

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja kompleksu obiektów szkoły nr 42 przy ul. Bolesława Prusa w Sosnowcu
ADRES INWESTYCJI : Sosnowiec, ul. Bolesława Prusa 253A
INWESTOR : Gmina Sosnowiec
ADRES INWESTORA : Al. Zwycięstwa 20, 41-200 Sosnowiec
WYKONAWCA ROBÓT : PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.
ADRES WYKONAWCY : ul. Skibińskiego 13, 25-819 Kielce
BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE - C.O. - SZKOŁA Z CZĘŚCIĄ ŚRODOWISKOWĄ ORAZ SALĄ GIMNASTYCZNĄ

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Łukasz Czerwik
DATA OPRACOWANIA : 26.04.2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
26.04.2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
SOSNOWIEC - REMONT INSTALACJI SANITARNYCH WEWNĘTRZNYCH - C.O. - SZKOŁA Z CZĘŚCIĄ ŚRODOWISKOWĄ ORAZ SALĄ GIMNASTYCZNĄ					
1		INSTALACJA C.O. - SZKOŁA			
1.1		ROBOTY DEMONTAŻOWE			
d.1.1	1 KNR 4-02 0512-01 kalk. własna	Demontaż zaworu grzejnikowego z regulacją różnicy ciśnienia do dwururowych instalacji grzewczych VPD DN15 UWAGA: Istniejące zawory grzejnikowe VPD DN15 podlegają ponownemu montażowi 26	szt. szt.	 26.000	
				RAZEM	26.000
d.1.1	2 KNR 4-02 0512-01 kalk. własna	Demontaż zaworu odcinającego prostego ADN DN15 UWAGA: Istniejące zawory odcinające ADN DN15 podlegają ponownemu montażowi 97	szt. szt.	 97.000	
				RAZEM	97.000
d.1.1	3 KNR 4-02 0512-01 kalk. własna	Demontaż zaworu termostatycznego z nastawą wstępną VDN1 DN15 UWAGA: Istniejące zawory termostatyczne VDN1 DN15 podlegają ponownemu montażowi 71	szt. szt.	 71.000	
				RAZEM	71.000
d.1.1	4 KNR 4-02 0520-02 kalk. własna	Demontaż grzejnika żeliwnego UWAGA: Zalecana jest wizja lokalna 97	kpl. kpl.	 97.000	
				RAZEM	97.000
d.1.1	5 KNR 4-02 0507-02 kalk. własna	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych UWAGA: Zalecana jest wizja lokalna 1210.0	m m	 1 210.000	
				RAZEM	1 210.000
d.1.1	6 kalk. własna	Złom z odzysku - sprzedaż <grzejniki>-3.49 <rurociągi>-0.61	t t t	 -3.490 -0.610	
				RAZEM	-4.100
1.2		URZĄDZENIA I ARMATURA			
d.1.2	7 KNR 0-31 0208-03 kalk. własna	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe o śr. armatury 15 mm - montaż zdemontowanych zaworów VPD DN15 oraz ADN DN15 poz.1+poz.2	kpl. kpl.	 123.000	
				RAZEM	123.000
d.1.2	8 KNR 0-31 0208-01 kalk. własna	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi śr. 15 mm - montaż zdemontowanych zaworów VDN1 DN15 poz.3	kpl. kpl.	 71.000	
				RAZEM	71.000
d.1.2	9 KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm 29	szt. szt.	 29.000	
				RAZEM	29.000
d.1.2	10 KNR-W 2-15 0133-07 kalk. własna	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 65 mm - zawór zwrotny DN65 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
d.1.2	11 KNR-W 2-15 0133-08 kalk. własna	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 100 mm - zawór kulowy DN100 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
d.1.2	12 KNR-W 2-15 0133-08 kalk. własna	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 125 mm - zawór kulowy DN125 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
d.1.2	13 KNR-W 2-15 0133-02 kalk. własna	Zawór trójdrożny DN20 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
d.1.2	14 KNR-W 2-15 0133-03 kalk. własna	Zawór trójdrożny DN25 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR-W 2-15	Zawór równoważący STAD DN32	szt.		
