
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Sieć ciepłownicza z przyłączami dla zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych
ADRES INWESTYCJI: 83-000 Pruszcz Gdański, ul. Dybowskiego
dz. nr 28/10, 28/12, 28/13, 28/17, 28/18, 28/22 obręb 0005 Pruszcz Gdański
jedn. ewidencyjna 220401_1, Miasto Pruszcz Gdański
NAZWA INWESTORA: Pruszczkańskie Przedsiębiorstwo Ciepłownicze PEC Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA: 83-000 Pruszcz Gdański, ul. Tysiąclecia 16

DATA OPRACOWANIA: 2018-04-17

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Sieć ciepłownicza z przyłączami dla zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych
Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR: Sieć ciepłownicza z przyłączami dla zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych					
1 Roboty ziemne: sieć ciepłownicza z przyłączami - ETAP I					
1	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym	km		
d.1		0,327	km	0,327	
				RAZEM	0,327
2	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsięwziętymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III	m3		
d.1		489,5	m3	489,500	
				RAZEM	489,500
3	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3		
d.1		86,4	m3	86,400	
				RAZEM	86,400
4	KNR 2-28 0501-04	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 10 cm	m2		
d.1		33,4	m2	33,400	
				RAZEM	33,400
5	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
d.1		100,2	m3	100,200	
				RAZEM	100,200
6	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
d.1		489,5	m3	489,500	
				RAZEM	489,500
7	KNR-W 2-01 0312-0501	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m3		
d.1		86,4	m3	86,400	
				RAZEM	86,400
8	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III	m3		
d.1		575,94	m3	575,940	
				RAZEM	575,940
9	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsięwziętymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m3		
d.1		133,64	m3	133,640	
				RAZEM	133,640
10	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km	m3		
d.1		133,64	m3	133,640	
				RAZEM	133,640
11	kalk. własna	Utylizacja ziemi	m3		
d.1		133,64	m3	133,640	
				RAZEM	133,640
2 Roboty montażowe: sieć ciepłownicza z przyłączami - ETAP I					
2.1 Odcinki C1.1 - C1.4, C1.4 - C1.36					
12	KNR-W 2-20 0502-01 analogia	Rurociągi z rur stalowych preizolowanych ø219,1x4,5mm, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego ø315mm.	m		
d.2.1		34,9	m	34,900	
				RAZEM	34,900
13	KNR-W 2-20 0513-07 analogia	Kolano z rur stalowych preizolowanych 90°, ø219,1x4,5mm, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego ø315mm, L=1,0m	szt		
d.2.1					

Sieć ciepłownicza z przyłączami dla zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
14 d.2.1	KNR-W 2-20 0513-07 analogia	Trójnik wznosny 90° redukcyjny ø219,1x4,5mm/ø139,7x3,6mm, z izolacją standard, - średnica płaszczy zewnętrznych: ø315mm/ø250mm, L=1,50m, B=1,00m	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
15 d.2.1	KNR-W 2-20 0513-07 analogia	Trójnik wznosny 90° redukcyjny ø219,1x4,5mm/ø114,3x3,6mm, z izolacją standard, - średnica płaszczy zewnętrznych: ø315mm/ø200mm, L=1,50m, B=1,00m	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
16 d.2.1	KNR-W 2-20 0513-07 analogia	Zwężka preizolowana ø219,1x4,5mm / ø168,3x4,0mm w izolacji serii standard - średnica płaszczy zewnętrznych: ø315mm/ø250mm, L=1,50m	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
17 d.2.1	KNR-W 2-20 0508-01 analogia	Zespół złącza - mufa termokurczliwa o konstrukcji zamkniętej dla rur stalowych preizolowanych ø219,1x4,5mm, z izolacją standard - średnica płaszcza zewnętrznego ø315mm, pianka dozowana z agregatu	muf.		
		19	muf.	19,000	
				RAZEM	19,000
18 d.2.1	KNR-W 2-19 0119-06 analogia	Rura osłonowa PE100, SDR17 ø450x26,7mm, dla przewodu sieci ciepłowniczej ø219,1x4,5mm, L=6,0m Dodatkowe elementy: - płozy ślizgowe z rolkami o wysokości H=24mm - 11 elementów, 5 obwodów. - manszetę gumową z opaskami z blachy stalowej nierdzewnej - 2 kpl.	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
19 d.2.1	KNR-W 2-19 0122-6 analogia	Manszeta gumowa z opaskami z blachy stalowej nierdzewnej	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
20 d.2.1	KNR 2-19 0219-01 analogia	Taśma lokalizacyjna sieci ciepłowniczej	m		
		59,9	m	59,900	
				RAZEM	59,900
21 d.2.1	KNR-W 2-20 0521-01 analogia	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połą cz.		
		38	połą cz.	38,000	
				RAZEM	38,000
22 d.2.1	wycena indywidualna	Poduszki piankowe 1000 x 1000 x40 mm	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
23 d.2.1	wycena indywidualna	Pierścień uszczelniający ø315	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
24 d.2.1	wycena indywidualna	Zakończenie izolacji (end-cap) ø315	szt		

