

PRZEDMIAR ROBÓT - WYMIANA INSTALACJI C.O.

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMORENOWACJA BUDYNKU DYDAKTYCZNEGO ZESPOŁU SZKÓŁ NR 2
ADRES INWESTYCJI : UL. ŻWIRKI I WIGURY 3 22-600 TOMASZÓW LUB.
INWESTOR : ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 2 W TOMASZOWIE LUB.
ADRES INWESTORA : UL. ŻWIRKI I WIGURY 3 22-600 TOMASZÓW LUB.
BRANŻA : SANITARNA - INSTALACJA C.O.

DATA OPRACOWANIA :

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

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

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Wewnętrzna instalacja c.o.CPV - 45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania						
2	Izolacje termiczne. CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne - izolacja cieplna rurociągów i urządzeń kotłowych						
3	Demontaż wewnętrznej instalacji c.o.CPV - 45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania						
4	Przekucia przez przegrody budowlane						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Instalacja C.O					
1		Wewnętrzna instalacja c.o.CPV - 45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania			
1	Kalkulacja	Rurociągi KAN-therm Steel o średn. 15 x 1,2 mm na ścianach bud. niemiesz-	m		
d.1	własna	kalnych	m	508.900	
		508.90			
				RAZEM	508.900
2	Kalkulacja	Rurociągi KAN-therm Steel o średn. 18 x 1,2 mm na ścianach bud. niemiesz-	m		
d.1	własna	kalnych	m	112.800	
		112.80			
				RAZEM	112.800
3	Kalkulacja	Rurociągi KAN-therm Steel o śr. 22x1,5 mm na ścianach w budynkach nie-	m		
d.1	własna	mieszkalnych	m	173.200	
		173.20			
				RAZEM	173.200
4	Kalkulacja	Rurociągi KAN-therm Steel o śr. 28 x 1,5 mm na ścianach w budynkach	m		
d.1	własna		m	80.800	
		80.80			
				RAZEM	80.800
5	Kalkukacja	Rurociągi KAN-therm Steel o śr. 35 x 1,5 mm na ścianach w budynkach	m		
d.1	własna		m	131.100	
		131.10			
				RAZEM	131.100
6	Kalkulacja	Rurociągi KAN-therm Steel o śr. 42 x 1,5 mm na ścianach w budynkach	m		
d.1	własna		m	60.000	
		60.00			
				RAZEM	60.000
7	Kalkulacja	Rurociągi KAN-therm Steel o śr. 54 x 1,5 mm na ścianach w budynkach	m		
d.1	własna		m	51.600	
		51.60			
				RAZEM	51.600
8	Kalkulacja	Rurociągi KAN-therm Steel o śr. 76.1 x 2 mm na ścianach w budynkach	m		
d.1	własna		m	12.100	
		12.10			
				RAZEM	12.100
9	KNR-W 2-15	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu	kpl.		
d.1	0427-01	na wcisk	kpl.	99.000	
		99			
				RAZEM	99.000
10	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzej-	szt.		
d.1	0418-03	niki f. Buderus typu K-PROFI	szt.	12.000	
		12			
				RAZEM	12.000
11	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzej-	szt.		
d.1	0418-07	niki f. Buderus typu K-PROPFI 20-60	szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
12	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzej-	szt.		
d.1	0418-07	niki f. Buderus typu K-PROPFI 22-60	szt.	70.000	
		70			
				RAZEM	70.000
13	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzej-	szt.		
d.1	0418-07	niki f. Buderus typu K-PROPFI 22-90	szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
14	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki	szt.		
d.1	0418-11	f. Buderus typu K-PRPFI 33-60	szt.	11.000	
		11			
				RAZEM	11.000
15	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki	szt.		
d.1	0418-11	f. Buderus typu K-PRPFI 33-90	szt.	4.000	
		4			
				RAZEM	4.000
16	KNR 2-15	Zawór grzejnikowy o śr.nom. do 10 mm oraz głowica termostatyczna f. Ovent-	szt.		
d.1	0415-01	trop typ AV6-P	szt.	98.000	
		98			
				RAZEM	98.000
17	KNR 2-15	Zawór grzejnikowy o śr.nom. do 15 mm oraz głowica termostatyczna f. Ovent-	szt.		
d.1	0415-01	trop typ AV6-P	szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
18	KNR 2-15	Zawory powrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 10 mm montowa-	szt.		
d.1	0408-01	ny na gałązce grzejnikowej powrotnej	szt.	98.000	
		98			
				RAZEM	98.000
19	KNR 2-15	Zawory powrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 15 mm montowa-	szt.		
d.1	0408-01	ny na gałązce grzejnikowej powrotnej			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR 2-15	Zawór odpowietrzający o śr. 15 mm	szt.		
