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. Zwyciestwa 20, 41-200 Sosnowiec
WYKONAWCA ROBÓT	:	PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.
ADRES WYKONAWCY	:	ul. Skibińskiego 13, 25-819 Kielce
BRANŻA	:	INSTALACJE SANITARNE - C.O.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE	:	Łukasz Czerwik
DATA OPRACOWANIA	:	2018-05-21

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**			
1 d.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	szt.		
		26	szt.	26.000	
				RAZEM	**26.000**
2 d.1. 1	KNR 4-02 0512-01 kalk. własna	Demontaż zaworu odcinającego prostego ADN DN15 UWAGA: Istniejące zawory odcinajace ADN DN15 podlegają ponownemu montażowi	szt.		
		97	szt.	97.000	
				RAZEM	**97.000**
3 d.1. 1	KNR 4-02 0512-01 kalk. własna	Demontaż zaworu termostatycznego z nastawą wstepną VDN1 DN15 UWAGA: Istniejące zawory termostatyczne VDN1 DN15 podlegają ponownemu monta-żowi	szt.		
		71	szt.	71.000	
				RAZEM	**71.000**
4 d.1. 1	KNR 4-02 0520-02 kalk. własna	Demontaż grzejnika żeliwnego UWAGA: Zalecana jest wizja lokalna	kpl.		
		97	kpl.	97.000	
				RAZEM	**97.000**
5 d.1. 1	KNR 4-02 0507-02 kalk. własna	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych UWAGA: Zalecana jest wizja lokalna	m		
		1210.0	m	1210.000	
				RAZEM	**1210.000**
6 d.1. 1	kalk. własna	Złom z odzysku - sprzedaż	t		
		<grzejniki>-3.49	t	-3.490	
		<rurociągi>-0.61	t	-0.610	
				RAZEM	**-4.100**
1.2		**URZĄDZENIA I ARMATURA**			
7 d.1. 2	KNR 0-31 0208-03 kalk. własna	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe o śr. armatury 15 mm - mon-taż zdemontowanych zaworów VPD DN15 oraz ADN DN15	kpl.		
		poz.1+poz.2	kpl.	123.000	
				RAZEM	**123.000**
8 d.1. 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	kpl.		
		poz.3	kpl.	71.000	
				RAZEM	**71.000**
9 d.1. 2	KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
		29	szt.	29.000	
				RAZEM	**29.000**
10 d.1. 2	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	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
11 d.1. 2	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	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
12 d.1. 2	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	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
13 d.1. 2	KNR-W 2-15 0133-02 kalk. własna	Zawór trójdrożny DN20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**

Norma PRO Wersja 4.54 Nr seryjny: 6882

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNR-W 2-15	Zawór trójdrożny DN25	szt.		
d.1.	0133-03				
2	kalk. własna				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
15	KNR-W 2-15	Zawór równoważący STAD DN32	szt.		
d.1.	0133-04	UWAGA:			
2	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.	0133-05	UWAGA:			
2	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.	0133-06	UWAGA:			
2	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.	0530-02				
2					
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
19	KNR-W 2-15	Manometry z zaworem montowane w gotowej tulei	szt.		
d.1.	0530-02				
2					
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
20	KNR-W 2-15	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
d.1.	0530-01				
2					
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	**7.000**
21	KNR 7-07	Pompa obiegowa H=4,26m V=2,18m3/h	kpl.		
d.1.	0101-01				
2	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.	0101-01				
2	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.	0101-01				
2	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.	0101-01				
2	kalk. własna				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
25	KNR-W 2-15	Filtr DN125	szt.		
d.1.	0527-07				
2	kalk. własna				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
26	KNR 2-15	Sprzęgło hydrauliczne V=24m3/h	kpl.		
d.1.	0505-01				
2	kalk. własna				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
27	KNR 0-31	Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 400 l	szt.		
d.1.	0213-05				
2	kalk. własna				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
28		Rozdzielacz rurowy podwójny DN200 zasilany z boku	kpl.		
d.1.	kalk. własna				
2					
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**

Norma PRO Wersja 4.54 Nr seryjny: 6882

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3		**RUROCIĄGI**			
29 d.1. 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 382.2	m m	 382.200	
				RAZEM	**382.200**
30 d.1. 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 110.0	m 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	m		

