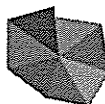




Rzeczpospolita
Polska



POLSKI
ŁAD

Załącznik Nr 7 do SWZ – Przedmiar robót

Nr postępowania: RIZN.271.23.2022.MF

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
I.		Wymiana pokrycia dachu budynku			
1.1 (P1)	KNR 4-03 1140-0600	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych na dachu stromym Płaskownik lub pręt $13+15,65+2*3,2+9,9+2*0,3+2*2*5,65$	m m	68,150	68,150
1.2 (P2)	KNR 4-01 0535-0800	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku $(0,7+2*0,05)*2*2*5,85+(0,2+0,25+0,05)*2*2*3,3+(0,35+0,35+0,05)*(2*9,5+2*12,15)+2*(0,25+2*0,05)*3,25+(0,25+0,15)*(2*0,5+4,3+2*6,0+11,8)+(0,1+0,15)*(2*3,5+4,3+11,8)$	m2 m2	78,205 70,205	78,205
1.3 (P3)	KNR 4-01 0535-0400	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku $2*(10+12,65+2*3,25+3,75)+4,3+11,8$	m m	81,900	81,900
1.4 (P4)	KNR 4-01 0535-0800	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku $4*3,7$	m m	14,800	14,800
1.5 (P5)	Analiza własna	Rozebranie pokrycia dachowego z blachy trapezowej powlekanej miedzianych do lat lub płatwi drewnianych. Blacha trapezowa nie nadająca się do użytku. $2*5,6*(7,3+10)+2*0,5*2,95*3,5+2*2*0,5*(3,55+5,6)*2,65+4,3*3,75$	m2 m2	268,705	268,705
1.6 (P6)	KNR 4-01 0430-0400	Rozebranie konstrukcji więźb dachowych. Rozbiórka ołączenia dachu, odstęp lat do 24 cm 268,705	m2 m2	268,705	268,705
1.7 (P7)	KNR 4-01 0414-0200	Wymiana desek dachu na styk. Deski o grubości 25 mm $5*0,85*0,5$	m2 m2	2,125	2,125
1.8 (P8)	KNR-W 4-01 0519-0100	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną, jednokrotne pokrycie papą wierzchniego krycia grubości 4,7 mm - przyjęto do 6 miejsc $6*1$	m2 m2	6,000	6,000
1.9 (P9)	KNR 4-01 0735-0901	Uzupełnienie tynków zwykłych kategorii III cementowo- wapiennych /wapno suchogazzone/ na kominach ponad dachem spadzistym $2*0,5$	m2 m2	1,000	1,000
1.10 (P10)	KNR 4-01 0735-1001	Przecieranie tynków zwykłych kategorii II lub III cementowo- wapiennych /wapno suchogazzone/ na kominach ponad dachem spadzistym $2*(0,85*(1+1,15)+1,05*0,5*(1+1,15)+1,15*(0,65+0,9)+0,4*0,5*(0,65+0,9))$	m2 m2	10,098	10,098
1.11 (P11)	KNR-I 0-15 0517-0200	Impregnacja, przycięcie i przybicie kontrłat i lat $252,58+2*5,8*8,55+2*0,5*1,9*4,35+2*2*0,5*4,3*1,15$	m2 m2	353,385	353,385
1.12 (P12)	KNR-I 0-15 0522-0700	Pokrycie dachów blachami trapezowymi, powlekanyymi, profilowanymi o skoku fali 180 mm przy rozstawie lat 16 cm Krotność=1 353,385	m2 m2	353,385	353,385
1.13 (P13)	KNR-I 0-15 0521-0100	Ułożenie gąsiorów z blachy tłoczzonej powlekanej. Gąsioru układane na dachu krytym blachodachówką o szerokości modułu fali do 18,33 cm - analogia dla blachy trapezowej $8,5+11,6+14,35+2*2*3,65$	m m	49,050	49,050
1.14 (P14)	KNR-W 2-02 0514-0101	Różne obróbki z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,55 mm, przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm $(0,1+0,15)*(2*3,5+11,8+4,3+2*2*5,75+2*2*4,4+2*(0,85+1,1)+2*(1,15+0,45))$	m2 m2	17,700	17,700
1.15 (P15)	KNR-W 2-02 0514-0201	Różne obróbki z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,55 mm, przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm $(0,7+2*0,05)*2*2*5,85+(0,2+0,25+0,05)*2*2*3,3+(0,35+0,35+0,05)*(2*9,5+2*12,15)+2*(0,25+2*0,05)*3,25+(0,25+0,15)*(2*0,5+4,3+2*6,9+11,8)$	m2 m2	72,430	72,430
1.16 (P16)	KNR-W 2-02 0524-0200	Rynny dachowe z PCV półokrągłe o średnicy 150 mm łączone na uszczelki 81,9	m m	81,900	81,900
1.17 (P17)	KNR-W 2-02 0531-0400	Rury spustowe okrągłe o średnicy 110 mm z polichloru winylu $14,8+2*(0,5+3,4)$	m m	22,600	22,600
