

PRZEDMIAR - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU CBR

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK CENTRUM BADAWCZO-ROZWOJOWEGO FIRMY "ROZTOCZE" Z.U.P. RAK ROMAN,
PRZYŁĄCZA DO BUDYNKU
ADRES INWESTYCJI : UL. ROBOTNICZA , 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI DZ.NR 38, 39, 40, 41, 32/24, 32/25 ark. 2
INWESTOR : "ROZTOCZE" ZAKŁAD USŁUGOWO-PRODUKCYJNY RAK ROMAN
ADRES INWESTORA : UL. ROZTOCZE 18, 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : SANITARNA

DATA OPRACOWANIA :

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R+S
Zysk [Z]	% R+S+Kp(R+S)
Koszty zakupu [Kz]	% M
VAT [V]	% $\Sigma(R+M+Kz(M)+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Kz	RAZEM
1	INSTALACJA C.O. - GRZEJ- NIKOWA							
1.1	Rurociągi							
1.2	Izolacje							
1.3	Grzejniki							
1.4	Armatura							
1.5	Roboty budowlane							
1.6	Próby Regulacja							
2	OGRZEWANIE PODŁOGO- WE							
	RAZEM netto							
	VAT							
	Razem brutto							

Słownie:

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
inst. c.o.					
1		INSTALACJA C.O. - GRZEJNIKOWA			
1.1		Rurociągi			
d.1.1	1 KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PE-RT/Al/PE-HD o połą- czeniach zaciskowych śr. 16x2,0	m		
		26*108	m	2 808,0	
				RAZEM	2 808,0
d.1.1	2 KNR 0-35 0103-05 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.22*1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach budynku	m		
		16	m	16,00	
				RAZEM	16,00
d.1.1	3 KNR 0-35 0103-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.28*1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach budynku	m		
		136	m	136,00	
				RAZEM	136,00
d.1.1	4 KNR 0-35 0201-07	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.35 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach budynku	m		
		22	m	22,00	
				RAZEM	22,00
d.1.1	5 KNR 0-35 0201-08	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 42*1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach budynku	m		
		24	m	24,00	
				RAZEM	24,00
d.1.1	6 KNR 0-35 0201-09	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.54*1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach budynku	m		
		76	m	76,00	
				RAZEM	76,00
d.1.1	7 KNR 0-35 0204-08 analogia	Kompensatory U-kształtowe z 4-ch kolan 90 st. i 3-ch odcinków rur o śr. zewn. 54 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
1.2		Izolacje			
d.1.2	8 KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami laminowanymi folią PE gr. 20 mm	m		
		poz.1	m	2 808,0	
				RAZEM	2 808,0
d.1.2	9 KNZ 15 26- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		16	m	16,00	
				RAZEM	16,00
d.1.2	10 KNZ 15 27- 03 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z miękkiej pianki PUR w osłonie z folii PVC lambda=0,035-0,036 W/mK /-40C/ dla rurociągów DN25, gr. izolacji 30 mm	m		
		136	m	136,00	
				RAZEM	136,00
d.1.2	11 KNZ 15 28- 03 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z miękkiej pianki PUR w osłonie z folii PVC lambda=0,035-0,036 W/mK /-40C/ dla rurociągów DN35, gr. izolacji 30 mm	m		
		22	m	22,0	
				RAZEM	22,0