Sieć ciepłownicza z przyłączami dla zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
25 d.2.1	KNR-W 2-20 0522-05	Puszka przyłączeniowa dla systemu alarmowego impulsowego z zaciskami montażowymi do połączenia przewodów sygnalizacyjnych, montowana w puszcze IP-67	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
26 d.2.1	KNR-W 2-20 0522-17 analogia	Kable połączeniowe montowane w peszlu + rękawy termokurczliwe do zaizolowania końcówek kabli	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
27 d.2.1	KNR-W 2-20 0504-03	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 219.1/315 mm . Spoiny badane radiologicznie	złąc z.		
		19	złąc z.	19,000	
				RAZEM	19,000
28 d.2.1	KNR-W 2-18 0708-02 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.2.1	KNR-W 2-20 0208-02	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 200-300 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.2		Odcinki C1.36 - C1.48			
30 d.2.2	KNR-W 2-20 0502-01 analogia	Rurociągi z rur stalowych preizolowanych $\varnothing 168,3 \times 4,0$ mm, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego $\varnothing 250$ mm. Rur stalowa preizolowana $\varnothing 168,3 \times 4,0$ mm, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego $\varnothing 250$ mm z przewodami instalacji alarmowej - system impulsowy.	m		
		124,3	m	124,300	
				RAZEM	124,300
31 d.2.2	KNR-W 2-20 0512-08 analogia	Kolano z rur stalowych preizolowanych 90°, $\varnothing 168,3 \times 4,0$ mm, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego $\varnothing 250$ mm, L=1,0m	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
32 d.2.2	KNR-W 2-20 0513-07 analogia	Trójkąt wznosny 90° redukcyjny $\varnothing 168,3 \times 4,0$ mm/ $\varnothing 88,9 \times 3,2$ mm, z izolacją standard, - średnica płaszczki zewnętrznych: $\varnothing 250$ mm/ $\varnothing 160$ mm, L=1,50m, B=1,00m	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
33 d.2.2	KNR-W 2-20 0513-07 analogia	Zwężka preizolowana $\varnothing 168,3 \times 4,0$ mm/ $\varnothing 139,7 \times 3,6$ mm w izolacji serii standard - średnica płaszczki zewnętrznych: $\varnothing 250$ mm/ $\varnothing 225$ mm, L=1,50m	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
34 d.2.2	KNR-W 2-20 0508-01 analogia	Zespół złącza - mufa termokurczliwa o konstrukcji zamkniętej dla rur stalowych preizolowanych $\varnothing 168,3 \times 4,0$ mm, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego $\varnothing 315$ mm, pianka dozowana z agregatu	muf.		
		35	muf.	35,000	
				RAZEM	35,000

Sieć ciepłownicza z przyłączami dla zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.2.2	KNR-W 2-19 0119-06 analogia	Rura osłonowa PE100, SDR17 \varnothing 400x23,7mm, dla przewodu sieci ciepłowniczej \varnothing 168,3x4,0mm, L=6,5m Dodatkowe elementy: - płozy ślizgowe z rolkami o wysokości H=24mm - 12 elementów, 7 obwodów. - manszetę gumową z opaskami z blachy stalowej nierdzewnej - 2 kpl.	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
36 d.2.2	KNR-W 2-19 0122-6 analogia	Manszeta gumowa z opaskami z blachy stalowej nierdzewnej	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
37 d.2.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Taśma lokalizacyjna sieci ciepłowniczej	m		
		161,3	m	161,300	
				RAZEM	161,300
38 d.2.2	KNR-W 2-20 0521-01 analogia	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połą cz.		
		70	połą cz.	70,000	
				RAZEM	70,000
39 d.2.2	wycena indywidualna	Poduszki piankowe 1000 x 1000 x40 mm	szt		
		9	szt	9,000	
				RAZEM	9,000
40 d.2.2	KNR-W 2-20 0504-03 analogia	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 219.1/315 mm . Spoiny badane radiologicznie	złąc z.		
		35	złąc z.	35,000	
				RAZEM	35,000
41 d.2.2	KNR-W 2-18 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
42 d.2.2	KNR-W 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.2.2	KNR-W 2-20 0208-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.		
		2,4	szt.	2,400	
				RAZEM	2,400
2.3		Odcinki C1.4 - C.14, C1.48 - C1.51			
44 d.2.3	KNR-W 2-20 0501-04 analogia	Rurociągi z rur stalowych preizolowanych \varnothing 139,7x3,6mm, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego \varnothing 225mm.	m		
		149,01	m	149,010	
				RAZEM	149,010
45 d.2.3	KNR-W 2-20 0512-06 analogia	Kolano z rur stalowych preizolowanych 90°, \varnothing 139,7x3,6mm, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego \varnothing 225mm, L=1,0m	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000