Norma PRO Wersja 4.54 Nr seryjny: 6882

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		Obmiar dodatkowy			
		1	próba		1.000
		poz.29+poz.30+poz.31+poz.32+poz.33+poz.34+poz.35+poz.36+poz.37+ poz.38+poz.39	m	1213.900	
				RAZEM	**1213.900**
41 d.1. 3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.40	m	1213.900	
				RAZEM	**1213.900**
1.4		**IZOLACJE TERMICZNE**			
42 d.1. 4	KNR 0-34 0108-01 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z pianki PE gr. 25mm	m		
		338.0	m	338.000	
				RAZEM	**338.000**
43 d.1. 4	KNR 0-34 0108-01 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z pianki PE gr. 25mm	m		
		93.0	m	93.000	
				RAZEM	**93.000**
44 d.1. 4	KNR 0-34 0108-01 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami z pianki PE gr. 25mm	m		
		109.0	m	109.000	
				RAZEM	**109.000**
45 d.1. 4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami z pianki PE gr. 30mm	m		
		54.0	m	54.000	
				RAZEM	**54.000**
46 d.1. 4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami z pianki PE gr. 30mm	m		
		77.0	m	77.000	
				RAZEM	**77.000**
47 d.1. 4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami z pianki PE gr. 30mm	m		
		59.0	m	59.000	
				RAZEM	**59.000**
48 d.1. 4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami z pianki PE gr. 35mm	m		
		135.0	m	135.000	
				RAZEM	**135.000**
49 d.1. 4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 64 mm otulinami z pianki PE gr. 35mm	m		
		84.0	m	84.000	
				RAZEM	**84.000**
1.5		**URZĄDZENIA GRZEWCZE**			
50 d.1. 5	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C11/600/500	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
51 d.1. 5	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C11/600/700	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
52 d.1. 5	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C11/600/900	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
53 d.1. 5	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C11/600/1000	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**

Norma PRO Wersja 4.54 Nr seryjny: 6882

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/450/600	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
55 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/450/700	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
56 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/400	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
57 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/500	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
58 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/600	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
59 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/700	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
60 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/800	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
61 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/900	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
62 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/1000	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
63 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/1100	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
64 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/1200	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
65 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/1400	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
66 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/900	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
67 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/1000	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
68 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/1100	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**

Norma PRO Wersja 4.54 Nr seryjny: 6882

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69 d.1. 5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/1200	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	**8.000**
70 d.1. 5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/1400	szt.		
		33	szt.	33.000	
				RAZEM	**33.000**
71 d.1. 5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/1600	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
72 d.1. 5	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		97	urz.	97.000	
				RAZEM	**97.000**
1.6		**ROBOTY TOWARZYSZĄCE**			
73 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	m		
		poz.41	m	1213.900	
				RAZEM	**1213.900**
74 d.1. 6	KNR-W 4-01 0207-01 kalk. własna	Zabetonowanie bruzd w podłożach, stropach i ścianach Krotność = 0.5	m		
		poz.73	m	1213.900	
				RAZEM	**1213.900**
75 d.1. 6	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	**20.000**
76 d.1. 6	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	**7.000**
77 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	szt.		
		52	szt.	52.000	
				RAZEM	**52.000**
78 d.1. 6	KNR-W 2-18 0527-01 kalk. własna	Przejścia przez ściany w tulejach ochronnych z rur stalowych	szt.		
		poz.75+poz.76	szt.	27.000	
				RAZEM	**27.000**
79 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	m^2		
		54.5	m^2	54.500	
				RAZEM	**54.500**
80 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	m^2		
		poz.79	m^2	54.500	
				RAZEM	**54.500**
81 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	m^2		
		poz.79	m^2	54.500	
				RAZEM	**54.500**
82 d.1. 6	kalk. własna	Naprawa podłóg po robotach instalacyjnych - kompleksowo UWAGA: - Należy odtworzyć podłogi do stanu sprzed remontu instalacji - Zalecana jest wizja lokalna	m^2		
		67.0	m^2	67.000	

