

PRZEDMIAR ROBÓT NR 12/PW/17

NAZWA INWESTYCJI : PRZYŁĄCZE SIECI CIEPŁOWNICZEJ DO BUDYNKU MIESZKALNEGO
ADRES INWESTYCJI : GLIWICE, UL. STANISŁAWA KONARSKIEGO 10

INWESTOR : PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ GLIWICE SP. Z O.O.
ADRES INWESTORA : 44-100 GLIWICE, UL KRÓLEWSKIEJ TAMY

BRANŻA : INŻYNIERYJNA

DATA OPRACOWANIA : KWIECIEŃ 2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
KWIECIEŃ 2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	1	9
2	ROBOTY ZIEMNE	10	21
3	ROBOTY DEMONTAŻOWE	22	25
4	ROBOTY MONTAŻOWE	26	58
4.1	ROBOTY MONTAŻOWE - MATERIAŁY PREIZOLOWANE	26	42
4.2	PRZEPUST POD DROGĄ WEWNĘTRZNĄ	43	47
4.3	MATERIAŁY INSTALACYJNE DO PODŁĄCZENIA JEDNEJ KOMPAKTOWEJ SWC	48	58
5	RENOWACJA NAWIERZCHNI	59	67

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1 d.1	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy sieci c.o. (31,80)*0,001	km km	 0,032	 0,032
2 d.1	KNR 2-21 0217-02	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczkami (grunt zadarniony) (3,00+2,00+1,00)*0,90*0,15	m ³ m ³	 0,81	 0,81
3 d.1	KNR 2-31 0802-03	Mechaniczne rozebranie wierzchniej warstwy bieżni z mączki ceglanej o grubości 8,5 cm 13,00*1,10	m ² m ²	 14,30	 14,30
4 d.1	KNR 2-31 0802-07 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 22 cm - podbudowa bieżni 13,00*0,90	m ² m ²	 11,70	 11,70
5 d.1	KNR 2-31 0814-01	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej 2,00	m m	 2,00	 2,00
6 d.1	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ladowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze <podbudowa bieżni> 11,70*0,22 <mączka ceglana> 14,30*0,085 <obrzeża betonowe> 2,00*0,20*0,06*0,25	m ³ m ³ m ³ m ³	 2,57 1,22 0,01	 3,80
7 d.1	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km 3,80	m ³ m ³	 3,80	 3,80
8 d.1	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - dalsze 9 km odwozu Krotność = 9 3,80	m ³ m ³	 3,80	 3,80
9 d.1	kalk. własna	Koszty składowania gruzu na składowisku 3,80	m ³ m ³	 3,80	 3,80
2		ROBOTY ZIEMNE			
10 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 x DN50/125> ((3,00+4,50)*1,27+15,00*1,12)*0,90+(5,00*1,02+7,30*0,60)*0,80*0,10 <potrącenie kubatury rurociągów z obsypką> -34,80*0,90*0,48*0,10 <potrącenie kubatury humusu> -(3,00+2,00+1,00)*0,90*0,15*0,10 <potrącenie kubatury bieżni ceglanej> -13,00*0,90*0,31*0,10	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 3,13 -1,50 -0,08 -0,36	 1,19
11 d.2	KNR 2-01 0215-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III - 90 % kubatury 1,19*9	m ³ m ³	 10,71	 10,71
12 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) <2 x DN50/125> ((3,00+4,50)*1,27+15,00*1,12)*2	m ² m ²	 52,65	 52,65
13 d.2	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) - wykopy z odwozem nadmiaru gruntu - 10 % kubatury <kubatura rurociągów z obsypką> 1,50	m ³ m ³	 1,50	 1,50
14 d.2	KNR 2-01 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - 90 % kubatury 1,50*9	m ³ m ³	 13,50	 13,50
15 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 - dalsze 9 km Krotność = 18 1,50+13,50	m ³ m ³	 15,00	 15,00
				RAZEM	15,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.2	kalk. własna	Koszty składowania nadmiaru gruntu na składowisku	m ³		
		15,00	m ³	15,00	
				RAZEM	15,00
17 d.2	KNR 2-18 0501-02	Podłoże z piasku o grubości 15 cm	m ²		
		<2 x DN50/125> 34,80*0,90	m ²	31,32	
				RAZEM	31,32
18 d.2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu piaskiem do wys. 20 cm pionad wierzch rury	m ³		
		<2 x DN50/125> 34,80*0,90*0,33	m ³	10,34	
				RAZEM	10,34
19 d.2	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 - 10 % kubatury <jak wykopy> 1,19	m ³		
