
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

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

NAZWA INWESTYCJI: Budowa przyłącza sieci ciepłej do budynków mieszkalnych przy ul. Tylnej 12-16 i Żeromskiego 58A-F w Gliwicach

ADRES INWESTYCJI: ul. Tylnej 12-16 i Żeromskiego 58A-F
Gliwice

INWESTOR: Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej - Gliwice Sp. z o.o.

ADRES INWESTORA: ul. Królewskiej Tamy 135
41-100 Gliwice

WYKONAWCA:

ADRES WYKONAWCY:

BRANŻE:

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

instalacyjna

mgr inż. Marcin Karcewicz

DATA OPRACOWANIA: 2017-05-15

Stawka roboczogodziny

POZIOM CEN:

NARZUTY

Koszty zakupu [Kz]

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT (BEZ
PODATKU VAT):

SŁOWNIE:

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Tabela wartości elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Wartość
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE	
2	ROBOTY ZIEMNE	
3	ROBOTY MONTAZOWE	
4	ROBOTY ODTWORZENIOWE	
	Kosztorys razem	
Ogółem wartość kosztorysowa robót		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:					
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE			
1 d.1	KNR 2-01 0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym	km		
		(154,07 + 51,12) * 2 / 1000	km	0,41	
				RAZEM	0,41
2 d.1	KNNR 5 721- 1	Cięcie mechaniczne nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych, głębokość cięcia 5 cm-warstwa scieralna	m		
		11,9 * 2	m	23,800	
				RAZEM	23,800
3 d.1	KNNR 5 0721-02	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości Krotność = 3	m		
		poz.2	m	23,800	
				RAZEM	23,800
4 d.1	KNR 2-31 0803-03 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm	m2		
		1,8 * 11,9	m2	21,42	
				RAZEM	21,42
5 d.1	KNR 2-31 0805-03	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka do odzysku	m2		
		1,8 * 21,0	m2	37,80	
				RAZEM	37,80
6 d.1	KNR 2-31 0802-07 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 30 cm	m2		
		poz.4 + poz.5	m2	59,22	
				RAZEM	59,22
7 d.1	KNNR 5 721- 1	Cięcie mechaniczne nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych, głębokość cięcia 5 cm-warstwa scieralna	m		
		2 * 2,0	m	4,000	
				RAZEM	4,000
8 d.1	KNR 2-31 0803-01 0803-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 5 cm	m2		
		1,8 * 2,0	m2	3,60	
				RAZEM	3,60
9 d.1	KNR 2-31 0815-06	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		1,8 * 2,0 * 2	m2	7,20	
				RAZEM	7,20
10 d.1	KNR 2-31 0802-05	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m2		
		poz.8 + poz.9	m2	10,80	
				RAZEM	10,80
11 d.1	KNR 2-31 0813-01	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm - krawężniki do częściowego odzysku	m		
		3,0 * 4	m	12,00	
				RAZEM	12,00
12 d.1	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m3		
		0,045 * poz.11	m3	0,54	
				RAZEM	0,54
13 d.1	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej - obrzeża do odzysku	m		
		3,0 * 3	m	9,00	
				RAZEM	9,00