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1.2	KNZ 15 29-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z miękkiej pianki PUR w osłonie z folii PVC $\lambda=0,035-0,036$ W/mK /-40C/ dla rurociągów DN42, gr. izolacji 40 mm	m		
		24	m	24,0	
				RAZEM	24,0
13 d.1.2	KNZ 15 30-03	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 54 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		72	m	72,00	
				RAZEM	72,00
1.3		Grzejniki			
14 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
15 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
		57	szt.	57,00	
				RAZEM	57,00
16 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-04	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
17 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm	szt.		
		4	szt.	4	
				RAZEM	4
18 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
		26	szt.	26,00	
				RAZEM	26,00
19 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
		13	szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
20 d.1.3	KNR-W 2-15 0427-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
		113	kpl.	113	
				RAZEM	113
1.4		Armatura			
21 d.1.4	KNNR 4 0411-05	Zawory kombi 3 niebieski o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
22 d.1.4	KNNR 4 0411-04	Zawory kombi 3 niebieski o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
23 d.1.4	KNNR 4 0411-03	Zawory kombi 3 niebieski o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
24 d.1.4	KNNR 4 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
25 d.1.4	KNNR 4 0410-02	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o. o ilości obwodów 5-7	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
26 d.1.4	KNNR 4 0410-03	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o. o ilości obwodów 8-10	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
27 d.1.4	KNNR 4 0410-04	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o. o ilości obwodów 11-12	szt.		
		6	szt.	6	
				RAZEM	6
28 d.1.4	KNR 2-15 0415-01	Głowica termostatyczna model do miejsc publicznych (zabezpieczenie przed kradzieżą) do grzejników VK	szt.		
		113	szt.	113	
				RAZEM	113
29 d.1.4	KNR 2-15 0415-01	Zawór podwójny H-blok kątowy, z funkcją odcięcia do grzejników z zasilaniem dolnym, z gwintem zewnętrznym 1/2", uszczelnienie stożkowe.	szt.		
		113	szt.	113	
				RAZEM	113
30 d.1.4	KNR 2-15 0415-05	Zawór odpowietrzający automatyczny z zaworem stopowym o śr. 15 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		15	szt.	15	
				RAZEM	15
31 d.1.4	KNR 2-15 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm - pod odpowietzniki automatyczne	szt.		
		15	szt.	15	
				RAZEM	15
32 d.1.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-01 analogia	Przejścia szczelne ppoż. dla rur o śr. zewn. do 50 mm	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
1.5		Roboty budowlane			
33 d.1.5	KNR 4-01 0322-03 analogia	Obsadzenie tulei stalowych w ścianach i stropach z cegieł	szt.		
		42	szt.	42	
				RAZEM	42
34 d.1.5	KNR 7-28 0207-13	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 50 mm	otw.		
		14	otw.	14	
				RAZEM	14
35 d.1.5	KNR 7-28 0203-02	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
		4	otw.	4	
				RAZEM	4
36 d.1.5	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach żelbetowych	szt.		
		14	szt.	14	
				RAZEM	14
37 d.1.5	KNR-W 4-01 0332-03	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej 0,9*0,7*11	m ²		
			m ²	6,93	
				RAZEM	6,93
38 d.1.5	KNR-W 4-01 0320-01 analogia	Obsadzenie szafki o powierzchni do 1.0 m2 w wewnętrznych ścianach z cegieł	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
1.6		Próby Regulacja			
39 d.1.6	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		113	urz.	113	
				RAZEM	113
40 d.1.6	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur w budynkach niemieszkalnych	m		
		2808+16+136+22+24+72	m	3 078,0	
				RAZEM	3 078,0
2		OGRZEWANIE PODŁOGOWE			
41 d.2	KNR 0-31 0201-01 analogia	Rurociągi z polibutyleny PEX/AL/PEX o śr. 15 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach - grzejniki płaszczyznowe pom. 1.203	m		
		1124	m	1 124,00	
				RAZEM	1 124,00
42 d.2	KNR 0-35 0103-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.28*1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach budynku np. Sanha-Therm	m		
		105	m	105,00	
				RAZEM	105,00
43 d.2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
44 d.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		105	m	105,00	
				RAZEM	105,00
45 d.2	KNR 0-31 0212-09 analogia	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania (10 obwodów, 3/4"/15) - Hewalex	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
46 d.2	KNR 0-31 0211-10	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47	KNR-W 2-15 d.2 0412-07 analogia	Głowica termoelektryczna z siłownikiem	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