Sieć ciepłownicza z przyłączami dla zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46 d.2.3	KNR-W 2-20 0512-06 analogia	Kolano z rur stalowych preizolowanych 60°, Ø139,7x3,6mm, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnątrznego Ø225mm, L=1,0m (montaż w pionie C1.49 i C1.50)	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
47 d.2.3	KNR-W 2-20 0513-07 analogia	Trójnik równoległy redukcyjny Ø139,7x3,6mm /Ø114,3x3,6mm, z izolacją standard, - średnica płaszczki zewnętrznych: Ø225mm/Ø200mm, L=1,50m, B=1,00m	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
48 d.2.3	KNR-W 2-20 0513-07 analogia	Trójnik równoległy redukcyjny Ø139,7x3,6mm /Ø76,1x2,9mm, z izolacją standard, - średnica płaszczki zewnętrznych: Ø225mm/Ø140mm, L=1,50m, B=1,00m	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
49 d.2.3	KNR-W 2-20 0508-01 analogia	Zespół złącza - mufa termokurczliwa o konstrukcji zamkniętej dla rur stalowych preizolowanych Ø139,7x3,6mm, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnątrznego Ø225mm, pianka dozowana z agregatu	muf.		
		55	muf.	55,000	
				RAZEM	55,000
50 d.2.3	KNR-W 2-20 0302-04 analogia	Zawór kulowy odcinający preizolowany DN125 z izolacją serii I - średnica płaszczka zewnętrznego Ø225 mm, L=1,5 m Dodatkowe elementy: - pierścień betonowy 70x70x10 mm z otworem w środku, - rurę ochronną wrzeczona zaizolowaną termicznie, - kapturek termokurczliwy END-CAP do zabezpieczenia rury ochronnej wrzeczona, - skrzynkę uliczną z literką „C”.	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
51 d.2.3	KNR-W 2-19 0119-05 analogia	Rura osłonowa PE100, SDR17 Ø355,6x21,1mm, dla przewodu sieci ciepłowniczej Ø139,7x3,6mm, L=11,0m Dodatkowe elementy: - płozy ślizgowe z rolkami o wysokości H=24mm - 11 elementów, 10 obwodów. - manszetę gumową z opaskami z blachy stalowej nierdzewnej - 2 kpl.	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
52 d.2.3	KNR-W 2-19 0119-05 analogia	Rura osłonowa PE100, SDR17 Ø355,6x21,1mm, dla przewodu sieci ciepłowniczej Ø139,7x3,6mm, L=6,5m Dodatkowe elementy: - płozy ślizgowe z rolkami o wysokości H=24mm - 11 elementów, 7 obwodów. - manszetę gumową z opaskami z blachy stalowej nierdzewnej - 2 kpl.	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
53 d.2.3	KNR-W 2-19 0119-05 analogia	Rura osłonowa PE100, SDR17 Ø355,6x21,1mm, dla przewodu sieci ciepłowniczej Ø139,7x3,6mm, L=6,0m Dodatkowe elementy: - płozy ślizgowe z rolkami o wysokości H=24mm - 11 elementów, 5 obwodów. - manszetę gumową z opaskami z blachy stalowej nierdzewnej - 2 kpl.	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
54 d.2.3	KNR-W 2-19 0122-6 analogia	Manszeta gumowa z opaskami z blachy stalowej nierdzewnej	szt.		