1.18 (P18)	KNR-K 05 0209-0700	Montaż wylazu dachowego z kołnierzem uniwersalnym 1+1	kpl. kpl.	2,000	2,000
1.19 (P19)	Analiza własna	Montaż zabezpieczeń przeciwnieźnych $2*(12,6+9,9+2*3,3+3,3)$	m m	64,800	64,800
1.20 (P20)	Analiza własna	Montaż elementów komunikacji po dachu - ława kominiarska 4	szt. szt.	4,000	4,000
2		Wykonanie izolacji cieplnych nad ostatnią kondygnacją			

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.1 (P21)	KNR 4-01 0413-0200	Wzmocnienie krokwi deskami o grubości 32 mm. Dwustronnie nabicie desek na krokwie - przyjęto do 8 miejsc 6*1,5	m m	 9,000	 9,000
2.2 (P22)	KNR 4-01 0615-0700	Odgryzanie elementów drewnianych metodą opryskania dwukrotnego, ciągłego preparatami solowymi desek lub płyt o powierzchni ponad 20 m ² 2*5,5*(8,7+11,7)-(2,35*(5,5+1))+2,6*(5,5*1,1)	m ² m ²	 191,965	 191,965
2.3 (P23)	KNR-I 0-21 4001-0400	Konstrukcje szkieletowe - słupy ścian wewnętrznych i zewnętrznych o szerokości do 120 mm Krotność=2 0,5*2,5*0,9	m ² m ²	 1,125	 1,125
2.4 (P24)	KNR-I 0-21 4002-2000	Konstrukcje szkieletowe - podwaliny ścian o szerokości do 120 mm Krotność=2 2,5	m m	 2,500	 2,500
2.5 (P25)	KNR-I 0-21 4004-0701	Poszycie ścian szkieletowych. Ściany ze skleki iglastej wodoodpornej o grubości 10 mm Krotność=2 1,125	m ² m ²	 1,125	 1,125
2.6 (P26)	Analiza własna	Ułożenie na ścianach wewnętrznych ekranu zabezpieczającego z folii Krotność=2*2 1,125	m ² m ²	 1,125	 1,125
2.7 (P27)	KNR 2-02 0613-0600	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe pionowe, z wełny mineralnej z płyt układanych na sucho. Krotność=2 1,125	m ² m ²	 1,125	 1,125
2.8 (P28)	KNR 2-02 0613-0600	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe pionowe, z wełny mineralnej z płyt układanych na sucho. Krotność=2 1,125	m ² m ²	 1,125	 1,125
2.9 (P29)	KNR 2-02 0613-0300	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome, z wełny mineralnej z płyt układanych na sucho. Jedna warstwa. - Analogia dla układania na skosach połaci dachu 191,965	m ² m ²	 191,965	 191,965
2.10 (P30)	KNR 2-02 0613-0400	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome, z wełny mineralnej z płyt układanych na sucho. Każda następna warstwa. - Analogia dla układania na skosach połaci dachu 191,965	m ² m ²	 191,965	 191,965
2.11 (P31)	Analiza własna	Ułożenie na skosach połaci dachu ekranu zabezpieczającego z folii 191,965	m ² m ²	 191,965	 191,965
2.12 (P32)	KNR 2-02 0613-0300	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome, z wełny mineralnej z płyt układanych na sucho. Jedna warstwa. 10,5*8,75	m ² m ²	 91,875	 91,875
2.13 (P33)	KNR 2-02 0613-0400	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome, z wełny mineralnej z płyt układanych na sucho. Każda następna warstwa. 91,875	m ² m ²	 91,875	 91,875
2.14 (P34)	Analiza własna	Ułożenie na suficie ekranu zabezpieczającego z folii 91,875	m ² m ²	 91,875	 91,875
2.15 (P35)	Analiza własna	Ułożenie na suficie ekranu zabezpieczającego z folii 91,875	m ² m ²	 91,875	 91,875
3		Renowacja powłok tynkarskich zewnętrznych			
3.1 (P36)	Analiza własna	Zabezpieczenie okien i drzwi folią - parter: 1,1*1,35*(3+2)+1,12*1,35*2+1,14*1,35+1,10*1,35+1,22*1,35*6+1,44*1,35*3+0,9*1,5*6 1,31*2,2+1,31*2,4+1,04*2,2+0,95*2,2+0,95*2,2+1,12*2,05+1*2,4+1*2,3 - piętro: 0,8*1*2+1,22*1,35*3+1,35*2,15	m ² m ² m ² m ²	 35,721 19,490 9,444	 64,655
3.2 (P37)	Analiza własna	Zabezpieczenie okien i drzwi folią - piętro: 1,42*1,35+1,44*1,35	m ² m ²	 3,861	 3,861