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1	KNR 2-01 0125-02 0125-06	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 30 cm z darnią z przerzutem	m2		
		1,8 * (154,07 - 11,9 + 51,12) - (poz.4 + poz.5 + poz.8 + poz.9)	m2 m2	347,92 -70,02	
				RAZEM	277,90
15 d.1	KNR 4-01 0212-03	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych	m3		
	ściana piwniczna	0,785 * 0,3 * 0,3 * 0,3 * 2 * 2	m3	0,08	
				RAZEM	0,08
16 d.1	KNR 4-04 1103-01	Łaďadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	m3		
		poz.4 * 0,08 poz.5 * 0,08 * 0,2 poz.5 * 0,03 poz.6 * 0,3 poz.8 * 0,05 poz.9 * 0,05 * 0,2 poz.9 * 0,03 poz.10 * 0,15 poz.11 * 0,15 * 0,3 * 0,2 poz.12 poz.13 * 0,08 * 0,3 * 0,2 poz.15	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	1,71 0,60 1,13 17,77 0,18 0,07 0,22 1,62 0,11 0,54 0,04 0,08	
				RAZEM	24,07
17 d.1	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładadowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 10 km	m3		
		poz.16	m3	24,07	
				RAZEM	24,07
18 d.1		Oplata za składowanie gruzu (2,4 t/m3 dla gruzu asfaltowego, 2,2 t/m3 dla gruzu ceglano betonowego, 1,0 t/m3 dla gruzu mieszanego)	t		
		poz.4 * 0,08 * 2,4 poz.5 * 0,08 * 0,2 * 2,2 poz.5 * 0,03 * 2,2 poz.6 * 0,3 * 2,2 poz.8 * 0,05 * 2,4 poz.9 * 0,05 * 0,2 * 2,2 poz.9 * 0,03 * 2,2 poz.10 * 0,15 * 2,2 poz.11 * 0,15 * 0,3 * 0,2 * 2,2 poz.12 * 2,2 poz.13 * 0,08 * 0,3 * 0,2 * 2,2 poz.15 * 2,2	t t t t t t t t t t t t	4,11 1,33 2,49 39,09 0,43 0,16 0,48 3,56 0,24 1,19 0,10 0,18	
				RAZEM	53,36
2		ROBOTY ZIEMNE			
19 d.2	KNR 2-01 0301-02 0214-04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (kat. gruntu III)	m3		
		1,3 * (0,1 + 0,16 + 0,1) * (103,31 - 11,7) 1,3 * (0,1 + 0,14 + 0,1) * 50,76 1,3 * (0,1 + 0,125 + 0,1) * 51,12 A (Obliczenie pomocnicze) A * 0,5	 m3	42,87 22,44 21,60 86,91 43,46	
				RAZEM	43,46
20 d.2	KNR 2-01 0205-02 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		poz.19	m3	43,46	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	43,46
21 d.2	kalk. własna	Oplata za składowanie nadmiaru ziemi (1,6 t/m3)	t		
		(poz.19 + poz.20) * 1,6	t	139,07	
				RAZEM	139,07
22 d.2	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m	m3		
		1,3 * (1,45 - 0,3) * (154,07 - 11,7 + 51,12) * 0,5	m3	144,63	
		- poz.19	m3	-43,46	
				RAZEM	101,17
23 d.2	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		poz.22	m3	101,17	
				RAZEM	101,17
24 d.2	KNR 2-01 0322-02 0322-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. 1,3 m)	m2		
		2 * (1,45 - 0,3) * (154,07 - 11,7 + 51,12)	m2	445,03	
				RAZEM	445,03
25 d.2	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		13	kpl.	13,00	
				RAZEM	13,00
26 d.2	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.25	kpl.	13,00	
				RAZEM	13,00
27 d.2	kalk. własna	Odwodnienie wykopu	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
28 d.2	KNR 2-01 0320-0501	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m	m3		
		poz.22	m3	101,17	
				RAZEM	101,17
29 d.2	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		poz.23	m3	101,17	
				RAZEM	101,17
30 d.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.29	m3	101,17	
				RAZEM	101,17
31 d.2	kalk. własna	Wykonanie przewiertu rurą stalową DN300 wraz z przeciągnięciem rury przewodowej i wykonaniem komory startowej i odbiorczej	m		
		11,7 * 2	m	23,40	
				RAZEM	23,40
3		ROBOTY MONTAZOWE			
32 d.3	KNR-W 2-18 0511-03/04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich	m3		
		1,3 * (0,1 + 0,16 + 0,1) * (103,31 - 11,7)	m3	42,87	
		- 0,785 * 0,16 * 0,16 * (103,31 - 11,7) * 2	m3	-3,68	
		1,3 * (0,1 + 0,14 + 0,1) * 50,76	m3	22,44	
		- 0,785 * 0,14 * 0,14 * 50,76 * 2	m3	-1,56	
		1,3 * (0,1 + 0,125 + 0,1) * 51,12	m3	21,60	
		- 0,785 * 0,125 * 0,125 * 51,12 * 2	m3	-1,25	
				RAZEM	80,42