Sieć ciepłownicza z przyłączami dla zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
55 d.2.3	KNR 2-19 0219-01 analogia	Taśma lokalizacyjna sieci ciepłowniczej	m		
		187,01	m	187,010	
				RAZEM	187,010
56 d.2.3	KNR-W 2-20 0521-01 analogia	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połą cz.		
		110	połą cz.	110,000	
				RAZEM	110,000
57 d.2.3	wycena indywidualna	Poduszki piankowe 1000 x 1000 x40 mm	szt		
		10	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
58 d.2.3	wycena indywidualna	Zakończenie izolacji (end-cap) ø225	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
59 d.2.3	KNR-W 2-20 0504-02 analogia	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 139.7/225 mm (grubość ścianki 3.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złąc z.		
		110	złąc z.	110,000	
				RAZEM	110,000
60 d.2.3	KNR-W 2-18 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.2.3	KNR-W 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.2.3	KNR-W 2-20 0208-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.		
		14,9	szt.	14,900	
				RAZEM	14,900
2.4		Odcinki C1.14 - C1.34			
63 d.2.4	KNR-W 2-20 0501-04 analogia	Rurociągi z rur stalowych preizolowanych ø114,3x3,6mm, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego ø200mm.	m		
		132,15	m	132,150	
				RAZEM	132,150
64 d.2.4	KNR-W 2-20 0512-06 analogia	Kolano z rur stalowych preizolowanych 90°, ø114,3x3,6mm, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego ø200mm, L=1,0m	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
65 d.2.4	KNR-W 2-20 0513-07 analogia	Trójnik wznosny 90° redukcyjny ø114,3x3,6mm / ø76,1x2,9mm, z izolacją standard, - średnica płaszczki zewnętrznych: ø200mm/ø140mm, L=1,50m, B=1,00m	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000

Sieć ciepłownicza z przyłączami dla zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych
Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66 d.2.4	KNR-W 2-20 0508-01 analogia	Zespół złącza - mufa termokurczliwa o konstrukcji zamkniętej dla rur stalowych preizolowanych $\varnothing 114,3 \times 3,6$ mm, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego $\varnothing 200$ mm, pianka dozowana z agregatu	muf.		
		34	muf.	34,000	
				RAZEM	34,000
67 d.2.4	KNR-W 2-20 0302-04 analogia	Zawór kulowy odcinający preizolowany DN100 z izolacją serii I - średnica płaszczka zewnętrznego $\varnothing 200$ mm, L=1,5 m Dodatkowe elementy: - pierścień betonowy 70x70x10 mm z otworem w środku, - rurę ochronną wrzecioną zaizolowaną termicznie, - kapturek termokurczliwy END-CAP do zabezpieczenia rury ochronnej wrzecioną, - skrzynkę uliczną z literką „C”.	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
68 d.2.4	KNR-W 2-19 0119-04 analogia	Rura osłonowa PE100, SDR17 $\varnothing 315 \times 18,7$ mm, dla przewodu sieci ciepłowniczej $\varnothing 114,3 \times 3,6$ mm, L=6,0m Dodatkowe elementy: - płózy ślizgowe z rolkami o wysokości H=24mm - 10 elementów, 7 obwodów. - manszetę gumową z opaskami z blachy stalowej nierdzewnej - 2 kpl.	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
69 d.2.4	KNR-W 2-19 0122-6 analogia	Manszeta gumowa z opaskami z blachy stalowej nierdzewnej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
70 d.2.4	KNR 2-19 0219-01 analogia	Taśma lokalizacyjna sieci ciepłowniczej	m		
		149,15	m	149,150	
				RAZEM	149,150
71 d.2.4	KNR-W 2-20 0521-01 analogia	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połą cz.		
		68	połą cz.	68,000	
				RAZEM	68,000
72 d.2.4	wycena indywidualna	Poduszki piankowe 1000 x 1000 x 40 mm	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
73 d.2.4	wycena indywidualna	Zakończenie izolacji (end-cap) $\varnothing 200$	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
74 d.2.4	KNR-W 2-20 0504-02 analogia	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 114,3/200 mm (grubość ścianki 3,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złąc z.		
		64	złąc z.	64,000	
				RAZEM	64,000
75 d.2.4	KNR-W 2-18 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		