d.1.2	0133-04	UWAGA:			
	kalk. własna	Montaż zaworu istniejącego do ponownego wbudowania			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR-W 2-15	Zawór równoważący STAD DN40	szt.		
d.1.2	0133-05	UWAGA:			
	kalk. własna	Montaż zaworu istniejącego do ponownego wbudowania			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR-W 2-15	Zawór równoważący STAD DN50	szt.		
d.1.2	0133-06	UWAGA:			
	kalk. własna	Montaż zaworu istniejącego do ponownego wbudowania			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR-W 2-15	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
d.1.2	0530-02				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
19	KNR-W 2-15	Manometry z zaworem montowane w gotowej tulei	szt.		
d.1.2	0530-02				
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
20	KNR-W 2-15	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
d.1.2	0530-01				
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
21	KNR 7-07	Pompa obiegowa H=4,26m V=2,18m3/h	kpl.		
d.1.2	0101-01				
	kalk. własna				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 7-07	Pompa obiegowa H=3,94m V=3,67m3/h	kpl.		
d.1.2	0101-01				
	kalk. własna				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR 7-07	Pompa obiegowa H=4,62m V=4,01m3/h	kpl.		
d.1.2	0101-01				
	kalk. własna				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR 7-07	Pompa obiegowa H=4,17m V=20,12m3/h	kpl.		
d.1.2	0101-01				
	kalk. własna				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR-W 2-15	Filtr DN125	szt.		
d.1.2	0527-07				
	kalk. własna				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR 2-15	Sprzęgło hydrauliczne V=24m3/h	kpl.		
d.1.2	0505-01				
	kalk. własna				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR 0-31	Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 400 l	szt.		
d.1.2	0213-05				
	kalk. własna				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28		Rozdzielacz rurowy podwójny DN200 zasilany z boku	kpl.		
d.1.2	kalk. własna				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3		RUROCIĄGI			
29	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr. zew. 15 mm - system zaprasowywania na zimno	m		
d.1.3	0408-02	UWAGA:			
	kalk. własna	Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek			
		382.2	m	382.200	
				RAZEM	382.200
30	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr. zew. 18 mm - system zaprasowywania na zimno	m		
d.1.3	0408-03	UWAGA:			
	kalk. własna	Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		110.0	m	110.000	
				RAZEM	110.000
31 d.1.3	KNR INSTAL 0408-04 kalk. własna	Rurociągi miedziane o śr. zew. 22 mm - system zaprasowywania na zimno UWAGA: Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek 135.5	m		
			m	135.500	
				RAZEM	135.500
32 d.1.3	KNR INSTAL 0408-05 kalk. własna	Rurociągi miedziane o śr. zew. 28 mm - system zaprasowywania na zimno UWAGA: Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek 75.9	m		
			m	75.900	
				RAZEM	75.900
33 d.1.3	KNR INSTAL 0408-06 kalk. własna	Rurociągi miedziane o śr. zew. 35 mm - system zaprasowywania na zimno UWAGA: Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek 105.6	m		
			m	105.600	
				RAZEM	105.600
34 d.1.3	KNR INSTAL 0408-07 kalk. własna	Rurociągi miedziane o śr. zew. 42 mm - system zaprasowywania na zimno UWAGA: Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek 84.7	m		
			m	84.700	
				RAZEM	84.700
35 d.1.3	KNR INSTAL 0408-08 kalk. własna	Rurociągi miedziane o śr. zew. 54 mm - system zaprasowywania na zimno UWAGA: Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek 174.8	m		
			m	174.800	
				RAZEM	174.800
36 d.1.3	KNR INSTAL 0408-08 kalk. własna	Rurociągi miedziane o śr. zew. 64 mm - system zaprasowywania na zimno UWAGA: Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek 117.7	m		
			m	117.700	
				RAZEM	117.700
37 d.1.3	KNR-W 2-15 0107-05 kalk. własna	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych UWAGA: - Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek - Należy stosować rozwiązania systemowe jednego producenta 6.6	m		
			m	6.600	
				RAZEM	6.600
38 d.1.3	KNR-W 2-15 0107-07 kalk. własna	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych UWAGA: - Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek - Należy stosować rozwiązania systemowe jednego producenta 14.3	m		
			m	14.300	
				RAZEM	14.300
39 d.1.3	KNR-W 2-15 0107-08 kalk. własna	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach gwintowanych UWAGA: - Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek - Należy stosować rozwiązania systemowe jednego producenta 6.6	m		
			m	6.600	
				RAZEM	6.600
40 d.1.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy 1 poz.29+poz.30+poz.31+poz.32+poz.33+poz.34+poz.35+poz.36+poz.37+poz.38+poz.39	m próba m	 1 213.900	 1.000
				RAZEM	1 213.900
41 d.1.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.40	m m	 1 213.900	
				RAZEM	1 213.900