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.3	kalk. własna	Koszt wpięcia do istniejącej sieci grzewczej 2xDN200 obejmujący: odcięcie, wychłodzenie, opróżnienie i ponowne napełnienie sieci, wstawienie 2xtrójnika prostokątnego preizolowanego DN200/80 wraz z montażem i połączeniem za pomocą 4xmufa DN200 mm (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
34 d.3	KNR-W 2-20 0501-03 montaż	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 88.9/160 mm (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego) rury preizolowane 88,9x2,6/160x3,2	m		
		12,0 * 17	m	204,00	
				RAZEM	204,00
35 d.3	KNR 2-20 0219-01	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 88.9/160 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	szt.		
	kolano preizolowane 88,9x3,2/160 x3,2 mm 90st.. Dł. ramion A1=1000 mm; A2=1000 mm	6	szt.	6,00	
	kolano preizolowane 88,9x3,2/160 x3,2 mm 98st.. Dł. ramion A1=1000 mm; A2=1000 mm	2	szt.	2,00	
	kolano preizolowane 88,9x3,2/160 x3,2 mm 95st.. Dł. ramion A1=1000 mm; A2=1000 mm	1	szt.	1,00	
	kolano preizolowane 88,9x3,2/160 x3,2 mm 95st.. Dł. ramion A1=1000 mm; A2=1300 mm	1	szt.	1,00	
	kolano preizolowane 88,9x3,2/160 x3,2 mm 8st.. Dł. ramion A1=1000 mm; A2=1000 mm	2	szt.	2,00	
				RAZEM	12,00
36 d.3	KNR 2-20 0219-01	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - redukcja o średnicy 76,1/140x88,9/160 mm (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
37 d.3	KNR 2-20 0224-06	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - odgałęzienia teowe o śr. rury głównej 88,9/160 mm i śr. odgałęzienia 60.3/125 mm (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
38 d.3	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o średnicy 76,1/140 mm (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	m		
		8 * 12,0	m	96,00	
				RAZEM	96,00
39 d.3	KNR 2-20 0218-09	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 76,1/140 mm (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	szt.		
	kolano preizolowane 76,1x2,9/160 x3,0 mm 90st.. Dł. ramion A1=1000 mm; A2=1000 mm	6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
40 d.3	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o średnicy 60,3/125 mm (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	m		
		7 * 12,0	m	84,00	
				RAZEM	84,00
41 d.3	KNR 2-20 0218-09	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolano łukowe o średnicy 60.3/125 mm (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	szt.		
	kolano preizolowane 60.3/125 mm 90st.. Dł. ramion A1=1000 mm; A2=1000 mm	10	szt.	10,00	
	kolano preizolowane 60.3/125 mm 25st.. Dł. ramion A1=1000 mm; A2=1000 mm	2	szt.	2,00	
				RAZEM	12,00
42 d.3	KNR-W 2-20 0301-05 analogia	Zawory DN 80 z stali węglowej w obudowie preizolowanej L=1200 mm z przedłużonym trzpieniem Hz=1400 mm (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
43 d.3	KNR-W 2-20 0301-03 analogia	Zawory DN 65 z stali węglowej w obudowie preizolowanej L=1200 mm z przedłużonym trzpieniem Hz=1000 mm (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44 d.3	KNR-W 2-20 0301-03 analogia	Zawory DN 50 z stali węglowej w obudowie preizolowanej L=1200 mm z przedłużonym trzpieniem Hz=1000 mm (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
45 d.3	KNR-W 2-20 0301-03 analogia	Zawory DN 50 z stali węglowej w obudowie preizolowanej L=1200 mm z przedłużonym trzpieniem Hz=900 mm (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
46 d.3	KNR-W 2-18 0408-03	Rura PVC o śr. zewn. 200 mm (dostawa obudowy po stronie zamawiającego)	m		
		0,3 * 2 * 4	m	2,40	
				RAZEM	2,40
47 d.3	KNR-W 2-18 0529-05 analogia	Osadzenie skrzynek ulicznych żeliwnych z regulacją wysokości wraz z pierścieniem betonowym 300/200/80 mm (dostawa skrzynki i pierścienia betonowego po stronie zamawiającego)	szt.		
		2 * 4	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
48 d.3	KNR-W 2-20 0504-01	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy 88,9/160 mm ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiograficznie	złąc z.		
		44	złąc z.	44,00	
				RAZEM	44,00
49 d.3	KNR-W 2-20 0504-01	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy 76,1/140 mm ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiograficznie	złąc z.		
		20	złąc z.	20,00	
				RAZEM	20,00
50 d.3	KNR-W 2-20 0504-01	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy 60,3/125 mm ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiograficznie	złąc z.		
		29	złąc z.	29,00	
				RAZEM	29,00
51 d.3	KNR 7-29 0601-07	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki. Średnica zewnętrzna rur 89 mm. Grubość ścianki do 6 mm	złąc z.		
		poz.48	złąc z.	44,00	
				RAZEM	44,00
52 d.3	KNR 7-29 0601-05	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki. Średnica zewnętrzna rur 76,1 mm. Grubość ścianki 2,9 mm	złąc z.		
		poz.49	złąc z.	20,00	
				RAZEM	20,00
53 d.3	KNR 7-29 0601-05	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki. Średnica zewnętrzna rur 60,3 mm. Grubość ścianki 2,9 mm	złąc z.		
		poz.50	złąc z.	29,00	
				RAZEM	29,00
54 d.3	KNR-W 2-20 0505-05	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 160 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 88,9 mm (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	muf.		
		poz.48	muf.	44,00	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	44,00
55 d.3	KNR-W 2-20 0505-03	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 140 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej 76,1 mm (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	muf.		
		poz.49	muf.	20,00	
				RAZEM	20,00
56 d.3	KNR-W 2-20 0505-03	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 125 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej 60.3 mm (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	muf.		
		poz.50	muf.	29,00	
				RAZEM	29,00
57 d.3	kalk. własna	Dostarczenie i montaż maty piankowej PU 40x1000x1000 mm (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	szt		
		76	szt	76,00	