Sieć ciepłownicza z przyłączami dla zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.2.4	KNR-W 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.2.4	KNR-W 2-20 0208-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.		
		13,2	szt.	13,200	
				RAZEM	13,200
2.5		Odcinki C1.44 - C1.44.2			
78 d.2.5	KNR-W 2-20 0501-03 analogia	Rurociągi z rur stalowych preizolowanych $\varnothing 88,9 \times 3,2$ mm, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego $\varnothing 160$ mm.	m		
		22,7	m	22,700	
				RAZEM	22,700
79 d.2.5	KNR-W 2-20 0512-06 analogia	Kolano z rur stalowych preizolowanych 90° , $\varnothing 88,9 \times 3,2$ mm, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego $\varnothing 160$ mm, L=1,0m	szt		
		14	szt	14,000	
				RAZEM	14,000
80 d.2.5	KNR-W 2-20 0508-01 analogia	Zespół złącza - mufa termokurczliwa o konstrukcji zamkniętej dla rur stalowych preizolowanych $\varnothing 88,9 \times 3,2$ mm, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego $\varnothing 200$ mm, pianka dozowana z agregatu	muf.		
		10	muf.	10,000	
				RAZEM	10,000
81 d.2.5	KNR 2-19 0219-01 analogia	Taśma lokalizacyjna sieci ciepłowniczej	m		
		50,7	m	50,700	
				RAZEM	50,700
82 d.2.5	KNR-W 2-20 0521-01 analogia	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połą cz.		
		20	połą cz.	20,000	
				RAZEM	20,000
83 d.2.5	wycena indywidualna	Poduszki piankowe 1000 x 1000 x 40 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
84 d.2.5	wycena indywidualna	Pierścień uszczelniający $\varnothing 160$	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
85 d.2.5	wycena indywidualna	Zakończenie izolacji (end-cap) $\varnothing 160$	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
86 d.2.5	KNR-W 2-20 0522-05	Puszka przyłączeniowa dla systemu alarmowego impulsowego z zaciskami montażowymi do połączenia przewodów sygnalizacyjnych, montowana w puszcze IP-67	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Sieć ciepłownicza z przyłączami dla zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87 d.2.5	KNR-W 2-20 0522-17 analogia	Kable połączeniowe montowane w peszlu + rękawy termokurczliwe do zaizolowania końcówek kabli	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
88 d.2.5	KNR-W 2-20 0504-01 analogia	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 88,9/160 mm (grubość ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złąc z.		
		20	złąc z.	20,000	
				RAZEM	20,000
89 d.2.5	KNR-W 2-18 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
90 d.2.5	KNR-W 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.6		Odcinki C1.23 - C1.23.4			
91 d.2.6	KNR-W 2-20 0501-02 analogia	Rurociągi z rur stalowych preizolowanych $\varnothing 76,1 \times 2,9$ mm, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego $\varnothing 140$ mm.	m		
		26,55	m	26,550	
				RAZEM	26,550
92 d.2.6	KNR-W 2-20 0512-06 analogia	Kolano z rur stalowych preizolowanych 90° , $\varnothing 76,1 \times 2,9$ mm, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego $\varnothing 140$ mm, L=1,0 m	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
93 d.2.6	KNR-W 2-20 0508-01 analogia	Zespół złącza - mufa termokurczliwa o konstrukcji zamkniętej dla rur stalowych preizolowanych $\varnothing 76,1 \times 2,9$ mm, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego $\varnothing 140$ mm, pianka dozowana z agregatu	muf.		
		12	muf.	12,000	
				RAZEM	12,000
94 d.2.6	KNR 2-19 0219-01 analogia	Taśma lokalizacyjna sieci ciepłowniczej	m		
		27,2	m	27,200	
				RAZEM	27,200
95 d.2.6	KNR-W 2-20 0521-01 analogia	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połą cz.		
		24	połą cz.	24,000	
				RAZEM	24,000
96 d.2.6	wycena indywidualna	Poduszki piankowe 1000 x 1000 x 40 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
97 d.2.6	wycena indywidualna	Pierścień uszczelniający $\varnothing 140$	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
98 d.2.6	wycena indywidualna	Zakończenie izolacji (end-cap) $\varnothing 140$	szt		