48	KNR-W 5-08 d.2 0301-01	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu gazobetonowym	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
49	KNR-W 5-08 d.2 0313-04 analogia	Montaż na gotowym podłożu osprzętu z podłączeniem - termostatów i listew do automatyki	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
50	KNR-W 5-08 d.2 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton - instalacja termostatów	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
51	KNR-W 2-15 d.2 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,00	
				RAZEM	1,00
52	KNR-W 2-15 d.2 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		1124	m	1 124,00	
				RAZEM	1 124,00
53	KNR-W 2-15 d.2 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		10	urz.	10,00	
				RAZEM	10,00
54	KNR 4-01 d.2 0333-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
55	KNR-W 4-01 d.2 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
56	KNR-W 4-01 d.2 0332-03	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m ²		
		0,9*0,7	m ²	0,63	
				RAZEM	0,63
57	KNR-W 4-01 d.2 0320-01 analogia	Obsadzenie szafki o powierzchni do 1.0 m ² w wewnętrznych ścianach z cegieł	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
58	KNR-W 2-02 d.2 0608-02	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na zaprawie - pomieszczenie 1.203	m ²		
		398	m ²	398,00	
				RAZEM	398,00
59	KNR-W 2-02 d.2 1116-07 analogia	Posadzki cementowe - dopłata za plastyfikator i dylatacje	m ²		
		398	m ²	398,00	
				RAZEM	398,00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
inst. c.o.						
1		INSTALACJA C.O. - GRZEJNIKOWA				
1.1		Rurociągi				
1	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PE-RT/Al/PE-HD o połączeniach zaciskowych śr. 16x2,0	m	2 808,0		
d.1.	0404-01					
1	analogia					
2	KNR 0-35 0103-	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.22*1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach budynku	m	16,00		
d.1.	05					
1	analogia					
3	KNR 0-35 0103-	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.28*1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach budynku	m	136,00		
d.1.	06					
1	analogia					
4	KNR 0-35 0201-	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.35 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach budynku	m	22,00		
d.1.	07					
1						
5	KNR 0-35 0201-	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 42*1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach budynku	m	24,00		
d.1.	08					
1						
6	KNR 0-35 0201-	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.54*1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach budynku	m	76,00		
d.1.	09					
1						
7	KNR 0-35 0204-	Kompensatory U-kształtowe z 4-ch kolan 90 st. i 3-ch odcinków rur o śr. zewn. 54 mm	szt.	4,00		
d.1.	08					
1	analogia					
1.2		Izolacje				
8	KNR 0-34 0101-	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami laminowanymi folią PE gr. 20 mm	m	2 808,0		
d.1.	10					
2	analogia					
9	KNZ 15 26-03	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m	16,00		
d.1.						
2						
10	KNZ 15 27-03	Montaż otulin termoizolacyjnych z miękkiej pianki PUR w osłonie z folii PVC lambda=0,035-0,036 W/mK /-40C/ dla rurociągów DN25, gr. izolacji 30 mm	m	136,00		
d.1.	analogia					
2						
11	KNZ 15 28-03	Montaż otulin termoizolacyjnych z miękkiej pianki PUR w osłonie z folii PVC lambda=0,035-0,036 W/mK /-40C/ dla rurociągów DN35, gr. izolacji 30 mm	m	22,0		
d.1.	analogia					
2						
12	KNZ 15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych z miękkiej pianki PUR w osłonie z folii PVC lambda=0,035-0,036 W/mK /-40C/ dla rurociągów DN42, gr. izolacji 40 mm	m	24,0		
d.1.	analogia					
2						
13	KNZ 15 30-03	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 54 mm, gr. izolacji 30 mm	m	72,00		
d.1.						
2						
1.3		Grzejniki				
14	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm	szt.	3,00		
d.1.	0418-01					
3						
15	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.	57,00		
d.1.	0418-03					
3						
16	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm	szt.	10,00		
d.1.	0418-04					
3						
17	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm	szt.	4		
d.1.	0418-05					
3						
18	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.	26,00		
d.1.	0418-07					
3						
19	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.	13,00		
d.1.	0418-11					
3						
20	KNR-W 2-15	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.	113		
d.1.	0427-01					
3						
1.4		Armatura				
21	KNNR 4 0411-	Zawory kombi 3 niebieski o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2,00		
d.1.	05					
4						
22	KNNR 4 0411-	Zawory kombi 3 niebieski o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	4,00		
d.1.	04					
4						
23	KNNR 4 0411-	Zawory kombi 3 niebieski o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm	szt.	4,00		
d.1.	03					
4						