				RAZEM	76,00
58 d.3	kalk. własna	Dostarczenie i montaż pokryw zamykających termokurczliwych "end-cap" DN 65/140 (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
59 d.3	kalk. własna	Dostarczenie i montaż pokryw zamykających termokurczliwych "end-cap" DN 50/125 (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
60 d.3	kalk. własna	Dostawa i montaż pierścienia uszczelniającego gumowego DN 140 wraz z taśmą smarną (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	szt		
		6	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
61 d.3	kalk. własna	Dostawa i montaż pierścienia uszczelniającego gumowego DN 125 wraz z taśmą smarną (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	szt		
		6	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
62 d.3	KNR 2-20 0407-04 analogia	Zawory kulowe z króćcami do spawania dla sieci ciepłowniczych DN65 PN40	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
63 d.3	KNR 2-20 0407-04 analogia	Zawory kulowe z króćcami do spawania dla sieci ciepłowniczych DN50 PN40	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
64 d.3	KNR 2-20 0407-01	Zawory kulowe z króćcami do spawania dla sieci ciepłowniczych DN15 PN40	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
65 d.3	KNR 2-20 0401-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 65 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach (w tym: trójnik DN65/15x2; kolano DN65 90st.x4) rury stalowe P235GH śr. 76,1 /2,9 mm	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66 d.3	KNR 2-20 0401-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 50 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach (w tym: trójnik DN50/15x2; kolano DN50 90st.x4) rury stalowe P235GH śr. 60,3 /2,9 mm	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
67 d.3	KNR 2-20 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 15 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach (w tym: trójnik DN15x2; kolano DN15 90st.x8) rury stalowe P235GH śr. 21,3 /2,3 mm	m		
		5,0	m	5,00	
				RAZEM	5,00
68 d.3	KNR 4-01 1212-29	Miniowanie farba kroedurowa rur o średnicy do 50 mm Krotność = 2	m		
		poz.65 + poz.66 + poz.67	m	9,00	
				RAZEM	9,00
69 d.3	KNR 4-01 1212-27	Malowanie farbą epoksydowa rur o średnicy do 50 mm Krotność = 3	m		
		poz.68	m	9,00	
				RAZEM	9,00
70 d.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.76,1 mm otulinami PUR gr. 55 mm w płaszczu z folii PVC	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
71 d.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.60,3 mm otulinami PUR gr. 55 mm w płaszczu z folii PVC	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
72 d.3	KNR-W 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci cieplnych o średnicy do 150 mm	m		
		(154,07 + 51,12) * 2	m	410,38	
				RAZEM	410,38
73 d.3	KNR-W 2-20 0207-01 analogia	Płukanie rurociągów sieci cieplnych o średnicy do 150 mm	m		
		poz.72	m	410,38	
				RAZEM	410,38
74 d.3	KNR-W 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci cieplnych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
75 d.3	KNR-W 2-20 0208-06	Uruchomienie rurociągów sieci cieplnych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.		
		11 * 2	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
76 d.3	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy ciepłociagu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.72 - 11,7 * 2	m	386,98	
				RAZEM	386,98
77 d.3	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połą cz.		
		(poz.48 + poz.49 + poz.50) * 2	połą cz.	186,00	
		4	połą cz.	4,00	
				RAZEM	190,00
78 d.3	KNR-W 2-20 0522-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa z elementami mocującymi	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
79 d.3	KNR-W 2-20 0522-08	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel przyłączeniowy kabel czterożyłowy l=1,5m	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
80 d.3	KNR-W 2-20 0522-08	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel przyłączeniowy kabel dwużyłowy l=0,5m	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
81 d.3	KNR-W 2-20 0522-09	Montaż elementów systemu alarmowego - łącznik	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
82 d.3	KNR-W 2-20 0523-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1,00	
				RAZEM	1,00
83 d.3	KNR-W 2-20 0523-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		3	pom.	3,00	
				RAZEM	3,00
84 d.3	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: rury ochronnej stalowej DN300 wraz z przeciągnięciem rury medialnej	m		
		19,3 * 2	m	38,60	
				RAZEM	38,60
85 d.3	kalk. własna	Wykonanie studzienki odpowietrzającej D800 zgodnie z rys. nr PEC.05.09.A (poz. w zestawieniu: 1-3+B1-B7)	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
86 d.3	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: Dwudzielna rura ochronna PVC DN100 mm L=2000 mm - na kable nN i tt	szt		
		2,0 * 13	szt	26,00	
				RAZEM	26,00
87 d.3	kalk. własna	Przejście pod kanałem ciepłowniczym (wraz z jego zabezpieczeniem) przy budynku Żeromskiego 58A-F	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
4		ROBOTY ODTWORZENIOWE			
88 d.4	KNR 4-01 0203-03 z.sz. 2.6. 9905-01	Uzupełnienie niezbrojonych ścian o grubości ponad 20 cm z betonu monolitycznego - objętość elementu w jednym miejscu do 0.5 m3	m3		
		0,785 * (0,3 * 0,3 - 0,2 * 0,2) * 0,3 * 2 * 2	m3	0,05	
				RAZEM	0,05
89 d.4	KNR 4-01 0711-10	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z betonu, zagruntowanych siatek, płyt wiórowo-cementowych (do 1 m2 w 1 miejscu)	m2		
	~	1 * 2	m2	2,00	
				RAZEM	2,00
90 d.4	KNR 4-01 0726-04	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. III o podłożach z betonów żwirowych, bloczków (do 1 m2 w 1 miejscu)	m2		
	~	1 * 2	m2	2,00	
				RAZEM	2,00
91 d.4	KNR 4-01 0603-04	Dwuwarstwowe izolacje pionowe murów otynkowanych lepikiem	m2		
	~	1 * 2	m2	2,00	
				RAZEM	2,00
92 d.4	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2		
		poz.6	m2	59,22	
				RAZEM	59,22