3.3 (P38)	KNR-I 0-17 2608-0100	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką - moką poprzez oczyszczenie mechaniczne i zmycie. 3,45*(2*(9,5+12,15)+2*9,85)+2*9,1*0,2+2*0,5*(9,1+3,4)*1,95+3,5*10,75+2*0,5*(3,5+3,95)*5,2+3,95*0,9+11,45*0,5*(2,4+3,2)+2*2*0,5*(2,2+0,15)*3,1+2*2*0,55*0,45+2*(3,25*3,65+0,25*0,6+0,5*0,6*3,25)	m ² m ²	 398,880	 398,880

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.4 (P39)	KNR-I 0-17 2608-0100	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką - moką poprzez oczyszczenie mechaniczne i zmycie. 11,45*0,5*(6,5+7,35)	m2 m2	 79,291	 79,291
3.5 (P40)	KNR-I 0-17 2608-0200	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką - moką poprzez impregnację grzybobójczą jednokrotnie (CT99) 398,88	m2 m2	 398,880	 398,880
3.6 (P41)	KNR-I 0-17 2608-0200	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką - moką poprzez impregnację grzybobójczą jednokrotnie (CT99) 79,291	m2 m2	 79,291	 79,291
3.7 (P42)	Analiza własna	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką - moką poprzez gruntowanie preparatem wzmacniającym dwukrotnie 398,88	m2 m2	 398,880	 398,880
3.8 (P43)	Analiza własna	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką - moką poprzez gruntowanie preparatem wzmacniającym dwukrotnie 79,291	m2 m2	 79,291	 79,291
3.9 (P44)	KNR-W 2-02 1519-0300	Malowanie tynków zewnętrznych farbą silikonową zawierającą kwarc 398,88	m2 m2	 398,880	 398,880
3.10 (P45)	KNR-W 2-02 1519-0300	Malowanie tynków zewnętrznych farbą silikonową zawierającą kwarc 79,291	m2 m2	 79,291	 79,291
3.11 (P46)	KNR 4-01 1215-0400	Mycie okien zespolonych po robotach malarskich - parter: 1,1*1,35*(3+2)+1,12*1,35*2+1,14*1,35+1,16*1,35+1,22*1,35*5+1,44*1,35*3+0,9*1,5*6 1,31*2,2+1,31*2,4+1,04*2,2+0,95*2,2+0,95*2,2+1,12*2,05+1*2,4+1*2,3 - piętro: 0,8*1*2+1,22*1,35*3+1,35*2,15	m2 m2 m2 m2	 35,721 19,490 9,444	 64,655
3.12 (P47)	KNR 4-01 1215-0400	Mycie okien zespolonych po robotach malarskich 3,861	m2 m2	 3,861	 3,861
3.13 (P48)	KNR 2-02 1604-0100	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 10 m. 11,5*7,5	m2 m2	 86,250	 86,250
3.14 (P49)	KNR 2-02 1613-0100	Instalacje odgromowe rusztowań zewnętrznych, przyściennych o wysokości do 10 m z zastosowaniem bednarki ocynkowanej 20x3 mm. 86,25	m2 m2	 86,250	 86,250
4		Modernizacja systemu ogrzewania			
4.1		Modernizacja kotłowni			
4.1.1		Roboty budowlane w kotłowni			
4.1.1.1 (P50)	KNR 4-01 0354-0300	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 1 m2 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
4.1.1.2 (P51)	KNR 4-01 0304-0100	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej /wapno suchogazzone/ 2*0,25*0,4*0,5	m3 m3	 0,100	 0,100
4.1.1.3 (P52)	KNR 4-01 0333-0900	Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 cegły 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
4.1.1.4 (P53)	KNR 2-17 0101-0300	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do 35% - dotyczy kanału nawiewnego o przekroju 200x125 mm 2*(0,2+0,125)*(1,7+0,9+0,55)-2*0,2*0,125	m2 m2	 1,998	 1,998
4.1.1.5 (P54)	KNR 2-17 0138-0101	Kratki wentylacyjne typ N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 800 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
4.1.1.6 (P55)	KNR 2-17 0137-0100	Kratki wentylacyjne typ A do przewodów murowanych o obwodzie do 1000 mm 2*2	szt. szt.	 4,000	 4,000
4.1.2		Roboty instalacyjne - technologia kotłowni			
4.1.2.1 (P56)	KNR-W 4-02 0401-0200	Odłączenie lub przyłączenie kotła żeliwnego wodnego typu ECA KZ-5 - analogia dla kotłów olejowych stalowych 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