			m ³	1,19	
				RAZEM	1,19
20 d.2	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - 90 % kubatury <jak wykopy> 10,71	m ³		
			m ³	10,71	
				RAZEM	10,71
21 d.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie gruntu zasypanego mechanicznie	m ³		
		10,71	m ³	10,71	
				RAZEM	10,71
3		ROBOTY DEMONTAŻOWE			
22 d.3	kalk. własna	Demontaż preizolacji Dz140 w miejscu wstawienia trójnika	kpl		
		2*3	kpl	6,00	
				RAZEM	6,00
23 d.3	KNR 7-09 0105-01 analogia	Cięcie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych; średnica rurociągu do 88.9 mm grubość ścianki do 4.5 mm Krotność = 0,7	złącz.		
		6	złącz.	6,00	
				RAZEM	6,00
24 d.3	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km <DN 65/140> (2*1,00)*7,9*0,001	t		
			t	0,02	
				RAZEM	0,02
25 d.3	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 4	t		
		0,02	t	0,02	
				RAZEM	0,02
4		ROBOTY MONTAŻOWE			
4.1		ROBOTY MONTAŻOWE - MATERIAŁY PREIZOLOWANE			
26 d.4.1	KNR-W 2- 20 0501-02	Rura preizolowana prosta DN50/125	m		
		12,0*4	m	48,00	
				RAZEM	48,00
27 d.4.1	KNR 7-09 2114-05	Trójnik prostopadły DN65/DN50 1,0x1,0x1,0 m - 2szt, Kolano preizolowane równoramienne DN50, 1,0x1,0 m, 90° - 6szt, Kolano preizolowane nierównoramienne DN50, 1,5x1,0 m, 90° - 2szt Zawór preizolowany odcinający DN50 - 2szt 2+6+2+2	szt.		
			szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
28 d.4.1	KNR 4-06 0223-01	Przygotowanie po odcięciu końców redukcji DN65/50 do montażu (3,14*0,07+3,14*0,06)*2	m uko- sow. m uko- sow.	0,82	
				RAZEM	0,82
29 d.4.1	KNR 7-09 2114-05	Redukcja DN65/DN50 - z demontażu	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
30 d.4.1	KNR 2-15 0120-04	Skrzynka żeliwna na zawór preizolowany	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
31 d.4.1	KNR 7-09 0223-01	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 - DN65, DN50	złącz.		
		24	złącz.	24,00	
				RAZEM	24,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.4.1	KNR 7-29 0601-05	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki. Średnica zewnętrzna rur 76 mm. Grubość ścianki do 5 mm 24	złącz. złącz.	 24,00	 RAZEM 24,00
33 d.4.1	KNR-W 2- 20 0505-04	Mufa termokurczliwa D140 z pianką i korkami 4	muf. muf.	 4,00	 RAZEM 4,00
34 d.4.1	KNR-W 2- 20 0505-03	Mufa termokurczliwa D125 z pianką i korkami 18	muf. muf.	 18,00	 RAZEM 18,00
35 d.4.1	KNR-W 2- 20 0505-03	Nasadka termokurczliwa D125 R=0,5 2	muf. muf.	 2,00	 RAZEM 2,00
36 d.4.1	KNR 2-16 0304-01 analogia	Poduszka kompensacyjna 125x1000 - 20szt 0,125*1,0*20	m ² m ²	 2,50	 RAZEM 2,50
37 d.4.1	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm ² 2	szt. szt.	 2,00	 RAZEM 2,00
38 d.4.1	KNR 5-08 0617-05	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na ścianie - bednarka 120 mm ² - przyłączenie uziemienia do rurociągu w pomieszczeniu węzła 2	szt. szt.	 2,00	 RAZEM 2,00
39 d.4.1	KNR-W 2- 20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie Tulejki zaciskowe (50szt) - 1 kpl Wsporniki drutów (50szt) - 1 kpl Taśma papierowa - 2 szt 40	połącz. połącz.	 40,00	 RAZEM 40,00
40 d.4.1	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 32,00*2	m m	 64,00	 RAZEM 64,00
41 d.4.1	KNR 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm 64,00	m m	 64,00	 RAZEM 64,00
42 d.4.1	KNR 2-20 0207-01	Płukanie rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm 64,00	m m	 64,00	 RAZEM 64,00
4.2	PRZEPUST POD DROGĄ WEWNĘTRZNĄ				
43 d.4.2	KNR AT-17 0101-04	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 200 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym 2*30	cm cm	 60,00	 RAZEM 60,00
44 d.4.2	KNR 2-19 0119-02	Rura ochronna stalowa dn 150, dz 168,3x4,0 z powłoką 3LPE Płozy BR na rurę D125, H=15 mm - 10szt 2*6,0	m m	 12,00	 RAZEM 12,00