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93 d.4	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 30 cm	m2		
		poz.6	m2	59,22	
				RAZEM	59,22
94 d.4	KNR 2-31 1004-7	Skropienie nawierzchni asfaltem	m2		
		poz.4	m2	21,420	
				RAZEM	21,420
95 d.4	KNR 2-31 0311-01 0311-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2		
		poz.94	m2	21,42	
				RAZEM	21,42
96 d.4	KNR 2-31 1004-7	Skropienie nawierzchni asfaltem	m2		
		poz.94	m2	21,420	
				RAZEM	21,420
97 d.4	KNR 2-31 0311-05 0311-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2		
		poz.94	m2	21,42	
				RAZEM	21,42
98 d.4	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka z częściowego odzysku	m2		
		poz.5	m2	37,80	
				RAZEM	37,80
99 d.4	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3		
		poz.12	m3	0,54	
				RAZEM	0,54
100 d.4	KNR 2-31 0403-01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm - krawężniki z częściowego odzysku	m		
		poz.11	m	12,00	
				RAZEM	12,00
101 d.4	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m2		
		poz.10	m2	10,80	
				RAZEM	10,80
102 d.4	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		poz.10	m2	10,80	
				RAZEM	10,80
103 d.4	KNR 2-31 0504-03 0504-04	Chodniki z asfaltu na mieszance grysowo-żwirowej - grubość warstwy 5 cm	m2		
		poz.8	m2	3,60	
				RAZEM	3,60
104 d.4	KNR 2-31 0502-03	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - płyty z częściowego odzysku	m2		
		poz.9	m2	7,20	
				RAZEM	7,20
105 d.4	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - obrzeża z częściowego odzysku	m		
		poz.13	m	9,00	
				RAZEM	9,00
106 d.4	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m3		
		poz.14 * 0,3	m3	83,37	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	83,37
107 d.4	KNR 2-21 0401-01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II bez nawożenia	m2		
		poz.5	m2	37,80	
				RAZEM	37,80