4.1.2.2 (P57)	KNR-W 4-02 0413-0200	Demontaż kotłów st.wodnych lub parowych: S-4 WK-1(Es-ka); S-4 WC-1(SZ); S-4 PC-1(SZ); S-7 WC-1(RSW); S-7 PC-1(RSP); S-8 WC-1(SZIIIG); S-8 PC-1(SZIIIG) o pow.ogrzew.6m2 - analogia dla kotłów olejowych stalowych	szt.		1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		1	szt.	1,000	
4.1.2.3 (P58)	KNR-I 0-31 0217-0400	Kotły grzewcze olejowe stojące atmosferyczne o mocy do 34 kW, z zestawem montażowym	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
4.1.2.4 (P59)	Analiza własna	Zbiornik buforowy pionowy o pojemności do 600 dm ³	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
4.1.2.5 (P60)	Analiza własna	Wymenniki płytowe z króćcami gwintowanymi i izolacją cieplną	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
4.1.2.6 (P61)	Analiza własna	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. i c.w.u. wydajność pompy do 4,0 m ³ /h, średnica króćców przyłączeniowych pompy 1 1/2" (40 mm)	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
4.1.2.7 (P62)	Analiza własna	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. i c.w.u. wydajność pompy do 4,0 m ³ /h, średnica króćców przyłączeniowych pompy 1 1/2" (40 mm)	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
4.1.2.8 (P63)	Analiza własna	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. i c.w.u. wydajność pompy do 4,0 m ³ /h, średnica króćców przyłączeniowych pompy 1 1/2" (40 mm)	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
4.1.2.9 (P64)	Analiza własna	Zawór 3-drogowy z napędem elektrycznym o średnicy nominalnej 32 mm	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
4.1.2.10 (P65)	Analiza własna	Ogranicznik przepływu objętościowego o średnicy nominalnej 20 mm	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
4.1.2.11 (P66)	Analiza własna	Kulowy zawór 2-drogowy z napędem elektrycznym o średnicy nominalnej 20 mm	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
4.1.2.12 (P67)	KNR 7-08 0102-01	Miejskowy układ do pomiaru temperatury			4,000
		1+2+1		4,000	
4.1.2.13 (P68)	N.Z. 2-15P 0308-0500	Zawory kulowe równoprzelotowe, mosiężne do wody o średnicy nominalnej 32 mm	szt.		6,000
		6	szt.	6,000	
4.1.2.14 (P69)	N.Z. 2-15P 0308-0400	Zawory kulowe równoprzelotowe, mosiężne do wody o średnicy nominalnej 25 mm	szt.		9,000
		9	szt.	9,000	
4.1.2.15 (P70)	N.Z. 2-15P 0308-0300	Zawory kulowe równoprzelotowe, mosiężne do wody o średnicy nominalnej 20 mm	szt.		3,000
		3	szt.	3,000	
4.1.2.16 (P71)	N.Z. 2-15P 0308-0200	Zawory kulowe równoprzelotowe, mosiężne do wody o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		4,000
		1+3	szt.	4,000	
4.1.2.17 (P72)	N.Z. 2-15P 0308-0302	Zawory zwrotne skośne, mosiężne o średnicy nominalnej 20 mm	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
4.1.2.18 (P73)	KNR 2-15 0114-0200	Zawory czerpalne wypływowe żeliwne, ocynkowane, ze złączką do węża, o średnicy nominalnej 20 mm	szt.		2,000
		2	szt.	2,000	
4.1.2.19 (P74)	N.Z. 2-15P 0111-0400	Filtry osadnikowe siatkowe o średnicy nominalnej 32 mm	szt.		2,000
		2	szt.	2,000	
4.1.2.20 (P75)	N.Z. 2-15P 0111-0300	Filtry osadnikowe siatkowe o średnicy nominalnej 25 mm	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
4.1.2.21 (P76)	N.Z. 2-15P 0111-0300	Filtry osadnikowe siatkowe o średnicy nominalnej 25 mm - analogia	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
4.1.2.22 (P77)	KNR-W 2-15 0530-0400	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		3,000
		1+2	szt.	3,000	
4.1.2.23 (P78)	Analiza własna	Termomanometry WP80-R/0-120°C	szt.		3,000
