1szt Taśma papierowa - 1szt (18+4)*2	połącz. połącz.	 44,00	
				RAZEM	44,00
45 d.3	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 39,00*2	m m	 78,00	
				RAZEM	78,00
46 d.3	KNR 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm 78	m m	 78,00	
				RAZEM	78,00
47 d.3	KNR 2-20 0207-01	Płukanie rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm 78	m m	 78,00	
				RAZEM	78,00
4		PRZECISK POD DRZEWAMI			
48 d.4	KNR 2-28 0404-04	Przewierty ręczne dł. do 7 m rurami stalowymi bez szwu o śr. nominalnej 150 mm w gruntach kat. III-IV 2*4,0	m m	 8,00	
				RAZEM	8,00
49 d.4	KNR 2-28 0403-03	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100 mm w rurach ochronnych 8	m m	 8,00	
				RAZEM	8,00
50 d.4	KNR 2-19 0122-02	Manszeta D170-D110 R,S=0,5 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
5		MATERIAŁY INSTALACYJNE DO PODŁĄCZENIA KOMPAKTOWEJ SWC			
51 d.5	KNR 2-20 0401-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych bez szwu o śr. 40 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach 4	m m	 4,00	
				RAZEM	4,00
52 d.5	KNR 2-20 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych bez szwu o śr. 15 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach 2	m m	 2,00	
				RAZEM	2,00
53 d.5	KNR 2-20 0212-01	Kolano stalowe dn 40 R=1,5 D R=0,5 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
54 d.5	KNR 2-20 0212-01	Kolano stalowe dn 15 R=1,5 D R=0,1 5	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
55 d.5	KNR 2-20 0212-01	Redukcja stalowa czarna dn 40/32 R=0,5 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
56 d.5	KNR-W 2-15 0313-05	Zawory kulowe o śr. 40 mm o połączeniach spawanych 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
57 d.5	KNR-W 2-15 0313-01	Zawory kulowe o śr. 15 mm o połączeniach spawanych 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
58 d.5	KNR 2-02 1512-01	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm 2,3+5	m m	 7,30	
				RAZEM	7,30
59 d.5	KNZ-15 29- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm 4	m m	 4,00	
				RAZEM	4,00
6		RENOWACJA NAWIERZCHNI			
60 d.6	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 4,00*0,90+3,00*1,50+2,00*0,90	m ² m ²	 9,90	
				RAZEM	9,90
61 d.6	KNR 2-31 0407-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - 100% obrzeża z odzysku 2*1,50	m m	 3,00	
				RAZEM	3,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62 d.6	KNR 2-31 0114-05 z.o. 2.12. 9901-02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 3,00*1,50+2,00*0,90	m ² m ²	 6,30	
				RAZEM	6,30
63 d.6	KNR 2-31 0114-07 z.o. 2.12. 9901-02 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz.62	m ² m ²	 6,30	
				RAZEM	6,30
64 d.6	KNR 2-31 0114-07 z.o. 2.12. 9901-02 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 4,00*0,90	m ² m ²	 3,60	
				RAZEM	3,60
65 d.6	KNR 2-31 1004-04	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej nieulepszonej poz.62	m ² m ²	 6,30	
				RAZEM	6,30
66 d.6	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem poz.62	m ² m ²	 6,30	
				RAZEM	6,30
67 d.6	KNR 2-31 0310-01 z.o. 2.12. 9901-04	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz.62	m ² m ²	 6,30	
				RAZEM	6,30
68 d.6	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem + krawędzie styku z istniejącą nawierzchnią poz.62	m ² m ²	 6,30	
				RAZEM	6,30
69 d.6	KNR 2-31 0311-05 z.o. 2.12. 9901-04	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz.62	m ² m ²	 6,30	
				RAZEM	6,30
70 d.6	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 90% kostki z odzysku poz.2	m ² m ²	 5,20	
				RAZEM	5,20
71 d.6	KNR 2-21 0302-02	Sadzenie krzewów - 100% z odzysku 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00