d.1	0415-05				
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
21	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm -	szt.		
d.1	0408-01	pod odpowietrzniki automatyczne			
		33	szt.	33.000	
				RAZEM	33.000
22	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1	0408-01				
		100	szt.	100.000	
				RAZEM	100.000
23	KNR 2-15	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm do spuszczenia zładu z instalacji	szt.		
d.1	0408-01				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNR 2-15	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 20 mm	szt.		
d.1	0408-02				
		21*2	szt.	42.000	
				RAZEM	42.000
25	KNR 2-15	Zawory odcinający o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 20 mm	szt.		
d.1	0408-03				
		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
26	KNR 2-15	Zawory odcinający o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 50 mm	szt.		
d.1	0408-03				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
27	KNR 2-15	Zawór stabilizacji ciśnienia Hycocon DP2 DN 15 nast. 25.00	szt.		
d.1	0408-01				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNR 2-15	Zawór stabilizacji ciśnienia Hycocon DP2 DN 15 nast. 27.50	szt.		
d.1	0408-03				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR 2-15	Zawór stabilizacji ciśnienia Hycocon DP2 DN 32 nast. 27.50	szt.		
d.1	0408-04				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR-W 2-15	Regulator różnicy ciśnienia HYDROM - DP70 o śr. 50 mm	szt.		
d.1	0411-05				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR 2-15	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	szt.		
d.1	0512-01				
		99	szt.	99.000	
				RAZEM	99.000
32	KNR 2-15	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0404-02				
		1130.5	m	1130.500	
				RAZEM	1130.500
33	Kalkulacja	Tuleje przejściowe przez ściany i stropy gładkie z rur stalowych o średn. 18 -	kpl		
d.1	własna	76 mm i dług. 35 cm			
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR-W 2-15	Punkty podpory przesuwne na rurociągach o śr. zewn. 28-42 mm	szt.		
d.1	0409-06				
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
35	KNR-W 2-15	Zbiorniki odpowietrzające f. TechMet Dn250; H=400; V=20 l ; Po= 16 MPa o pojemności 20 dm3	szt.		
d.1	0434-04				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR 7-07	Pompy obiegowa f. WILO typ TOP-S 40/15 1 PN 6/10 o wysok. podnoszenia	kpl.		
d.1	0101-01	12,58 m, i przepływie 6,87 m3/h o napędzie elektrycznym			
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNR-W 2-15	Montaż przejścia szczelnego - oddzielenia pożarowego o pow. 0,25 m2 przez ścianę	szt.		
d.1	0410-01				
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
38	KNR 2-02	Wsporniki ze stali teowej, proste obudowy grzejników	szt		
d.1	1218-01	5	szt	5	
				RAZEM	5
39	KNR 2-02	Obudowy deskowe ażurowe grzejników dwukrotnie malowane na budowie	m ²		
d.1	1015-09	1.23*1.90*5	m ²	11.69	
	analogia			RAZEM	11.69
40	KNR 2-16	Izolacja o grubości płytami ze styropianu laminowanego folią aluminiową powierzchni płaskich - ekrany zagrzejnikowe	m ²		
d.1	0305-04	0.50*1.20*99	m ²	59.400	
	analogia			RAZEM	59.400
41	KNR 0-14	Obudowa pionów co płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, jednowarstwowa 50 - 01	m ²		
d.1	2011-01	[0.60+0.40]*2*5.0	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
2		Izolacje termiczne. CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne - izolacja cieplna rurociągów i urządzeń kotłowych			
42	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami FLEXOROCK - jednowarstwowymi gr.40 mm	m		
d.2	0101-15	46.40	m	46.400	
	analogia			RAZEM	46.400
43	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami FLEXOROCK - jednowarstwowymi gr.40 mm	m		
d.2	0101-19	85.00	m	85.000	
				RAZEM	85.000
44	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami FLEXOROCK - jednowarstwowymi gr.40 mm	m		
d.2	0101-19	152.60	m	152.600	
				RAZEM	152.600
45	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami FLEXOROCK - jednowarstwowymi gr.50 mm	m		
d.2	0101-19	85.40	m	85.400	
				RAZEM	85.400
46	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.54 mm otulinami FLEXOROCK - jednowarstwowymi gr.50 mm	m		
d.2	0101-20	51.60	m	51.600	
				RAZEM	51.600
47	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.76 mm otulinami FLEXOROCK - jednowarstwowymi gr.40 mm	m		
d.2	0101-21	12.10	m	12.100	
				RAZEM	12.100
3		Demontaż wewnętrznej instalacji c.o.CPV - 45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania			
48	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow.ogrzew.do 2.5 m2	kpl.		