		3	szt.	3,000	
4.1.2.24 (P79)	KNR-W 2-15 0412-0700	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm	szt.		3,000
		3	szt.	3,000	
4.1.2.25 (P80)	KNR 4-03 1003-0600	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm	szt.		4,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		2*2	szt.	4,000	
4.1.2.26 (P81)	KNR 4-03 1003-0700	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 40 mm	szt.		2,000
		2	szt.	2,000	
4.1.2.27 (P82)	KNR 2-15 0403-0301	Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 32 mm	m		26,400
		2*(3+3,1+1,5+1+2,6+1+1)	m	26,400	
4.1.2.28 (P83)	KNR 2-15 0403-0300	Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 25 mm	m		21,400
		2*(4,2+2,5+2+1+1)	m	21,400	
4.1.2.29 (P84)	KNR 2-15 0403-0200	Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 20 mm	m		2,000
		2	m	2,000	
4.1.2.30 (P85)	KNR 2-15 0104-0200	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 20 mm, o połączeniach gwintowanych, umocowany na ścianach w budynku niemieszkalnym	m		3,500
		2*1,5	m	3,500	
4.1.2.31 (P86)	KNR 2-15 0104-0100	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 15 mm, o połączeniach gwintowanych, umocowany na ścianach w budynku niemieszkalnym	m		1,500
		1,5	m	1,500	
4.1.2.32 (P87)	KNR 2-02 1512-0101	Dwukrotne malowanie farbą ftalową (syntetyczną), rur stalowych i blaszanych o średnicy do 50 mm.	m		49,800
		26,4+21,4+2	m	49,800	
4.1.2.33 (P88)	KNR-W 2-16 0507-0200	Izolacja jednowarstwowa o grubości do 50 mm otulinami poliuretanowymi grubości 30 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-57 mm	m2		8,455
		26,4*3,14*(0,042+2*0,03)	m2	8,455	
4.1.2.34 (P89)	KNR-W 2-16 0507-0100	Izolacja jednowarstwowa o grubości do 50 mm otulinami poliuretanowymi grubości 30 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38 mm	m2		4,973
		21,4*3,14*(0,034+2*0,02)	m2	4,973	
4.1.2.35 (P90)	KNR-W 2-16 0507-0100	Izolacja jednowarstwowa o grubości do 50 mm otulinami poliuretanowymi grubości 30 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38 mm	m2		0,736
		3,5*3,14*(0,027+2*0,02)	m2	0,736	
4.1.2.36 (P91)	KNR-W 2-16 0507-0100	Izolacja jednowarstwowa o grubości do 50 mm otulinami poliuretanowymi grubości 30 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38 mm	m2		0,287
		1,5*3,14*(0,021+2*0,02)	m2	0,287	
4.1.2.37 (P92)	Analiza własna	Przewody kominowe jednościenne z blachy stalowej kwasoodpornej o średnicy do 200 mm	m2		1,256
		(1+1,5)*3,14*0,16	m2	1,256	
4.1.2.38 (P93)	KNR-W 2-15 0516-0100	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2 analogia dla kotłowni	węz el węz el	1,000	1,000
		1			
4.1.2.39 (P94)	KNR-W 2-15 0517-0200	Uruchomienie kotłowni c.o. (2 osoby obsługi)	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
4.1.3		Wykonanie instalacji elektrycznych			
4.1.3.1 (P95)	KNR-W 5-08 0405-0300	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni do 0,30 m2	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
4.1.3.2 (P96)	KNR 5-08 0403-0100	Mocowanie aparatów o masie do 2,5 kg posiadających do 2 otworów mocujących, na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia	szt.		15,000
		15	szt.	15,000	
4.1.3.3 (P97)	KNR 5-08 0308-0401	Montaż na gotowym podłożu przycisków bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego, mocowanych przez przykręcanie - wyłącznik ppoż.	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
4.1.3.4 (P98)	KNR-W 5-08 0115-0200	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szerokości podstawy do 60 mm na podłożu różnym od betonu	m		12,000