45 d.4.2	KNR 2-19 0122-02	Manszeta uszczelniająca D200/D125 R=0,5 4	szt. szt.	 4,00	 RAZEM 4,00
46 d.4.2	kalk. własna	Łańcuch uszczelniający ŁU-2 na rurę DN150 , otwór fi 200 4	szt. szt.	 4,00	 RAZEM 4,00
47 d.4.2	KNR-W 2- 18 0530-01	Uszczelnienie końców rur ochronnych betonem 0,1*4	m ³ m ³	 0,40	 RAZEM 0,40
4.3	MATERIAŁY INSTALACYJNE DO PODŁĄCZENIA JEDNEJ KOMPAKTOWEJ SWC				
48 d.4.3	KNR 7-09 2501-02	Zawór kulowy z końcówkami do spawania DN15 3	szt. szt.	 3,00	 RAZEM 3,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49 d.4.3	KNR 7-09 2501-06	Zawór kulowy z końcówkami do spawania DN40	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
50 d.4.3	KNR 7-09 0101-02	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.rurociągu do 30 mm grub.ścianki do 5mm - DN15	złącz.		
		6	złącz.	6,00	
				RAZEM	6,00
51 d.4.3	KNR 7-09 0101-05	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.rurociągu do 57 mm grub.ścianki do 4.5mm - DN40	złącz.		
		4	złącz.	4,00	
				RAZEM	4,00
52 d.4.3	KNR 2-20 0401-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 40 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach Rura przewodowa bez szwu DN40	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
53 d.4.3	KNR 2-20 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 15-20 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach Rura przewodowa bez szwu DN15	m		
		1	m	1,00	
				RAZEM	1,00
54 d.4.3	KNR 2-20 0212-01	Kolano stalowe czarne R=1,5D Dn 40 mm R,S=0,5	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
55 d.4.3	KNR 2-20 0212-01	Kolano stalowe czarne R=1,5D Dn 15 mm R,S=0,1	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
56 d.4.3	KNR 2-20 0212-01	Redukcja stalowa czarna dn 50/40 R,S=0,6	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
57 d.4.3	KNR 2-02 1512-01	Dwukrot.malowanie farbą olejną lub ftalową rur stal.i blaszanych o śr.do 50 mm	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
58 d.4.3	KNZ-15 29- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PU dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
5		RENOWACJA NAWIERZCHNI			
59 d.5	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV <bieżnia> 13,00*0,90	m ²		
			m ²	11,70	
				RAZEM	11,70
60 d.5	KNR 2-31 0407-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - odzysk 75%	m		
		2,00	m	2,00	
				RAZEM	2,00
61 d.5	KNR 2-31 0114-03	Warstwa filtracyjna bieżni ze żwiru 0-33 mm - warstwa o grubości po zagęszczeniu 7 cm 13,00*0,90	m ²		
			m ²	11,70	
				RAZEM	11,70
62 d.5	KNR 2-31 0114-05	Warstwa nośna bieżni z kruszywa łamanego 0-45 mm - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm 13,00*0,90	m ²		
			m ²	11,70	
				RAZEM	11,70
63 d.5	KNR 2-23 0112-05	Warstwa dynamiczna bieżni z mieszanki ceglanej G5 (83% mączki ceglanej i 17% gliny zmielonej) o grubości warstwy 3 cm 13,00*1,00	m ²		
			m ²	13,00	
				RAZEM	13,00
64 d.5	KNR 2-23 0112-06	Warstwa dynamiczna bieżni z mieszanki ceglanej G5 (83% mączki ceglanej i 17% gliny zmielonej) za każdy 1 cm różnicy - łączna grubość warstwy 6 cm Krotność = 3 13,00*1,00	m ²		
			m ²	13,00	
				RAZEM	13,00
65 d.5	KNR 2-23 0112-05	Nawierzchnia bieżni z mieszanki ceglanej D10 (91% mączki ceglanej i 9% gliny zmielonej) o grubości warstwy 3 cm 13,00*1,00	m ²		
			m ²	13,00	
				RAZEM	13,00
66 d.5	KNR 2-21 0218-02	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim	m ³		
		0,81	m ³	0,81	
				RAZEM	0,81

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67	KNR 2-01	Obsianie rozścielonej ziemi urodzajnej	m ²		
d.5	0510-03	0,81/0,15	m ²	5,40	
				RAZEM	5,40