Sieć ciepłownicza z przyłączami dla zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
99 d.2.6	KNR-W 2-20 0522-05	Puszka przyłączeniowa dla systemu alarmowego impulsowego z zaciskami montażowymi do połączenia przewodów sygnalizacyjnych, montowana w puszcze IP-67	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
100 d.2.6	KNR-W 2-20 0522-17 analogia	Kable połączeniowe montowane w peszlu + rękawy termokurczliwe do zaizolowania końcówek kabli	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
101 d.2.6	KNR-W 2-20 0504-01 analogia	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 76,1/140 mm (grubość ścianki 2.9 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złąc z.		
		24	złąc z.	24,000	
				RAZEM	24,000
102 d.2.6	KNR-W 2-18 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.2.6	KNR-W 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3		Roboty ziemne: sieć ciepłownicza z przyłączami - ETAP II			
104 d.3	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym	km		
		0,225	km	0,225	
				RAZEM	0,225
105 d.3	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsięwziętymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III	m3		
		352,1	m3	352,100	
				RAZEM	352,100
106 d.3	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3		
		62,1	m3	62,100	
				RAZEM	62,100
107 d.3	KNR 2-28 0501-04	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 10 cm	m2		
		22,3	m2	22,300	
				RAZEM	22,300
108 d.3	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		67,0	m3	67,000	
				RAZEM	67,000
109 d.3	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		352,1	m3	352,100	
				RAZEM	352,100
110 d.3	KNR-W 2-01 0312-0501	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m3		
		62,1	m3	62,100	
				RAZEM	62,100

Sieć ciepłownicza z przyłączami dla zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
111 d.3	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III	m3		
		414,20	m3	414,200	
				RAZEM	414,200
112 d.3	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m3		
		89,32	m3	89,320	
				RAZEM	89,320
113 d.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km	m3		
		89,32	m3	89,320	
				RAZEM	89,320
114 d.3	kalk. własna	Utylizacja ziemi	m3		
		89,32	m3	89,320	
				RAZEM	89,320
4		Roboty montażowe: sieć ciepłownicza z przyłączami - ETAP II			
4.1		Odcinki C1.14 - C.20			
115 d.4.1	KNR-W 2-20 0501-04 analogia	Rurociągi z rur stalowych preizolowanych $\varnothing 139,7 \times 3,6 \text{ mm}$, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego $\varnothing 225 \text{ mm}$.	m		
		138,49	m	138,490	
				RAZEM	138,490
116 d.4.1	KNR-W 2-20 0512-06 analogia	Kolano z rur stalowych preizolowanych 90° , $\varnothing 139,7 \times 3,6 \text{ mm}$, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego $\varnothing 225 \text{ mm}$, L=1,0m	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
117 d.4.1	KNR-W 2-20 0513-07 analogia	Trójnik równoległy redukcyjny $\varnothing 139,7 \times 3,6 \text{ mm} / \varnothing 76,1 \times 2,9 \text{ mm}$, z izolacją standard, - średnica płaszczki zewnętrznych: $\varnothing 225 \text{ mm} / \varnothing 140 \text{ mm}$, L=1,50m, B=1,00m	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
118 d.4.1	KNR-W 2-20 0508-01 analogia	Zespół złącza - mufa termokurczliwa o konstrukcji zamkniętej dla rur stalowych preizolowanych $\varnothing 139,7 \times 3,6 \text{ mm}$, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego $\varnothing 225 \text{ mm}$, pianka dozowana z agregatu	muf.		
		28	muf.	28,000	
				RAZEM	28,000
119 d.4.1	KNR 2-19 0219-01 analogia	Taśma lokalizacyjna sieci ciepłowniczej	m		
		159,49	m	159,490	
				RAZEM	159,490
120 d.4.1	KNR-W 2-20 0521-01 analogia	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połą cz.		
		56	połą cz.	56,000	
				RAZEM	56,000
121 d.4.1	wycena indywidualna	Poduszki piankowe 1000 x 1000 x40 mm	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
122 d.4.1	wycena indywidualna	Zakończenie izolacji (end-cap) $\varnothing 225$	szt		
		2	szt	2,000	