d.3	0520-01	10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
49	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow.ogrzew.do 5.0 m2	kpl.		
d.3	0520-02	80	kpl.	80.000	
				RAZEM	80.000
50	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow.ogrzew.do 7.5 m2	kpl.		
d.3	0520-03	10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
51	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
d.3	0506-01	200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
52	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
d.3	0506-02	120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
53	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.3	0506-03	85	m	85.000	
				RAZEM	85.000
54	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
d.3	0506-04	82	m	82.000	
				RAZEM	82.000
55	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
d.3	0506-05	80	m	80.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	80.000
56	KNR 4-02 d.3 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
4	45300000-0	Przekucia przez przegrody budowlane			
57	KNR 4-01 d.4 0333-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
58	KNR 4-01 d.4 0333-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
59	KNR 4-01 d.4 0333-03	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
60	KNR 4-01 d.4 0333-04	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
61	KNR 4-01 d.4 0209-02	Przebicie otworów w elementach z betonu żwirowego o grubości do 15 cm - płyta podestu schodów	m ²		
		0.50*0.4	m ²	0.200	
				RAZEM	0.200
62	KNR 4-01 d.4 0206-04	Zabetonowanie otworów w podeście o powierzchni do 0.2 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
63	KNR 4-01 d.4 0333-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		4+4	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
64	KNR 4-01 d.4 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
65	KNR 4-01 d.4 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
66	KNR 4-01 d.4 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
67	KNR 4-01 d.4 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
68	KNR 4-01 d.4 0108-09	Wywiezienie gruzu i stolarki samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	m ³		
		10	m ³	10.000	
				RAZEM	10.000
69	KNR 4-01 d.4 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km - dodatkowe 3 km	m ³		
		Krotność = 3			
		10	m ³	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Instalacja C.O						
1		Wewnętrzna instalacja c.o.CPV - 45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania				
1	Kalkulacja własna	Rurociągi KAN-therm Steel o średn. 15 x 1,2 mm na ścianach bud. niemieszkalnych	m	508.90		
d.1						
2	Kalkulacja własna	Rurociągi KAN-therm Steel o średn. 18 x 1,2 mm na ścianach bud. niemieszkalnych	m	112.80		
d.1						
3	Kalkulacja własna	Rurociągi KAN-therm Steel o śr. 22x1,5 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	173.20		
d.1						
4	Kalkulacja własna	Rurociągi KAN-therm Steel o śr. 28 x 1,5 mm na ścianach w budynkach	m	80.80		
d.1						
5	Kalkulacja własna	Rurociągi KAN-therm Steel o śr. 35 x 1,5 mm na ścianach w budynkach	m	131.10		
d.1						
6	Kalkulacja własna	Rurociągi KAN-therm Steel o śr. 42 x 1,5 mm na ścianach w budynkach	m	60.00		
d.1						
7	Kalkulacja własna	Rurociągi KAN-therm Steel o śr. 54 x 1,5 mm na ścianach w budynkach	m	51.60		
d.1						
8	Kalkulacja własna	Rurociągi KAN-therm Steel o śr. 76.1 x 2 mm na ścianach w budynkach	m	12.10		
d.1						
9	KNR-W 2-15 0427-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na wcisk	kpl.	99		