Norma PRO Wersja 4.54 Nr seryjny: 6882

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**67.000**
2		**INSTALACJA C.O. - CZĘŚĆ ŚRODOWISKOWA**			
2.1		**ROBOTY DEMONTAŻOWE**			
83 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	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
84 d.2. 1	KNR 4-02 0512-01 kalk. własna	Demontaż zaworu odcinającego prostego ADN DN15 UWAGA: Istniejące zawory odcinajace ADN DN15 podlegają ponownemu montażowi	szt.		
		34	szt.	34.000	
				RAZEM	**34.000**
85 d.2. 1	KNR 4-02 0512-01 kalk. własna	Demontaż zaworu termostatycznego z nastawą wstepną VDN1 DN15 UWAGA: Istniejące zawory termostatyczne VDN1 DN15 podlegają ponownemu monta-żowi	szt.		
		29	szt.	29.000	
				RAZEM	**29.000**
86 d.2. 1	KNR 4-02 0520-02 kalk. własna	Demontaż grzejnika żeliwnego UWAGA: Zalecana jest wizja lokalna	kpl.		
		34	kpl.	34.000	
				RAZEM	**34.000**
87 d.2. 1	KNR 4-02 0507-02 kalk. własna	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych UWAGA: Zalecana jest wizja lokalna	m		
		560.0	m	560.000	
				RAZEM	**560.000**
88 d.2. 1	kalk. własna	Złom z odzysku - sprzedaż	t		
		<grzejniki>-1.22	t	-1.220	
		<rurociągi>-0.28	t	-0.280	
				RAZEM	**-1.500**
2.2		**URZĄDZENIA I ARMATURA**			
89 d.2. 2	KNR 0-31 0208-03 kalk. własna	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe o śr. armatury 15 mm - mon-taż zdemontowanych zaworów VPD DN15 oraz ADN DN15	kpl.		
		poz.83+poz.84	kpl.	39.000	
				RAZEM	**39.000**
90 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	kpl.		
		poz.85	kpl.	29.000	
				RAZEM	**29.000**
91 d.2. 2	KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	**10.000**
2.3		**RUROCIĄGI**			
92 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	m		
		173.1	m	173.100	
				RAZEM	**173.100**
93 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	m		
		67.1	m	67.100	
				RAZEM	**67.100**
94 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	m		
		25.7	m	25.700	
				RAZEM	**25.700**
95 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	m		

Norma PRO Wersja 4.54 Nr seryjny: 6882

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		89.5	m	89.500	
				RAZEM	**89.500**
96 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	m		
		13.2	m	13.200	
				RAZEM	**13.200**
97 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	m		
		93.7	m	93.700	
				RAZEM	**93.700**
98 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	m		
		64.9	m	64.900	
				RAZEM	**64.900**
99 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	m		
		35.2	m	35.200	
				RAZEM	**35.200**
100 d.2. 3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Obmiar dodatkowy			
		1	próba		1.000
		poz.92+poz.93+poz.94+poz.95+poz.96+poz.97+poz.98+poz.99	m	562.400	
				RAZEM	**562.400**
101 d.2. 3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.100	m	562.400	
				RAZEM	**562.400**
2.4		**IZOLACJE TERMICZNE**			
102 d.2. 4	KNR 0-34 0108-01 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z pianki PE gr. 25mm	m		
		134.0	m	134.000	
				RAZEM	**134.000**
103 d.2. 4	KNR 0-34 0108-01 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z pianki PE gr. 25mm	m		
		52.0	m	52.000	
				RAZEM	**52.000**
104 d.2. 4	KNR 0-34 0108-01 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami z pianki PE gr. 25mm	m		
		17.0	m	17.000	
				RAZEM	**17.000**
105 d.2. 4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami z pianki PE gr. 30mm	m		
		72.0	m	72.000	
				RAZEM	**72.000**
106 d.2. 4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami z pianki PE gr. 30mm	m		
		7.0	m	7.000	
				RAZEM	**7.000**
107 d.2. 4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami z pianki PE gr. 30mm	m		
		73.0	m	73.000	
				RAZEM	**73.000**
108 d.2. 4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami z pianki PE gr. 35mm	m		
		45.0	m	45.000	
				RAZEM	**45.000**

Norma PRO Wersja 4.54 Nr seryjny: 6882

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
109 d.2. 4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 64 mm otulinami z pianki PE gr. 35mm	m		
		22.0	m	22.000	
				RAZEM	**22.000**
2.5		**URZĄDZENIA GRZEWCZE**			
110 d.2. 5	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C11/600/500	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
111 d.2. 5	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C11/600/600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
112 d.2. 5	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C11/600/800	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
113 d.2. 5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C21S/600/1100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
114 d.2. 5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/400	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
115 d.2. 5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/500	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
116 d.2. 5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/700	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
117 d.2. 5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/800	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
118 d.2. 5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/900	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
119 d.2. 5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/1000	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
120 d.2. 5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/1100	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
121 d.2. 5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/1200	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
122 d.2. 5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/1400	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
123 d.2. 5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/1100	szt.		
		6	szt.	6.000	