1.4		IZOLACJE TERMICZNE			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42 d.1.4	KNR 0-34 0108-01 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z pianki PE gr. 25mm 338.0	m m	 338.000	 338.000
43 d.1.4	KNR 0-34 0108-01 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z pianki PE gr. 25mm 93.0	m m	 93.000	 93.000
44 d.1.4	KNR 0-34 0108-01 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami z pianki PE gr. 25mm 109.0	m m	 109.000	 109.000
45 d.1.4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami z pianki PE gr. 30mm 54.0	m m	 54.000	 54.000
46 d.1.4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami z pianki PE gr. 30mm 77.0	m m	 77.000	 77.000
47 d.1.4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami z pianki PE gr. 30mm 59.0	m m	 59.000	 59.000
48 d.1.4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami z pianki PE gr. 35mm 135.0	m m	 135.000	 135.000
49 d.1.4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 64 mm otulinami z pianki PE gr. 35mm 84.0	m m	 84.000	 84.000
1.5		URZĄDZENIA GRZEWcze			
50 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C11/600/500 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
51 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C11/600/700 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
52 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C11/600/900 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
53 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C11/600/1000 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
54 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/450/600 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
55 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/450/700 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
56 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/400 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
57 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/500 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
58 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/600 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/700 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
60 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/800 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
61 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/900 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
62 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/1000 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
63 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/1100 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
64 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/1200 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
65 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/1400 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
66 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/900 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
67 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/1000 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
68 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/1100 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
69 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/1200 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
70 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/1400 33	szt. szt.	 33.000	
				RAZEM	33.000
71 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/1600 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
72 d.1.5	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 97	urz. urz.	 97.000	
				RAZEM	97.000
73 d.1.5	KNR-W 2-02 20205-01 analogia	Ostony na grzejniki metalowe z siatki 40x40x3 zapewniające jak najmniejsze straty ciepła - dostawa i montaż (kompletnie) UWAGA: - Montaż zgodnie z wymaganiami producenta - Należy stosować rozwiązania systemowe jednego producenta - Kolorystyka do ustalenia z Inwestorem (0.6*0.5*(poz.50+poz.57)+0.6*0.7*(poz.51+poz.59)+0.6*0.9*(poz.52+poz.61+poz.66)+0.6*1.0*(poz.53+poz.62+poz.67)+0.45*0.6*poz.54+0.45*0.7*poz.55+0.6*0.4*poz.56+0.6*0.6*poz.58+0.6*0.8*poz.60+0.6*1.1*(poz.63+poz.68)+0.6*1.2*(poz.64+poz.69)+0.6*1.4*(poz.65+poz.70)+0.6*1.6*poz.71)*1.3	m ² m ²	 80.340	
				RAZEM	80.340
1.6		ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
74 d.1.6	KNR-W 4-01 0338-01 kalk. własna	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej poz.41	m m	 1 213.900	
				RAZEM	1 213.900
75 d.1.6	KNR-W 4-01 0207-01 kalk. własna	Zabetonowanie bruzd w podłogach, stropach i ścianach Krotność = 0.5 poz.74	m m	 1 213.900	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1 213.900
76 d.1.6	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 20	szt.		
			szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
77 d.1.6	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 7	szt.		
			szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
78 d.1.6	KNR 4-01 0208-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm - strop 52	szt.		