d.1						
10	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki f. Buderus typu K-PROFI	szt.	12		
d.1						
11	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki f. Buderus typu K-PROPFI 20-60	szt.	1		
d.1						
12	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki f. Buderus typu K-PROPFI 22-60	szt.	70		
d.1						
13	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki f. Buderus typu K-PROPFI 22-90	szt.	1		
d.1						
14	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki f. Buderus typu K-PRPFI 33-60	szt.	11		
d.1						
15	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki f. Buderus typu K-PRPFI 33-90	szt.	4		
d.1						
16	KNR 2-15 0415-01	Zawór grzejnikowy o śr.nom. do 10 mm oraz głowica termostatyczna f. Oventrop typ AV6-P	szt.	98		
d.1						
17	KNR 2-15 0415-01	Zawór grzejnikowy o śr.nom. do 15 mm oraz głowica termostatyczna f. Oventrop typ AV6-P	szt.	1		
d.1						
18	KNR 2-15 0408-01	Zawory powrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 10 mm montowany na gałązce grzejnikowej powrotnej	szt.	98		
d.1						
19	KNR 2-15 0408-01	Zawory powrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 15 mm montowany na gałązce grzejnikowej powrotnej	szt.	1		
d.1						
20	KNR 2-15 0415-05	Zawór odpowietrzający o śr. 15 mm	szt.	12		
d.1						
21	KNR 2-15 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm - pod odpowietrzniki automatyczne	szt.	33		
d.1						
22	KNR 2-15 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm	szt.	100		
d.1						
23	KNR 2-15 0408-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm do spuszczenia zładu z instalacji	szt.	2		
d.1						
24	KNR 2-15 0408-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 20 mm	szt.	21*2 = 42.000		
d.1						
25	KNR 2-15 0408-03	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 20 mm	szt.	26		
d.1						
26	KNR 2-15 0408-03	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 50 mm	szt.	2		
d.1						
27	KNR 2-15 0408-01	Zawór stabilizacji ciśnienia Hycoccon DP2 DN 15 nast. 25.00	szt.	2		
d.1						
28	KNR 2-15 0408-03	Zawór stabilizacji ciśnienia Hycoccon DP2 DN 15 nast. 27.50	szt.	1		
d.1						
29	KNR 2-15 0408-04	Zawór stabilizacji ciśnienia Hycoccon DP2 DN 32 nast. 27.50	szt.	1		
d.1						
30	KNR-W 2-15 0411-05	Regulator różnicy ciśnienia HYDROM - DP70 o śr. 50 mm	szt.	1		
d.1						
31	KNR 2-15 0512-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	szt.	99		
d.1						
32	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	1130.5		
d.1						
33	Kalkulacja własna	Tuleje przejściowe przez ściany i stropy gładkie z rur stalowych o średn. 18 - 76 mm i dług. 35 cm	kpl	1		
d.1						
34	KNR-W 2-15 0409-06	Punkty podpory przesuwne na rurociągach o śr. zewn. 28-42 mm	szt.	16		
d.1						
35	KNR-W 2-15 0434-04	Zbiorniki odpowietrzające f. TechMet Dn250; H=400; V= 20 l ; Po= 16 MPa o pojemności 20 dm3	szt.	1		
d.1						

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
36 d.1	KNR 7-07 0101-01	Pompy obiegowa f. WILO typ TOP-S 40/15 1 PN 6/10 o wysok. podnoszenia 12,58 m, i przepływie 6,87 m ³ /h o napędzie elektrycznym	kpl.	1		
37 d.1	KNR-W 2-15 0410-01 analogia	Montaż przejścia szczelnego - oddzielenia pożarowego o pow. 0,25 m ² przez ścianę	szt.	1		
38 d.1	KNR 2-02 1218-01	Wsporniki ze stali teowej, proste obudowy grzejników	szt.	5		
39 d.1	KNR 2-02 1015-09 analogia	Obudowy deskowe ażurowe grzejników dwukrotnie malowane na budowie	m ²	1.23*1.90*5 = 11.69		
40 d.1	KNR 2-16 0305-04 analogia	Izolacja o grubości płytami ze styropianu laminowanego folią aluminiową powierzchni płaskich - ekrany nagrzejnikowe	m ²	0.50*1.20*99 = 59.400		