Norma PRO Wersja 4.54 Nr seryjny: 6882

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**6.000**
124 d.2. 5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/1200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
125 d.2. 5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/2000	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
126 d.2. 5	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		34	urz.	34.000	
				RAZEM	**34.000**
2.6		**ROBOTY TOWARZYSZĄCE**			
127 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	m		
		poz.101	m	562.400	
				RAZEM	**562.400**
128 d.2. 6	KNR-W 4-01 0207-01 kalk. własna	Zabetonowanie bruzd w podłożach, stropach i ścianach Krotność = 0.5	m		
		poz.127	m	562.400	
				RAZEM	**562.400**
129 d.2. 6	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	**11.000**
130 d.2. 6	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
131 d.2. 6	KNR-W 2-18 0527-01 kalk. własna	Przejścia przez ściany w tulejach ochronnych z rur stalowych	szt.		
		poz.129+poz.130	szt.	14.000	
				RAZEM	**14.000**
132 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	m^2		
		14.5	m^2	14.500	
				RAZEM	**14.500**
133 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	m^2		
		poz.132	m^2	14.500	
				RAZEM	**14.500**
134 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	m^2		
		poz.132	m^2	14.500	
				RAZEM	**14.500**
135 d.2. 6	kalk. własna	Naprawa podłóg po robotach instalacyjnych - kompleksowo UWAGA: - Należy odtworzyć podłogi do stanu sprzed remontu instalacji - Zalecana jest wizja lokalna	m^2		
		107.7	m^2	107.700	
				RAZEM	**107.700**
3		**INSTALACJA C.O. - SALA GIMNASTYCZNA**			
3.1		**ROBOTY DEMONTAŻOWE**			
136 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	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**

Norma PRO Wersja 4.54 Nr seryjny: 6882

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
137	KNR 4-02	Demontaż zaworu odcinającego prostego ADN DN15	szt.		
d.3.	0512-01	UWAGA:			
1	kalk. własna	Istniejące zawory odcinajace ADN DN15 podlegają ponownemu montażowi			
		31	szt.	31.000	
				RAZEM	**31.000**
138	KNR 4-02	Demontaż zaworu termostatycznego z nastawą wstepną VDN1 DN15	szt.		
d.3.	0512-01	UWAGA:			
1	kalk. własna	Istniejące zawory termostatyczne VDN1 DN15 podlegają ponownemu monta-			
		żowi			
		27	szt.	27.000	
				RAZEM	**27.000**
139	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego	kpl.		
d.3.	0520-02	UWAGA:			
1	kalk. własna	Zalecana jest wizja lokalna			
		31	kpl.	31.000	
				RAZEM	**31.000**
140	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych	m		
d.3.	0507-02	UWAGA:			
1	kalk. własna	Zalecana jest wizja lokalna			
		507.0	m	507.000	
				RAZEM	**507.000**
141		Złom z odzysku - sprzedaż	t		
d.3.	kalk. własna				
1					
		<grzejniki>-1.1	t	-1.100	
		<rurociągi>-0.25	t	-0.250	
				RAZEM	**-1.350**
3.2		**URZĄDZENIA I ARMATURA**			
142	KNR 0-31	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe o śr. armatury 15 mm - mon-	kpl.		
d.3.	0208-03	taż zdemontowanych zaworów VPD DN15 oraz ADN DN15			
2	kalk. własna				
		poz.136+poz.137	kpl.	35.000	
				RAZEM	**35.000**
143	KNR 0-31	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z	kpl.		
d.3.	0208-01	głowicami termostatycznymi śr. 15 mm - montaż zdemontowanych zaworów			
2	kalk. własna	VDN1 DN15			
		poz.138	kpl.	27.000	
				RAZEM	**27.000**
144	KNR 0-31	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
d.3.	0208-05				
2					
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	**12.000**
3.3		**RUROCIĄGI**			
145	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr. zew. 15 mm - system zaprasowywania na zimno	m		
d.3.	0408-02	UWAGA:			
3	kalk. własna	Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych			
		kształtek			
		160.6	m	160.600	
				RAZEM	**160.600**
146	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr. zew. 18 mm - system zaprasowywania na zimno	m		
d.3.	0408-03	UWAGA:			
3	kalk. własna	Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych			
		kształtek			
		25.3	m	25.300	
				RAZEM	**25.300**
147	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr. zew. 22 mm - system zaprasowywania na zimno	m		
d.3.	0408-04	UWAGA:			
3	kalk. własna	Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych			
		kształtek			
		15.4	m	15.400	
				RAZEM	**15.400**
148	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr. zew. 28 mm - system zaprasowywania na zimno	m		
d.3.	0408-05	UWAGA:			
3	kalk. własna	Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych			
		kształtek			
		89.1	m	89.100	
				RAZEM	**89.100**
149	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr. zew. 35 mm - system zaprasowywania na zimno	m		
d.3.	0408-06	UWAGA:			
3	kalk. własna	Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych			
		kształtek			
		146.3	m	146.300	
				RAZEM	**146.300**