			szt.	52.000	
				RAZEM	52.000
79 d.1.6	KNR-W 2-18 0527-01 kalk. własna	Przejścia przez ściany w tulejach ochronnych z rur stalowych poz.76+poz.77	szt.		
			szt.	27.000	
				RAZEM	27.000
80 d.1.6	KNR 2-02 0815-04	Naprawa ścian wraz z malowaniem po robotach instalacyjnych - kompleksowo - wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach UWAGA: - Należy odtworzyć ściany do stanu sprzed remontu instalacji - Zalecana jest wizja lokalna 54.5	m ²		
			m ²	54.500	
				RAZEM	54.500
81 d.1.6	KNR 2-02 0806-01	Naprawa ścian wraz z malowaniem po robotach instalacyjnych - kompleksowo - tynki wewnętrzne zwykłe kat. IV wykonywane ręcznie na ścianach UWAGA: Należy odtworzyć ściany do stanu sprzed remontu instalacji poz.80	m ²		
			m ²	54.500	
				RAZEM	54.500
82 d.1.6	KNR-W 2-02 1510-01	Naprawa ścian wraz z malowaniem po robotach instalacyjnych - kompleksowo - dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych UWAGA: Należy odtworzyć ściany do stanu sprzed remontu instalacji poz.80	m ²		
			m ²	54.500	
				RAZEM	54.500
83 d.1.6	kalk. własna	Naprawa podłóg po robotach instalacyjnych - kompleksowo UWAGA: - Należy odtworzyć podłogi do stanu sprzed remontu instalacji - Zalecana jest wizja lokalna 67.0	m ²		
			m ²	67.000	
				RAZEM	67.000
2		INSTALACJA C.O. - CZĘŚĆ ŚRODOWISKOWA			
2.1		ROBOTY DEMONTAŻOWE			
84 d.2.1	KNR 4-02 0512-01 kalk. własna	Demontaż zaworu grzejnikowego z regulacją różnicy ciśnienia do dwururowych instalacji grzewczych VPD DN15 UWAGA: Istniejące zawory grzejnikowe VPD DN15 podlegają ponownemu montażowi 5	szt.		
			szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
85 d.2.1	KNR 4-02 0512-01 kalk. własna	Demontaż zaworu odcinającego prostego ADN DN15 UWAGA: Istniejące zawory odcinające ADN DN15 podlegają ponownemu montażowi 34	szt.		
			szt.	34.000	
				RAZEM	34.000
86 d.2.1	KNR 4-02 0512-01 kalk. własna	Demontaż zaworu termostatycznego z nastawą wstępną VDN1 DN15 UWAGA: Istniejące zawory termostatyczne VDN1 DN15 podlegają ponownemu montażowi 29	szt.		
			szt.	29.000	
				RAZEM	29.000
87 d.2.1	KNR 4-02 0520-02 kalk. własna	Demontaż grzejnika żeliwnego UWAGA: Zalecana jest wizja lokalna 34	kpl.		