41 d.1	KNR 0-14 2011-01	Obudowa pionów co płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, jednowarstwowa 50 - 01	m ²	[0.60+0.40]* 2*5.0 = 10.000		
2		Izolacje termiczne. CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne - izolacja cieplna rurociągów i urządzeń kotłowych				
42 d.2	KNR 0-34 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami FLEXOROCK - jednowarstwowymi gr.40 mm	m	46.40		
43 d.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami FLEXOROCK - jednowarstwowymi gr.40 mm	m	85.00		
44 d.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami FLEXOROCK - jednowarstwowymi gr.40 mm	m	152.60		
45 d.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami FLEXOROCK - jednowarstwowymi gr.50 mm	m	85.40		
46 d.2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.54 mm otulinami FLEXOROCK - jednowarstwowymi gr.50 mm	m	51.60		
47 d.2	KNR 0-34 0101-21	Izolacja rurociągów śr.76 mm otulinami FLEXOROCK - jednowarstwowymi gr.40 mm	m	12.10		
3		Demontaż wewnętrznej instalacji c.o.CPV - 45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania				
48 d.3	KNR 4-02 0520-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow.ogrzew.do 2.5 m ²	kpl.	10		
49 d.3	KNR 4-02 0520-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow.ogrzew.do 5.0 m ²	kpl.	80		
50 d.3	KNR 4-02 0520-03	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow.ogrzew.do 7.5 m ²	kpl.	10		
51 d.3	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m	200		
52 d.3	KNR 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m	120		
53 d.3	KNR 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m	85		
54 d.3	KNR 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m	82		
55 d.3	KNR 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m	80		
56 d.3	KNR 4-02 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm	m	60		
4	45300000-0	Przekucia przez przegrody budowlane				
57 d.4	KNR 4-01 0333-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.	6		
58 d.4	KNR 4-01 0333-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.	24		
59 d.4	KNR 4-01 0333-03	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.	12		
60 d.4	KNR 4-01 0333-04	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.	4		
61 d.4	KNR 4-01 0209-02	Przebicie otworów w elementach z betonu żwirowego o grubości do 15 cm - płyta podestu schodów	m ²	0.50*0.4 = 0.200		
62 d.4	KNR 4-01 0206-04	Zabetonowanie otworów w podście o powierzchni do 0.2 m ² przy głębokości ponad 10 cm	szt.	1		
63 d.4	KNR 4-01 0333-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.	4+4 = 8.000		
64 d.4	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.	6		
65 d.4	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.	24		
66 d.4	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.	16		
67 d.4	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.	8		
68 d.4	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu i stolarki samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	m ³	10		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
69 d.4	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km - dodatkowe 3 km Krotność = 3	m ³	10		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1896.7647		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	cegła budowlana pełna	szt.	180.0000	180.0000		
2.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.0110	0.0110		
3.	cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0.0825	0.0825		