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
24 d.1. 4	KNNR 4 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2,00		
25 d.1. 4	KNNR 4 0410-02	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o. o ilości obwodów 5-7	szt.	2		
26 d.1. 4	KNNR 4 0410-03	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o. o ilości obwodów 8-10	szt.	3		
27 d.1. 4	KNNR 4 0410-04	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o. o ilości obwodów 11-12	szt.	6		
28 d.1. 4	KNR 2-15 0415-01	Głowica termostatyczna model do miejsc publicznych (zabezpieczenie przed kradzieżą) do grzejników VK	szt.	113		
29 d.1. 4	KNR 2-15 0415-01	Zawór podwójny H-blok kątowy, z funkcją odcięcia do grzejników z zasilaniem dolnym, z gwintem zewnętrznym 1/2", uszczelnienie stożkowe.	szt.	113		
30 d.1. 4	KNR 2-15 0415-05	Zawór odpowietrzający automatyczny z zaworem stopowym o śr. 15 mm	szt.	15		
31 d.1. 4	KNR 2-15 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm - pod odpowietrzniki automatyczne	szt.	15		
32 d.1. 4	KNR 2-15/GE-BERIT 0316-01 analogia	Przejścia szczelne ppoż. dla rur o śr. zewn. do 50 mm	szt.	2		
1.5	Roboty budowlane					
33 d.1. 5	KNR 4-01 0322-03 analogia	Obsadzenie tulei stalowych w ścianach i stropach z cegieł	szt.	42		
34 d.1. 5	KNR 7-28 0207-13	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 50 mm	otw.	14		
35 d.1. 5	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.	4		
36 d.1. 5	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach żelbetowych	szt.	14		
37 d.1. 5	KNR-W 4-01 0332-03	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m ²	6,93		
38 d.1. 5	KNR-W 4-01 0320-01 analogia	Obsadzenie szafki o powierzchni do 1.0 m2 w wewnętrznych ścianach z cegieł	szt.	11,00		
1.6	Próby Regulacja					
39 d.1. 6	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	113		
40 d.1. 6	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur w budynkach niemieszkalnych	m	3 078,0		
2	OGRZEWANIE PODŁOGOWE					
41 d.2 analogia	KNR 0-31 0201-01 analogia	Rurociągi z polibutyleny PEX/AL/PEX o śr. 15 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach - grzejniki płaszczyznowe pom. 1.203	m	1 124,00		
42 d.2 analogia	KNR 0-35 0103-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.28*1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach budynku np. Sanha-Therm	m	105,00		
43 d.2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2,00		
44 d.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	105,00		
45 d.2 analogia	KNR 0-31 0212-09 analogia	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania (10 obwodów, 3/4"/15) - Hewalex	kpl.	1,00		
46 d.2	KNR 0-31 0211-10	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe	szt.	1,00		
47 d.2 analogia	KNR-W 2-15 0412-07 analogia	Głowica termoelektryczna z siłownikiem	szt.	10,00		
48 d.2	KNR-W 5-08 0301-01	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu gazobetonowym	szt.	2,00		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
49 d.2	KNR-W 5-08 0313-04 analogia	Montaż na gotowym podłożu osprzętu z podłączeniem - termostatów i listew do automatyki	szt.	2,00		
50 d.2	KNR-W 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton - instalacja termostatów	m	50,00		
51 d.2	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,00		
52 d.2	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m	1 124,00		
53 d.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	10,00		
54 d.2	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	4,00		
55 d.2	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.	4,00		
56 d.2	KNR-W 4-01 0332-03	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m ²	0,63		
57 d.2	KNR-W 4-01 0320-01 analogia	Obsadzenie szafki o powierzchni do 1.0 m2 w wewnętrznych ścianach z cegieł	szt.	1,00		
58 d.2	KNR-W 2-02 0608-02	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na zaprawie - pomieszczenie 1.203	m ²	398,00		
59 d.2	KNR-W 2-02 1116-07 analogia	Posadzki cementowe - dopłata za plastifikator i dylatacje	m ²	398,00		