			kpl.	34.000	
				RAZEM	34.000
88 d.2.1	KNR 4-02 0507-02 kalk. własna	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych UWAGA: Zalecana jest wizja lokalna 560.0	m		
			m	560.000	
				RAZEM	560.000
89 d.2.1	kalk. własna	Złom z odzysku - sprzedaż <grzejniki>-1.22 <rurociągi>-0.28	t		
			t	-1.220	
			t	-0.280	
				RAZEM	-1.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.2		URZĄDZENIA I ARMATURA			
90 d.2.2	KNR 0-31 0208-03 kalk. własna	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe o śr. armatury 15 mm - montaż zdemontowanych zaworów VPD DN15 oraz ADN DN15 poz.84+poz.85	kpl. kpl.	 39.000	 RAZEM 39.000
91 d.2.2	KNR 0-31 0208-01 kalk. własna	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi śr. 15 mm - montaż zdemontowanych zaworów VDN1 DN15 poz.86	kpl. kpl.	 29.000	 RAZEM 29.000
92 d.2.2	KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm 10	szt. szt.	 10.000	 RAZEM 10.000
2.3		RUROCIĄGI			
93 d.2.3	KNR INSTAL 0408-02 kalk. własna	Rurociągi miedziane o śr. zew. 15 mm - system zaprasowywania na zimno UWAGA: Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek 173.1	m m	 173.100	 RAZEM 173.100
94 d.2.3	KNR INSTAL 0408-03 kalk. własna	Rurociągi miedziane o śr. zew. 18 mm - system zaprasowywania na zimno UWAGA: Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek 67.1	m m	 67.100	 RAZEM 67.100
95 d.2.3	KNR INSTAL 0408-04 kalk. własna	Rurociągi miedziane o śr. zew. 22 mm - system zaprasowywania na zimno UWAGA: Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek 25.7	m m	 25.700	 RAZEM 25.700
96 d.2.3	KNR INSTAL 0408-05 kalk. własna	Rurociągi miedziane o śr. zew. 28 mm - system zaprasowywania na zimno UWAGA: Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek 89.5	m m	 89.500	 RAZEM 89.500
97 d.2.3	KNR INSTAL 0408-06 kalk. własna	Rurociągi miedziane o śr. zew. 35 mm - system zaprasowywania na zimno UWAGA: Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek 13.2	m m	 13.200	 RAZEM 13.200
98 d.2.3	KNR INSTAL 0408-07 kalk. własna	Rurociągi miedziane o śr. zew. 42 mm - system zaprasowywania na zimno UWAGA: Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek 93.7	m m	 93.700	 RAZEM 93.700
99 d.2.3	KNR INSTAL 0408-08 kalk. własna	Rurociągi miedziane o śr. zew. 54 mm - system zaprasowywania na zimno UWAGA: Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek 64.9	m m	 64.900	 RAZEM 64.900
100 d.2.3	KNR INSTAL 0408-08 kalk. własna	Rurociągi miedziane o śr. zew. 64 mm - system zaprasowywania na zimno UWAGA: Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek 35.2	m m	 35.200	 RAZEM 35.200
101 d.2.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy 1 poz.93+poz.94+poz.95+poz.96+poz.97+poz.98+poz.99+poz.100	m próba m	 562.400	 RAZEM 562.400
102 d.2.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.101	m m	 562.400	 RAZEM 562.400
2.4		IZOLACJE TERMICZNE			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103 d.2.4	KNR 0-34 0108-01 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z pianki PE gr. 25mm 134.0	m m	 134.000	 134.000
104 d.2.4	KNR 0-34 0108-01 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z pianki PE gr. 25mm 52.0	m m	 52.000	 52.000
105 d.2.4	KNR 0-34 0108-01 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami z pianki PE gr. 25mm 17.0	m m	 17.000	 17.000
106 d.2.4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami z pianki PE gr. 30mm 72.0	m m	 72.000	 72.000
107 d.2.4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami z pianki PE gr. 30mm 7.0	m m	 7.000	 7.000
108 d.2.4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami z pianki PE gr. 30mm 73.0	m m	 73.000	 73.000
109 d.2.4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami z pianki PE gr. 35mm 45.0	m m	 45.000	 45.000
110 d.2.4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 64 mm otulinami z pianki PE gr. 35mm 22.0	m m	 22.000	 22.000
				RAZEM	22.000
2.5		URZĄDZENIA GRZEWcze			
111 d.2.5	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C11/600/500 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
112 d.2.5	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C11/600/600 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
113 d.2.5	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C11/600/800 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
114 d.2.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C21S/600/1100 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
115 d.2.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/400 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
116 d.2.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/500 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
117 d.2.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/700 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
118 d.2.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/800 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
119 d.2.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/900 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
120 d.2.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/1000 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
121 d.2.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/1100 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
122 d.2.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/1200 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
123 d.2.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/1400 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
124 d.2.5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/1100 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
125 d.2.5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/1200 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
126 d.2.5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/2000 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
127 d.2.5	KNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 34	urz. urz.	 34.000	
				RAZEM	34.000
128 d.2.5	KNR-W 2-02 20205-01 analogia	Oslony na grzejniki metalowe z siatki 40x40x3 zapewniające jak najmniejsze straty ciepła - dostawa i montaż (kompletnie) UWAGA: - Montaż zgodnie z wymaganiami producenta - Należy stosować rozwiązania systemowe jednego producenta - Kolorystyka do ustalenia z Inwestorem (0.6*0.5*(poz.111+poz.116)+0.6*0.6*poz.112+0.6*0.8*(poz.113+poz.118)+0.6*1.1*(poz.114+poz.121+poz.124)+0.6*0.4*poz.115+0.6*0.7*poz.117+0.6*0.9*poz.119+0.6*1.0*poz.120+0.6*1.2*(poz.122+poz.125)+0.6*1.4*poz.123+0.6*2.0*poz.126)*1.3	m ² m ²	 26.598	
				RAZEM	26.598
2.6		ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
129 d.2.6	KNR-W 4-01 0338-01 kalk. własna	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej poz.102	m m	 562.400	
				RAZEM	562.400
130 d.2.6	KNR-W 4-01 0207-01 kalk. własna	Zabetonowanie bruzd w podłogach, stropach i ścianach Krotność = 0.5 poz.129	m m	 562.400	
				RAZEM	562.400
131 d.2.6	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 11	szt. szt.	 11.000	
				RAZEM	11.000
132 d.2.6	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
133 d.2.6	KNR-W 2-18 0527-01 kalk. własna	Przejścia przez ściany w tulejach ochronnych z rur stalowych poz.131+poz.132	szt. szt.	 14.000	
				RAZEM	14.000
134 d.2.6	KNR 2-02 0815-04	Naprawa ścian wraz z malowaniem po robotach instalacyjnych - kompleksowo - wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach UWAGA: - Należy odtworzyć ściany do stanu sprzed remontu instalacji - Zalecana jest wizja lokalna 14.5	m ² m ²	 14.500	
				RAZEM	14.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
135 d.2.6	KNR 2-02 0806-01	Naprawa ścian wraz z malowaniem po robotach instalacyjnych - kompleksowo - tynki wewnętrzne zwykłe kat. IV wykonywane ręcznie na ścianach UWAGA: Należy odtworzyć ściany do stanu sprzed remontu instalacji poz.134	m ² m ²	 14.500	 14.500
				RAZEM	14.500
136 d.2.6	KNR-W 2-02 1510-01	Naprawa ścian wraz z malowaniem po robotach instalacyjnych - kompleksowo - dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych UWAGA: Należy odtworzyć ściany do stanu sprzed remontu instalacji poz.134	m ² m ²	 14.500	 14.500
				RAZEM	14.500
137 d.2.6	kalk. własna	Naprawa podłóg po robotach instalacyjnych - kompleksowo UWAGA: - Należy odtworzyć podłogi do stanu sprzed remontu instalacji - Zalecana jest wizja lokalna 107.7	m ² m ²	 107.700	 107.700
				RAZEM	107.700
3		INSTALACJA C.O. - SALA GIMNASTYCZNA			
3.1		ROBOTY DEMONTAŻOWE			
138 d.3.1	KNR 4-02 0512-01 kalk. własna	Demontaż zaworu grzejnikowego z regulacją różnicy ciśnienia do dwururowych instalacji grzewczych VPD DN15 UWAGA: Istniejące zawory grzejnikowe VPD DN15 podlegają ponownemu montażowi 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
139 d.3.1	KNR 4-02 0512-01 kalk. własna	Demontaż zaworu odcinającego prostego ADN DN15 UWAGA: Istniejące zawory odcinające ADN DN15 podlegają ponownemu montażowi 31	szt. szt.	 31.000	 31.000
				RAZEM	31.000
140 d.3.1	KNR 4-02 0512-01 kalk. własna	Demontaż zaworu termostatycznego z nastawą wstępną VDN1 DN15 UWAGA: Istniejące zawory termostatyczne VDN1 DN15 podlegają ponownemu montażowi 27	szt. szt.	 27.000	 27.000
				RAZEM	27.000
141 d.3.1	KNR 4-02 0520-02 kalk. własna	Demontaż grzejnika żeliwnego UWAGA: Zalecana jest wizja lokalna 31	kpl. kpl.	 31.000	 31.000
				RAZEM	31.000
142 d.3.1	KNR 4-02 0507-02 kalk. własna	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych UWAGA: Zalecana jest wizja lokalna 507.0	m m	 507.000	 507.000
				RAZEM	507.000
143 d.3.1	kalk. własna	Złom z odzysku - sprzedaż <grzejniki>-1.1 <rurociągi>-0.25	t t t	 -1.100 -0.250	 -1.350
				RAZEM	-1.350
3.2		URZĄDZENIA I ARMATURA			
144 d.3.2	KNR 0-31 0208-03 kalk. własna	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe o śr. armatury 15 mm - montaż zdemontowanych zaworów VPD DN15 oraz ADN DN15 poz.138+poz.139	kpl. kpl.	 35.000	 35.000
				RAZEM	35.000
145 d.3.2	KNR 0-31 0208-01 kalk. własna	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi śr. 15 mm - montaż zdemontowanych zaworów VDN1 DN15 poz.140	kpl. kpl.	 27.000	 27.000
				RAZEM	27.000
146 d.3.2	KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
3.3		RUROCIĄGI			
147 d.3.3	KNR INSTAL 0408-02 kalk. własna	Rurociągi miedziane o śr. zew. 15 mm - system zaprasowywania na zimno UWAGA: Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek 160.6	m m	 160.600	 160.600
				RAZEM	160.600

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
148 d.3.3	KNR INSTAL 0408-03 kalk. własna	Rurociągi miedziane o śr. zew. 18 mm - system zaprasowywania na zimno UWAGA: Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek 25.3	m m	 25.300	 25.300
				RAZEM	25.300
149 d.3.3	KNR INSTAL 0408-04 kalk. własna	Rurociągi miedziane o śr. zew. 22 mm - system zaprasowywania na zimno UWAGA: Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek 15.4	m m	 15.400	 15.400
				RAZEM	15.400
150 d.3.3	KNR INSTAL 0408-05 kalk. własna	Rurociągi miedziane o śr. zew. 28 mm - system zaprasowywania na zimno UWAGA: Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek 89.1	m m	 89.100	 89.100
				RAZEM	89.100
151 d.3.3	KNR INSTAL 0408-06 kalk. własna	Rurociągi miedziane o śr. zew. 35 mm - system zaprasowywania na zimno UWAGA: Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek 146.3	m m	 146.300	 146.300
				RAZEM	146.300
152 d.3.3	KNR INSTAL 0408-07 kalk. własna	Rurociągi miedziane o śr. zew. 42 mm - system zaprasowywania na zimno UWAGA: Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek 26.4	m m	 26.400	 26.400
				RAZEM	26.400
153 d.3.3	KNR INSTAL 0408-08 kalk. własna	Rurociągi miedziane o śr. zew. 54 mm - system zaprasowywania na zimno UWAGA: Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek 22.0	m m	 22.000	 22.000
				RAZEM	22.000
154 d.3.3	KNR INSTAL 0408-08 kalk. własna	Rurociągi miedziane o śr. zew. 64 mm - system zaprasowywania na zimno UWAGA: Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych kształtek 22.0	m m	 22.000	 22.000
				RAZEM	22.000
155 d.3.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy 1 poz. 147+poz. 148+poz. 149+poz. 150+poz. 151+poz. 152+poz. 153+poz. 154	m próba m	 507.100	 507.100
				RAZEM	507.100
156 d.3.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz. 155	m m	 507.100	 507.100
				RAZEM	507.100
3.4		IZOLACJE TERMICZNE			
157 d.3.4	KNR 0-34 0108-01 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z pianki PE gr. 25mm 124.0	m m	 124.000	 124.000
				RAZEM	124.000
158 d.3.4	KNR 0-34 0108-01 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z pianki PE gr. 25mm 12.0	m m	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
159 d.3.4	KNR 0-34 0108-01 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami z pianki PE gr. 25mm 9.0	m m	 9.000	 9.000
				RAZEM	9.000
160 d.3.4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami z pianki PE gr. 30mm 69.0	m m	 69.000	 69.000
				RAZEM	69.000
161 d.3.4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami z pianki PE gr. 30mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		127.0	m	127.000	
				RAZEM	127.000
162 d.3.4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami z pianki PE gr. 30mm	m		
		17.0	m	17.000	
				RAZEM	17.000
163 d.3.4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami z pianki PE gr. 35mm	m		
		15.0	m	15.000	
				RAZEM	15.000
164 d.3.4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 64 mm otulinami z pianki PE gr. 35mm	m		
		13.0	m	13.000	
				RAZEM	13.000
3.5		URZĄDZENIA GRZEWcze			
165 d.3.5	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C11/600/700	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
166 d.3.5	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C11/600/800	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
167 d.3.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/700	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
168 d.3.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/800	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
169 d.3.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/900	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
170 d.3.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/1000	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
171 d.3.5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/600	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
172 d.3.5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/700	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
173 d.3.5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/800	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
174 d.3.5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/1200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
175 d.3.5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/900/1200	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
176 d.3.5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/900/1400	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
177 d.3.5	KNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		31	urz.	31.000	
				RAZEM	31.000
178 d.3.5	KNR-W 2-02 20205-01 analogia	Ostony na grzejniki metalowe z siatki 40x40x3 zapewniające jak najmniejsze straty ciepła - dostawa i montaż (kompletnie) UWAGA: - Montaż zgodnie z wymaganiami producenta - Należy stosować rozwiązania systemowe jednego producenta - Kolorystyka do ustalenia z Inwestorem	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(0.6*0.7*(poz.165+poz.167+poz.172)+0.6*0.8*(poz.166+poz.168+poz.173)+0.6*0.9*poz.169+0.6*1.0*poz.170+0.6*0.6*poz.171+0.6*1.2*poz.174+0.9*1.2*poz.175+0.9*1.4*poz.176)*1.3	m ²	30.810	
				RAZEM	30.810
3.6		ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
179 d.3.6	KNR-W 4-01 0338-01 kalk. własna	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej poz.156	m m	 507.100	 507.100
180 d.3.6	KNR-W 4-01 0207-01 kalk. własna	Zabetonowanie bruzd w podłóżach, stropach i ścianach Krotność = 0.5 poz.179	m m	 507.100	 507.100
181 d.3.6	KNR 4-01 0333-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 7	szt. szt.	 7.000	 7.000
182 d.3.6	KNR 4-01 0333-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
183 d.3.6	KNR-W 2-18 0527-01 kalk. własna	Przejścia przez ściany w tulejach ochronnych z rur stalowych poz.181+poz.182	szt. szt.	 9.000	 9.000
184 d.3.6	KNR 2-02 0815-04	Naprawa ścian wraz z malowaniem po robotach instalacyjnych - kompleksowo - wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach UWAGA: - Należy odtworzyć ściany do stanu sprzed remontu instalacji - Zalecana jest wizja lokalna 6.5	m ² m ²	 6.500	 6.500
185 d.3.6	KNR 2-02 0806-01	Naprawa ścian wraz z malowaniem po robotach instalacyjnych - kompleksowo - tynki wewnętrzne zwykłe kat. IV wykonywane ręcznie na ścianach UWAGA: Należy odtworzyć ściany do stanu sprzed remontu instalacji poz.184	m ² m ²	 6.500	 6.500
186 d.3.6	KNR-W 2-02 1510-01	Naprawa ścian wraz z malowaniem po robotach instalacyjnych - kompleksowo - dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych UWAGA: Należy odtworzyć ściany do stanu sprzed remontu instalacji poz.184	m ² m ²	 6.500	 6.500
187 d.3.6	kalk. własna	Naprawa podłóg po robotach instalacyjnych - kompleksowo UWAGA: - Należy odtworzyć podłogi do stanu sprzed remontu instalacji - Zalecana jest wizja lokalna 80.0	m ² m ²	 80.000	 80.000
				RAZEM	80.000