4.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.0036	0.0036		
5.	Drewno na stemple okrągłe korowane	m ³	0.0054	0.0054		
6.	ekrany zagrzejnikowe gr. 3 mm laminowane folią aluminiową	m ²	62.3700	62.3700		
7.	Farba FIRELIT BMA		2.3000	2.3000		
8.	Farba ftal. do grunt. og. stos.	dm ³	0.1500	0.1500		
9.	Farba ftal. nawierzch. og. stos.	dm ³	5.0430	5.0430		
10.	Gips budowlany szpachlowy	t	0.0132	0.0132		
11.	Głowice termostatyczne f. Oventrop typ AV6-P z czujn. cieczowym	szt	99.0000	99.0000		
12.	Grzejnik stalowy dwupłyty K-PROFI -20-60 L=0,80 m z kompletem zawiesz.	szt	1.0000	1.0000		
13.	Grzejnik stalowy dwupłyty K-PROFI -22-60 L=0,50 m z kompletem zawiesz.	szt	1.0000	1.0000		
14.	Grzejnik stalowy dwupłyty K-PROFI -22-60 L=0,70 m z kompletem zawiesz.	szt	1.0000	1.0000		
15.	Grzejnik stalowy dwupłyty K-PROFI -22-60 L=0,80 m z kompletem zawiesz.	szt	3.0000	3.0000		
16.	Grzejnik stalowy dwupłyty K-PROFI -22-60 L=0,90 m z kompletem zawiesz.	szt	1.0000	1.0000		
17.	Grzejnik stalowy dwupłyty K-PROFI -22-60 L=1,00 m z kompletem zawiesz.	szt	16.0000	16.0000		
18.	Grzejnik stalowy dwupłyty K-PROFI -22-60 L=1,20 m z kompletem zawiesz.	szt	25.0000	25.0000		
19.	Grzejnik stalowy dwupłyty K-PROFI -22-60 L=1,40 m z kompletem zawiesz.	szt	23.0000	23.0000		
20.	Grzejnik stalowy dwupłyty K-PROFI -22-90 L=1,40 m z kompletem zawiesz.	szt	1.0000	1.0000		
21.	Grzejnik stalowy jednopłyty K-PROFI -11-60 L=0,60 m z kompletem zawiesz.	szt	3.0000	3.0000		
22.	Grzejnik stalowy jednopłyty K-PROFI -11-60 L=0,80 m z kompletem zawiesz.	szt	3.0000	3.0000		
23.	Grzejnik stalowy jednopłyty K-PROFI -11-90 L=0,40 m z kompletem zawiesz.	szt	1.0000	1.0000		
24.	Grzejnik stalowy jednopłyty K-PROFI -11-90 L=0,70 m z kompletem zawiesz.	szt	1.0000	1.0000		
25.	Grzejnik stalowy jednopłyty K-PROFI -11-90 L=1,00 m z kompletem zawiesz.	szt	1.0000	1.0000		
26.	Grzejnik stalowy jednopłyty K-PROFI -11-90 L=1,20 m z kompletem zawiesz.	szt	3.0000	3.0000		
27.	Grzejnik stalowy trzy płyty K-PROFI -33-60 L=1,00 m z kompletem zawiesz.	szt	7.0000	7.0000		
28.	Grzejnik stalowy trzy płyty K-PROFI -33-60 L=1,20 m z kompletem zawiesz.	szt	2.0000	2.0000		
29.	Grzejnik stalowy trzy płyty K-PROFI -33-60 L=1,40 m z kompletem zawiesz.	szt	2.0000	2.0000		
30.	Grzejnik stalowy trzy płyty K-PROFI -33-90 L=0,40 m z kompletem zawiesz.	szt	2.0000	2.0000		
31.	Grzejnik stalowy trzy płyty K-PROFI -33-90 L=0,80 m z kompletem zawiesz.	szt	1.0000	1.0000		
32.	Grzejnik stalowy trzy płyty K-PROFI -33-90 L=1,40 m z kompletem zawiesz.	szt	1.0000	1.0000		
33.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0400	0.0400		
34.	klej FLEXOROCK	dm ³	5.4978	5.4978		
35.	klej FLEXOROCK	dm ³	4.9280	4.9280		
36.	klipsy montażowe	szt	60.5000	60.5000		
37.	klipsy montażowe Thermaclips	szt	2474.4000	2474.4000		
38.	kolano stal 45 st KAN THERN STEEL o średn. 54 mm	szt	4.0000	4.0000		
39.	kołki do wstrzeliwania	szt.	40.6000	40.6000		
40.	Konstrukcja stalowa ramy osłony grzejników	kg	169.5750	169.5750		
41.	konstrukcja wsporcza	kg	2.0000	2.0000		
42.	kryza dławiąca o średn. 15 mm	szt	3.0000	3.0000		
43.	łączniki kielichowe KAN-therm Steel o śr. 15 mm	szt.	412.2090	412.2090		
44.	łączniki kielichowe KAN-therm Steel o śr. 18 mm	szt.	91.3680	91.3680		
45.	łączniki kielichowe KAN-therm Steel o śr. 22 mm	szt.	114.3120	114.3120		
46.	łączniki kielichowe KAN-therm Steel o śr. 28 mm	szt.	49.2880	49.2880		
47.	łączniki kielichowe KAN-therm Steel o śr. 35 mm	szt.	61.6170	61.6170		
48.	łączniki kielichowe KAN-therm Steel o śr. 42 mm	szt.	27.0000	27.0000		