		12	m	12,000	
4.1.3.5 (P99)	KNR-W 5-08 0201-0200	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie. Przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		40,000
		40	m	40,000	
4.1.3.6 (P100)	KNR-W 5-08 0208-0100	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 wciągane w kanały zamknięte	m		35,000
		35	m	35,000	
4.1.3.7 (P101)	KNR-W 5-08 0208-0100	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 wciągane w kanały zamknięte	m		50,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		50	m	50,000	
4.1.3.8 (P102)	KNR-W 5-08 0208-0100	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² wciągane w kanały zamknięte 16	m m	16,000	16,000
4.1.3.9 (P103)	KNR-W 5-08 0208-0300	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wciągane w kanały zamknięte 25	m m	25,000	25,000
4.1.3.10 (P104)	KNR-W 5-08 0211-0100	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² n.t. układane na przygotowanym podłożu, mocowane paskami lub klamerkami 40	m m	40,000	40,000
4.1.3.11 (P105)	KNR-W 5-08 0211-0100	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² n.t. układane na przygotowanym podłożu, mocowane paskami lub klamerkami 1,5	m m	1,500	1,500
4.1.3.12 (P106)	KNR-W 5-08 0211-0300	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² n.t. układane na przygotowanym podłożu, mocowane paskami lub klamerkami 1,5	m m	1,500	1,500
4.1.3.13 (P107)	KNR 4-03 1003-0600	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm 4	szt. szt.	4,000	4,000
4.1.3.14 (P108)	KNR 4-03 1202-0100	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1 8	pomi ar pomi ar	8,000	8,000
4.1.3.15 (P109)	KNR 4-03 1202-0200	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 3 1	pomi ar pomi ar	1,000	1,000
4.1.3.16 (P110)	KNR 4-03 1204-0100	Sprawdzanie i regulacja działania styczników bez wyzwalacza termicznego 7	szt. szt.	7,000	7,000
4.1.3.17 (P111)	KNR 4-03 1205-0500	Badanie skuteczności zerowania - pomiar pierwszy 1	pomi ar pomi ar	1,000	1,000
4.1.3.18 (P112)	KNR 4-03 1205-0600	Badanie skuteczności zerowania - pomiar następny 6	pomi ar pomi ar	6,000	6,000
4.1.3.19 (P113)	KNR 4-03 1205-0100	Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego-pomiar pierwszy 1	pomi ar pomi ar	1,000	1,000
4.2		Montaż pompy ciepła			
4.2.1 (P114)	KNR 2-31 0814-0100	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce piaskowej 1	m m	1,000	1,000
4.2.2 (P115)	KNR 2-31 0815-0100	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych. Płyty betonowe o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce piaskowej - analogia dla kostki betonowej 1*1,5	m ² m ²	1,500	1,500
4.2.3 (P116)	KNR-W 2-01 0212-0200	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m ³ w gruntach kategorii III (1,4+2*0,4)*(1,15+2*0,4)*1+0,5*(5+1)*1	m ³ m ³	7,290	7,290
4.2.4 (P117)	KNR 2-01 0610-0600	Podsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie wykonywana z gotowego kruszywa. (1,4+2*0,4)*(1,15+2*0,4)*0,25+0,5*(5+1)*0,1	m ³ m ³	1,373	1,373
4.2.5 (P118)	KNR 2-01 0610-0700	Podsypka filtracyjna ze żwiru w gotowym suchym wykopie wykonywana z gotowego kruszywa. (1,4+2*0,4)*(1,15+2*0,4)*0,5 (2*(1,4+2*0,4)*0,4+2*1,15*0,4)*0,25	m ³ m ³ m ³	2,145 0,670	2,815
4.2.6 (P119)	KNR 2-02 0283-0100	Fundamenty blokowe pod maszyny wirowe,obrotowe i tłokowe o objętości do 0,6 m ³ . 0,3*1,4*1,15	m ³ m ³	0,483	0,483
4.2.7 (P120)	KNR 2-02 0290-0601	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych fundamentów pod maszyny prętami stalowymi,okrągłymi,żebrowanymi fi od 8-14 mm. (2*0,888*(14*1,1+12*1,35))/1000	t t	0,056	0,056