Norma PRO Wersja 4.54 Nr seryjny: 6882

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
150 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	
				RAZEM	**26.400**
151 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	
				RAZEM	**22.000**
152 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	
				RAZEM	**22.000**
153 d.3. 3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy 1 poz.145+poz.146+poz.147+poz.148+poz.149+poz.150+poz.151+poz.152	m próba m	 507.100	 1.000
				RAZEM	**507.100**
154 d.3. 3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.153	m m	 507.100	
				RAZEM	**507.100**
3.4		**IZOLACJE TERMICZNE**			
155 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	
				RAZEM	**124.000**
156 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	
				RAZEM	**12.000**
157 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	
				RAZEM	**9.000**
158 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	
				RAZEM	**69.000**
159 d.3. 4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami z pianki PE gr. 30mm 127.0	m m	 127.000	
				RAZEM	**127.000**
160 d.3. 4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami z pianki PE gr. 30mm 17.0	m m	 17.000	
				RAZEM	**17.000**
161 d.3. 4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami z pianki PE gr. 35mm 15.0	m m	 15.000	
				RAZEM	**15.000**
162 d.3. 4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 64 mm otulinami z pianki PE gr. 35mm 13.0	m m	 13.000	
				RAZEM	**13.000**
3.5		**URZĄDZENIA GRZEWCZE**			

Norma PRO Wersja 4.54 Nr seryjny: 6882

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
163 d.3. 5	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C11/600/700	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
164 d.3. 5	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C11/600/800	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
165 d.3. 5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/700	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
166 d.3. 5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/800	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
167 d.3. 5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/900	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
168 d.3. 5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/1000	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
169 d.3. 5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/600	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
170 d.3. 5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/700	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
171 d.3. 5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/800	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
172 d.3. 5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/1200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
173 d.3. 5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/900/1200	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	**11.000**
174 d.3. 5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/900/1400	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
175 d.3. 5	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		31	urz.	31.000	
				RAZEM	**31.000**
3.6		**ROBOTY TOWARZYSZĄCE**			
176 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	m		
		poz.154	m	507.100	
				RAZEM	**507.100**
177 d.3. 6	KNR-W 4-01 0207-01 kalk. własna	Zabetonowanie bruzd w podłożach, stropach i ścianach Krotność = 0.5	m		
		poz.176	m	507.100	

Norma PRO Wersja 4.54 Nr seryjny: 6882

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**507.100**
178 d.3. 6	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cemen- towo-wapiennej	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	**7.000**
179 d.3. 6	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cemen- towo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
180 d.3. 6	KNR-W 2-18 0527-01 kalk. własna	Przejścia przez ściany w tulejach ochronnych z rur stalowych	szt.		
		poz.178+poz.179	szt.	9.000	
				RAZEM	**9.000**
181 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	m^2		
		6.5	m^2	6.500	
				RAZEM	**6.500**
182 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	m^2		
		poz.181	m^2	6.500	
				RAZEM	**6.500**
183 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	m^2		
		poz.181	m^2	6.500	
				RAZEM	**6.500**
184 d.3. 6	kalk. własna	Naprawa podłóg po robotach instalacyjnych - kompleksowo UWAGA: - Należy odtworzyć podłogi do stanu sprzed remontu instalacji - Zalecana jest wizja lokalna	m^2		
		80.0	m^2	80.000	
				RAZEM	**80.000**

Norma PRO Wersja 4.54 Nr seryjny: 6882