49.	łączniki kielichowe KAN-therm Steel o śr. 54 mm	szt.	23.2200	23.2200		
50.	łączniki kielichowe KAN-therm Steel o śr. 76,1 mm	szt.	5.0820	5.0820		
51.	łuk stal 90 st KAN THERN STEEL o średn. 15 mm	szt	71.0000	71.0000		
52.	łuk stal 90 st KAN THERN STEEL o średn. 18 mm	szt	8.0000	8.0000		
53.	łuk stal 90 st KAN THERN STEEL o średn. 22 mm	szt	14.0000	14.0000		
54.	łuk stal 90 st KAN THERN STEEL o średn. 28 mm	szt	2.0000	2.0000		
55.	łuk stal 90 st KAN THERN STEEL o średn. 35 mm	szt	2.0000	2.0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
56.	łuk stal 90 st KAN THERN STEEL o średn. 54 mm	szt	2.0000	2.0000		
57.	masa szpachlowa FIRELIT BMS	kg	5.9400	5.9400		
58.	Obudowy grzejników z drewna liściastego jesionowego deskowe, bez malowania	m ²	12.2745	12.2745		
59.	Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów	szt	12.0000	12.0000		
60.	otuliny ze skalnej wełny mineralnej FLEXOROCK o średn. 22 mm i grub. 40 mm w płaszczu z foli aluminiowej	m	53.3600	53.3600		
61.	otuliny ze skalnej wełny mineralnej FLEXOROCK o średn. 28 mm i grub. 40 mm w płaszczu z foli aluminiowej	m	97.7500	97.7500		
62.	otuliny ze skalnej wełny mineralnej FLEXOROCK o średn. 35 mm i grub. 40 mm w płaszczu z foli aluminiowej	m	175.4900	175.4900		
63.	otuliny ze skalnej wełny mineralnej FLEXOROCK o średn. 42 mm i grub. 50 mm w płaszczu z foli aluminiowej	m	98.2100	98.2100		
64.	otuliny ze skalnej wełny mineralnej FLEXOROCK o średn. 54 mm i grub. 50 mm w płaszczu z foli aluminiowej	m	59.3400	59.3400		
65.	otuliny ze skalnej wełny mineralnej FLEXOROCK o średn. 76,1 mm i grub. 50 mm w płaszczu z foli aluminiowej	m	13.9150	13.9150		
66.	Papier ścierny	m ²	1.6366	1.6366		
67.	piasek do betonów zwykłych	m ³	0.0190	0.0190		
68.	piasek do zapraw	m ³	0.4140	0.4140		
69.	Płyta gips. karton.zwykła gr.12,5mm	m ²	10.5000	10.5000		
70.	Płyta ognioodporna ROCKLIT 150 BMA	m ²	0.6000	0.6000		
71.	Płyty z weł.min.do izol.ścian dział.-50mm	m ²	10.5000	10.5000		
72.	Pompa obiegowa c.o. np. f. WILO typ. TOP-S 40/15 1-PN 6/10 o wysokości podnoszenia 12,58 m i przepływie 6,87 m ³ /h	kpl	1.0000	1.0000		
73.	Profil ścienny C "50"do rusztu pod pł. g-k	m	20.5000	20.5000		
74.	Profil ścienny U "50"do rusztu pod pł. g-k	m	7.6000	7.6000		
75.	Rozcieńczalnik do wyrob.lakier. celulozow.	dm ³	1.1456	1.1456		
76.	rury stal. ocynk KAN-therm Steel o średn. 15 x1,2 mm	m	529.2560	529.2560		
77.	rury stal. ocynk KAN-therm Steel o średn. 18 x1,2 mm	m	117.3120	117.3120		
78.	rury stal. ocynk KAN-therm Steel o średn. 22 x1,5 mm	m	180.1280	180.1280		
79.	rury stal. ocynk KAN-therm Steel o średn. 28 x1,5 mm	m	84.0320	84.0320		
80.	rury stal. ocynk KAN-therm Steel o średn. 35 x1,5 mm	m	136.3440	136.3440		
81.	rury stal. ocynk KAN-therm Steel o średn. 42 x1,5 mm	m	62.4000	62.4000		
82.	rury stal. ocynk KAN-therm Steel o średn. 54 x1,5 mm	m	53.6640	53.6640		
83.	rury stal. ocynk KAN-therm Steel o średn. 76,1 x 2 mm	m	12.3420	12.3420		
84.	rury stalowe ze szwem gwintowane typ S instalacyjne czarne	m	67.8300	67.8300		
85.	Szpachlówki emulsyjne ogólnego stosowania	dm ³	3.7408	3.7408		
86.	Śrubunek do grzejników GZ press 15-1/2	szt.	99.0000	99.0000		
87.	Tapety papierowe zwykłe gładkie	m ²	1.1320	1.1320		
88.	tarczki ochronne	szt.	99.0000	99.0000		
89.	taśma 3x50 mm	m	46.7726	46.7726		
90.	taśma 3x50 mm	m	3.2973	3.2973		
91.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	25.8962	25.8962		
92.	Tuleje przejściowe przez ściany i stropy gładkie z rur stalowych o śr. 18 mm dług. 35 cm	szt.	28.0000	28.0000		