4.2.8 (P121)	Analiza własna	Pompa ciepła, stojąca powietrze-woda typu monoblok do ustawienia na zewnątrz budynków o mocy do 21 kW, z zestawem montażowym 1	kpl. kpl.	1,000	1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
4.2.9 (P122)	KNR 4-01 0208-0300	Przebicie otworów o grubości 30 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni do 0,05 m ²	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
4.2.10 (P123)	KNR 4 01 0333-0200	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 1 cegły	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
4.2.11 (P124)	KNR 2-18 0408-0200	Przewierci maszyną do wierceń poziomych WP-15/25 długości do 20 m rurami o średnicy nominalnej 150-250 mm w gruncie kategorii III-IV	m		1,500
		1,5	m	1,500	
4.2.12 (P125)	KNR-10 10 0215-0800	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 48,3/125 mm, grubość ścianek rur stalowych 2,6 mm analogia dla rur 2x48,3/125 mm	m		8,200
		1+5+0,4+1,5+0,3	m	8,200	
4.2.13 (P126)	KNR 5-10 0303-0200	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie	m		8,200
		8,2	m	8,200	
4.2.14 (P127)	KNR-W 5-08 0207 0200	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12,5 mm ² wciągane do rur	m		8,200
		Krotność=2	m	8,200	
		8,2	m		8,200
4.2.15 (P128)	KNR-W 5-10 0101-0100	Ręczne układanie w rowach kablowych kabli jednożyłowych o masie do 0,5 kg/m, przykrytych folią kalandrowaną z PCW	m		8,200
		8,2	m	8,200	
4.2.16 (P129)	KNR 4-05 0311-0100	Wstawienie trójnika kamionkowego kielichowego uszczelnionego smołą z pakim w rurociąg. Trójnik o średnicy nominalnej 150 mm - analogia dla rur z PVC	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
4.2.17 (P130)	KNR 2-15 0228-0100	Rurociągi z PCW o średnicy 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków (B.I.nr 8/96) - analogia dla rur o śr. 40 mm	m		1,600
		1,6	m	1,600	
4.2.18 (P131)	KNR 4-01 0206-0200	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,1 m ² przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
4.2.19 (P132)	KNR 4-01 0323-0300	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszzonego	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
4.2.20 (P133)	KNR 2-28 0501-0900	Obsypka rurociągu dowiezionym piaskiem	m ³		0,722
		$(5+1)*(0,5*0,3-(3,14*0,08*0,08+3,14*0,055*0,055))$	m ³	0,722	
4.2.21 (P134)	KNR 2-01 0320-0200	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m. Grunt kategorii III-IV.	m ³		1,799
		7,29	m ³	7,290	
		$-(1,373+2,815+0,25*1,4*1,15)$	m ³	- 4,591	
		$-(5+1)*0,5*0,3)$	m ³	- 0,900	
4.2.22 (P135)	KNR 4-01 0108-0600	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km. Kategoria gruntu III	m ³		1,799
		1,799	m ³	1,799	
4.2.23 (P136)	KNR 2-31 0401-0200	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm. Kategoria gruntu III-IV - analogia dla obrzeży 6x20 cm	m		7,530
		1	m	1,000	
		$2*(1,4+2*0,4+0,06)+(1,15+2*0,4+0,06)$	m	6,530	
4.2.24 (P137)	KNR 2-31 0407-0200	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m		7,530
		7,53	m	7,530	
4.2.25 (P138)	KNR 2-31 0103-0200	Ręczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Kategoria gruntu III-IV	m ²		1,500
		1,5	m ²	1,500	
4.2.26 (P139)	KNR 2-31 0104-0100	Warstwa odsączająca w korycie i na poszerzeniach. Zagęszczanie ręczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m ²		1,500
		1,5	m ²	1,500	
4.2.27 (P140)	KNR 2-31 0511-0100	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 6 cm układanej na podsypce piaskowej (Biuletyn Informacyjny nr 8/96) - do 30% z nowej kostki	m ²		1,500
		1,5	m ²	1,500	