Sieć ciepłownicza z przyłączami dla zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
123 d.4.1	KNR-W 2-20 0504-02 analogia	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 139.7/225 mm (grubość ścianki 3.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złąc z.		
		56	złąc z.	56,000	
				RAZEM	56,000
124 d.4.1	KNR-W 2-18 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
125 d.4.1	KNR-W 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
126 d.4.1	KNR-W 2-20 0208-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.		
		13,9	szt.	13,900	
				RAZEM	13,900
4.2		Odcinki C1.36 - C1.36.6			
127 d.4.2	KNR-W 2-20 0501-04 analogia	Rurociągi z rur stalowych preizolowanych $\varnothing 114,3 \times 3,6$ mm, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego $\varnothing 200$ mm.	m		
		104,45	m	104,450	
				RAZEM	104,450
128 d.4.2	KNR-W 2-20 0512-06 analogia	Kolano z rur stalowych preizolowanych 90°, $\varnothing 114,3 \times 3,6$ mm, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego $\varnothing 200$ mm, L=1,0m	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
129 d.4.2	KNR-W 2-20 0513-07 analogia	Trójnik wznosny 90° redukcyjny $\varnothing 114,3 \times 3,6$ mm / $\varnothing 88,9 \times 3,2$ mm, z izolacją standard, - średnica płaszczki zewnętrznych: $\varnothing 200$ mm / $\varnothing 160$ mm, L=1,50m, B=1,00m	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
130 d.4.2	KNR-W 2-20 0508-01 analogia	Zespół złącza - mufa termokurczliwa o konstrukcji zamkniętej dla rur stalowych preizolowanych $\varnothing 114,3 \times 3,6$ mm, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego $\varnothing 200$ mm, pianka dozowana z agregatu	muf.		
		24	muf.	24,000	
				RAZEM	24,000
131 d.4.2	KNR-W 2-19 0119-04 analogia	Rura osłonowa PE100, SDR17 $\varnothing 315 \times 18,7$ mm, dla przewodu sieci ciepłowniczej $\varnothing 114,3 \times 3,6$ mm, L=6,0m Dodatkowe elementy: - płózy ślizgowe z rolkami o wysokości H=24mm - 10 elementów, 7 obwodów. - manszetę gumową z opaskami z blachy stalowej nierdzewnej - 2 kpl.	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
132 d.4.2	KNR-W 2-19 0122-6 analogia	Manszeta gumowa z opaskami z blachy stalowej nierdzewnej	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
133 d.4.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Taśma lokalizacyjna sieci ciepłowniczej	m		
		112,45	m	112,450	

Sieć ciepłownicza z przyłączami dla zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	112,450
134 d.4.2	KNR-W 2-20 0521-01 analogia	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połą cz.		
		48	połą cz.	48,000	
				RAZEM	48,000
135 d.4.2	wycena indywidualna	Poduszki piankowe 1000 x 1000 x40 mm	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
136 d.4.2	KNR-W 2-20 0504-02 analogia	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 114,3/200 mm (grubość ścianki 3,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złąc z.		
		48	złąc z.	48,000	
				RAZEM	48,000
137 d.4.2	KNR-W 2-18 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
138 d.4.2	KNR-W 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
139 d.4.2	KNR-W 2-20 0208-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.		
		0,5	szt.	0,500	
				RAZEM	0,500
4.3		Odcinki C1.36.6 - C1.36.10, C1.36.6 - C1.36.13, C1.48 - C1.48.4.			
140 d.4.3	KNR-W 2-20 0501-03 analogia	Rurociągi z rur stalowych preizolowanych ø88,9x3,2mm, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego ø160mm.	m		
		118,2	m	118,200	
				RAZEM	118,200
141 d.4.3	KNR-W 2-20 0512-06 analogia	Kolano z rur stalowych preizolowanych 90°, ø88,9x3,2mm, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego ø160mm, L=1,0m	szt		
		14	szt	14,000	
				RAZEM	14,000
142 d.4.3	KNR-W 2-20 0512-06 analogia	Kolano różnoramienne z rur stalowych preizolowanych 90°, ø88,9x3,2mm, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego ø160mm, L1=1,0m L2=2,0m	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
143 d.4.3	KNR-W 2-20 0513-07 analogia	Zwężka preizolowana ø114,3x3,6mm / ø88,9x3,2mm w izolacji serii standard - średnica płaszczki zewnętrznych: ø200mm/ø160mm, L=1,50m	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
144 d.4.3	KNR-W 2-20 0508-01 analogia	Zespół złącza - mufa termokurczliwa o konstrukcji zamkniętej dla rur stalowych preizolowanych ø88,9x3,2mm, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego ø200mm, pianka dozowana z agregatu	muf.		
		42	muf.	42,000	
				RAZEM	42,000

Sieć ciepłownicza z przyłączami dla zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
145 d.4.3	KNR-W 2-19 0119-03 analogia	Rura osłonowa PE100, SDR17 \varnothing 250x14,8mm, dla przewodu sieci ciepłowniczej \varnothing 88,9x3,2mm, L=6,0m Dodatkowe elementy: - płozy ślizgowe z rolkami o wysokości H=24mm - 8 elementów, 7 obwodów. - manszetę gumową z opaskami z blachy stalowej nierdzewnej - 2 kpl.	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
146 d.4.3	KNR-W 2-19 0122-6 analogia	Manszeta gumowa z opaskami z blachy stalowej nierdzewnej	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
147 d.4.3	KNR 2-19 0219-01 analogia	Taśma lokalizacyjna sieci ciepłowniczej	m		
		155,2	m	155,200	
				RAZEM	155,200
148 d.4.3	KNR-W 2-20 0521-01 analogia	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połą cz.		
		84	połą cz.	84,000	
				RAZEM	84,000
149 d.4.3	wycena indywidualna	Poduszki piankowe 1000 x 1000 x40 mm	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
150 d.4.3	wycena indywidualna	Pierścień uszczelniający \varnothing 160	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
151 d.4.3	wycena indywidualna	Zakończenie izolacji (end-cap) \varnothing 160	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
152 d.4.3	KNR-W 2-20 0522-05	Puszka przyłączeniowa dla systemu alarmowego impulsowego z zaciskami montażowymi do połączenia przewodów sygnalizacyjnych, montowana w puszcze IP-67	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
153 d.4.3	KNR-W 2-20 0522-17 analogia	Kable połączeniowe montowane w peszlu + rękawy termokurczliwe do zaizolowania końcówek kabli	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
154 d.4.3	KNR-W 2-20 0504-01 analogia	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 88.9/160 mm (grubość ścianki 3.2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złąc z.		
		84	złąc z.	84,000	
				RAZEM	84,000
155 d.4.3	KNR-W 2-18 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000

Sieć ciepłownicza z przyłączami dla zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
156 d.4.4.3	KNR-W 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
157 d.4.4.3	KNR-W 2-20 0208-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.		
		1,8	szt.	1,800	
				RAZEM	1,800
4.4		Odcinki C1.18 - C1.18.3.			
158 d.4.4.4	KNR-W 2-20 0501-02 analogia	Rurociągi z rur stalowych preizolowanych $\varnothing 76,1 \times 2,9 \text{ mm}$, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego $\varnothing 140 \text{ mm}$.	m		
		0,65	m	0,650	
				RAZEM	0,650
159 d.4.4.4	KNR-W 2-20 0512-06 analogia	Kolano z rur stalowych preizolowanych 90° , $\varnothing 76,1 \times 2,9 \text{ mm}$, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego $\varnothing 140 \text{ mm}$, L=1,0m	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
160 d.4.4.4	KNR-W 2-20 0508-01 analogia	Zespół złącza - mufa termokurczliwa o konstrukcji zamkniętej dla rur stalowych preizolowanych $\varnothing 76,1 \times 2,9 \text{ mm}$, z izolacją standard - średnica płaszczka zewnętrznego $\varnothing 140 \text{ mm}$, pianka dozowana z agregatu	muf.		
		4	muf.	4,000	
				RAZEM	4,000
161 d.4.4.4	KNR 2-19 0219-01 analogia	Taśma lokalizacyjna sieci ciepłowniczej	m		
		5,65	m	5,650	
				RAZEM	5,650
162 d.4.4.4	KNR-W 2-20 0521-01 analogia	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połą cz.		
		8	połą cz.	8,000	
				RAZEM	8,000
163 d.4.4.4	wycena indywidualna	Poduszki piankowe 1000 x 1000 x40 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
164 d.4.4.4	wycena indywidualna	Pierścień uszczelniający $\varnothing 140$	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
165 d.4.4.4	wycena indywidualna	Zakończenie izolacji (end-cap) $\varnothing 140$	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
166 d.4.4.4	KNR-W 2-20 0522-05	Puszka przyłączeniowa dla systemu alarmowego impulsowego z zaciskami montażowymi do połączenia przewodów sygnalizacyjnych, montowana w puszcze IP-67	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
167 d.4.4.4	KNR-W 2-20 0522-17 analogia	Kable połączeniowe montowane w peszlu + rękawy termokurczliwe do zaizolowania końcówek kabli	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Sieć ciepłownicza z przyłączami dla zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
168 d.4.4	KNR-W 2-20 0504-01 analogia	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 76,1/140 mm (grubość ścianki 2.9 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złąc. z.		
		8	złąc. z.	8,000	
				RAZEM	8,000
169 d.4.4	KNR-W 2-18 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
170 d.4.4	KNR-W 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000