93.	Tuleje przejściowe przez ściany i stropy gładkie z rur stalowych o śr. 22 mm dług. 35 cm	szt.	4.0000	4.0000		
94.	Tuleje przejściowe przez ściany i stropy gładkie z rur stalowych o śr. 28 mm dług. 35 cm	szt.	90.0000	90.0000		
95.	Tuleje przejściowe przez ściany i stropy gładkie z rur stalowych o śr. 35 mm dług. 35 cm	szt.	4.0000	4.0000		
96.	Tuleje przejściowe przez ściany i stropy gładkie z rur stalowych o śr. 42 mm dług. 35 cm	szt.	2.0000	2.0000		
97.	Tuleje przejściowe przez ściany i stropy gładkie z rur stalowych o śr. 76 mm dług. 35 cm	szt.	4.0000	4.0000		
98.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr.zewn. 28-42 mm	szt.	16.0000	16.0000		
99.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur stal.ocynk. KAN-therm Steel o średn. 15 mm	szt.	381.6750	381.6750		
100.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur stal.ocynk. KAN-therm Steel o średn. 18 mm	szt.	84.6000	84.6000		
101.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur stal.ocynk. KAN-therm Steel o średn. 22 mm	szt.	129.9000	129.9000		
102.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur stal.ocynk. KAN-therm Steel o średn. 28 mm	szt.	37.1680	37.1680		
103.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur stal.ocynk. KAN-therm Steel o średn. 35 mm	szt.	47.1960	47.1960		
104.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur stal.ocynk. KAN-therm Steel o średn. 42 mm	szt.	20.4000	20.4000		
105.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur stal.ocynk. KAN-therm Steel o średn. 54 mm	szt.	14.9640	14.9640		
106.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur stal.ocynk. KAN-therm Steel o średn. 76,1 mm	szt.	2.9040	2.9040		
107.	wapno suchogaszone	t	0.0461	0.0461		
108.	Wkręty do płyt gipsowych	kg	0.1700	0.1700		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
109.	woda	m ³	0.0086	0.0086		
110.	woda z rurociagu	m ³	0.2140	0.2140		
111.	Zaprawa cementowa M-12	m ³	0.0075	0.0075		
112.	zawory odcinające powrotne o śr.nominalna 10 mm	szt	98.0000	98.0000		
113.	zawory odcinające powrotne o śr.nominalna 15 mm	szt	1.0000	1.0000		
114.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1.0000	1.0000		
115.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nom. 15 mm	szt.	133.0000	133.0000		
116.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nom. 15 mm spus- towe	szt.	2.0000	2.0000		
117.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 20 mm	szt	42.0000	42.0000		
118.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 20 mm'	szt	26.0000	26.0000		
119.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 50 mm'	szt	2.0000	2.0000		
120.	zawór grzejnikowy 10 mm	szt	98.0000	98.0000		
121.	zawór grzejnikowy 15 mm	szt	1.0000	1.0000		
122.	Zawór stabilizacji ciśnienia Hycoccon DP1 DN 15 nr kat. 1062004	szt	2.0000	2.0000		
123.	Zawór stabilizacji ciśnienia Hycoccon DP1 DN 25 nr kat. 1062008	szt	1.0000	1.0000		
124.	Zawór stabilizacji ciśnienia Hycoccon DP1 DN 32 nr kat. 1062010	szt	1.0000	1.0000		
125.	Zbiornik odpowietrzający f. TechMet Dn 250 mm; H=400; V= 20 l; Po = 1,6 MPa; Pb = 2,0 MPa		1.0000	1.0000		
126.	Żwir do bet. wielofrak. uziar. 4-31,5 mm	m ³	0.0320	0.0320		
127.	materiały pomocnicze	zł				
RAZEM						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.8400		
2.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	7.5511		
3.	samochód skrzyniowy do 5 t'	m-g	7.8000		
4.	środek transportowy	m-g	69.3794		
5.	środek transportu	m-g	0.1600		
6.	wyciąg	m-g	2.0100		
7.	Żuraw okienny przenośny 0,15t	m-g	0.2100		
RAZEM					

Słownie: