

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. - ŻŁOBEK Z ZESPOŁEM KUCHENNYM

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. - ŻŁOBEK Z ZESPOŁEM KUCHENNYM					
1		INSTALACJA C.O. - ŻŁOBEK			
1.1		ROBOTY DEMONTAŻOWE			
1	KNR 4-02	Demontaż zaworu grzejnikowego z regulacją różnicy ciśnienia do dwururowych	szt.		
d.1.1	0512-01	instalacji grzewczych VPD DN15			
	kalk. własna	UWAGA:			
		Istniejące zawory grzejnikowe VPD DN15 podlegają ponownemu montażowi	szt.	8.000	
		8			
				RAZEM	8.000
2	KNR 4-02	Demontaż zaworu odcinającego prostego ADN DN15	szt.		
d.1.1	0512-01	UWAGA:			
	kalk. własna	Istniejące zawory odcinające ADN DN15 podlegają ponownemu montażowi	szt.	26.000	
		26			
				RAZEM	26.000
3	KNR 4-02	Demontaż zaworu termostatycznego z nastawą wstępną VDN1 DN15	szt.		
d.1.1	0512-01	UWAGA:			
	kalk. własna	Istniejące zawory termostatyczne VDN1 DN15 podlegają ponownemu monta-	szt.	18.000	
		żowi			
		18			
				RAZEM	18.000
4	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego	kpl.		
d.1.1	0520-02	UWAGA:			
	kalk. własna	Zalecana jest wizja lokalna	kpl.	26.000	
		26			
				RAZEM	26.000
5	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych	m		
d.1.1	0507-02	UWAGA:			
	kalk. własna	Zalecana jest wizja lokalna	m	320.000	
		320.0			
				RAZEM	320.000
6		Złom z odzysku - sprzedaż	t		
d.1.1	kalk. własna				
		<grzejniki>-0.93	t	-0.930	
		<rurociągi>-0.16	t	-0.160	
				RAZEM	-1.090
1.2		URZĄDZENIA I ARMATURA			
7	KNR 0-31	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe o śr. armatury 15 mm - mon-	kpl.		
d.1.2	0208-03	taż zdemontowanych zaworów VPD DN15 oraz ADN DN15			
	kalk. własna	poz.1+poz.2	kpl.	34.000	
				RAZEM	34.000
8	KNR 0-31	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z	kpl.		
d.1.2	0208-01	głowicami termostatycznymi śr. 15 mm - montaż zdemontowanych zaworów			
	kalk. własna	VDN1 DN15	kpl.	18.000	
		poz.3			
				RAZEM	18.000
9	KNR 0-31	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
d.1.2	0208-05				
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.3		RUROCIĄGI			
10	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	m	85.800	
		kształtek			
		85.8			
				RAZEM	85.800
11	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr. zew. 22 mm - system zaprasowywania na zimno	m		
d.1.3	0408-04	UWAGA:			
	kalk. własna	Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych	m	130.900	
		kształtek			
		130.9			
				RAZEM	130.900
12	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr. zew. 28 mm - system zaprasowywania na zimno	m		
d.1.3	0408-05	UWAGA:			
	kalk. własna	Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych	m	48.400	
		kształtek			
		48.4			
				RAZEM	48.400
13	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr. zew. 42 mm - system zaprasowywania na zimno	m		
d.1.3	0408-07	UWAGA:			
	kalk. własna	Wykonawca jest zobowiązany ująć w wycenie koszty wszystkich potrzebnych	m	22.000	
		kształtek			
		22.0			
				RAZEM	22.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 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 17.6	m m	 17.600	 17.600
				RAZEM	17.600
15 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 15.4	m m	 15.400	 15.400
				RAZEM	15.400
16 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.10+poz.11+poz.12+poz.13+poz.14+poz.15	m próba m	 320.100	 1.000
				RAZEM	320.100
17 d.1.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.16	m m	 320.100	 320.100
				RAZEM	320.100
1.4		IZOLACJE TERMICZNE			
18 d.1.4	KNR 0-34 0108-01 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z pianki PE gr. 25mm 70.0	m m	 70.000	 70.000
				RAZEM	70.000
19 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
				RAZEM	109.000
20 d.1.4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami z pianki PE gr. 30mm 35.0	m m	 35.000	 35.000
				RAZEM	35.000
21 d.1.4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami z pianki PE gr. 30mm 15.0	m m	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
22 d.1.4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami z pianki PE gr. 35mm 11.0	m m	 11.000	 11.000
				RAZEM	11.000
23 d.1.4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 64 mm otulinami z pianki PE gr. 35mm 9.0	m m	 9.000	 9.000
				RAZEM	9.000
1.5		URZĄDZENIA GRZEWcze			
24 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 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
25 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C11/600/600 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
26 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C11/600/800 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
27 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
				RAZEM	1.000
28 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C21S/600/1100 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
29 d.1.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C21S/600/1200	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
30	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1.5	0418-07	- grzejnik C22/600/900			
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
31	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1.5	0418-11	- grzejnik C33/600/1600			
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
32	KNNR 4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1.5	0436-01				
		26	urz.	26.000	
				RAZEM	26.000
33	KNR-W 2-02	Oslony na grzejniki metalowe z siatki 40x40x3 zapewniające jak najmniejsze straty ciepła - dostawa i montaż (kompletnie)	m ²		
d.1.5	20205-01	UWAGA:			
	analogia	- Montaż zgodnie z wymaganiami producenta			
		- Należy stosować rozwiązania systemowe jednego producenta			
		- Kolorystyka do ustalenia z Inwestorem			
		(0.6*0.5*poz.24+0.6*0.6*poz.25+0.6*0.8*poz.26+0.6*0.9*(poz.27+poz.30)+0.6*1.1*poz.28+0.6*1.2*poz.29+0.6*1.6*poz.31)*1.3	m ²	24.726	
				RAZEM	24.726
1.6		ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
34	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1.6	0338-01				
	kalk. własna	poz.17	m	320.100	
				RAZEM	320.100
35	KNR-W 4-01	Zabetonowanie bruzd w podłogach, stropach i ścianach	m		
d.1.6	0207-01	Krotność = 0.5			
	kalk. własna	poz.34	m	320.100	
				RAZEM	320.100
36	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.1.6	0333-08				
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
37	KNR-W 2-18	Przejścia przez ściany w tulejach ochronnych z rur stalowych	szt.		
d.1.6	0527-01				
	kalk. własna	poz.36	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
38	KNR 2-02	Naprawa ścian wraz z malowaniem po robotach instalacyjnych - kompleksowo	m ²		
d.1.6	0815-04	- wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach			
		UWAGA:			
		- Należy odtworzyć ściany do stanu sprzed remontu instalacji			
		- Zalecana jest wizja lokalna			
		11.4	m ²	11.400	
				RAZEM	11.400
39	KNR 2-02	Naprawa ścian wraz z malowaniem po robotach instalacyjnych - kompleksowo	m ²		
d.1.6	0806-01	- tynki wewnętrzne zwykłe kat. IV wykonywane ręcznie na ścianach			
		UWAGA:			
		Należy odtworzyć ściany do stanu sprzed remontu instalacji			
		poz.38	m ²	11.400	
				RAZEM	11.400
40	KNR-W 2-02	Naprawa ścian wraz z malowaniem po robotach instalacyjnych - kompleksowo	m ²		
d.1.6	1510-01	- dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych			
		UWAGA:			
		Należy odtworzyć ściany do stanu sprzed remontu instalacji			
		poz.38	m ²	11.400	
				RAZEM	11.400
41	KNR 2-02	Naprawa podłóg po robotach instalacyjnych - kompleksowo	m ²		
d.1.6	kalk. własna	UWAGA:			
		- Należy odtworzyć podłogi do stanu sprzed remontu instalacji			
		- Zalecana jest wizja lokalna			
		86.0	m ²	86.000	
				RAZEM	86.000
2		INSTALACJA C.O. - ZESPÓŁ KUCHENNY			
2.1		ROBOTY DEMONTAŻOWE			
42	KNR 4-02	Demontaż zaworu grzejnikowego z regulacją różnicy ciśnienia do dwururowych	szt.		
d.2.1	0512-01	instalacji grzewczych VPD DN15			
	kalk. własna	UWAGA:			
		Istniejące zawory grzejnikowe VPD DN15 podlegają ponownemu montażowi			
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43	KNR 4-02	Demontaż zaworu odcinającego prostego ADN DN15	szt.		
d.2.1	0512-01	UWAGA:			
	kalk. własna	Istniejące zawory odcinające ADN DN15 podlegają ponownemu montażowi	szt.	23.000	
		23		RAZEM	23.000
44	KNR 4-02	Demontaż zaworu termostatycznego z nastawą wstępną VDN1 DN15	szt.		
d.2.1	0512-01	UWAGA:			
	kalk. własna	Istniejące zawory termostatyczne VDN1 DN15 podlegają ponownemu montażowi	szt.	10.000	
		10		RAZEM	10.000
45	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego	kpl.		
d.2.1	0520-02	UWAGA:			
	kalk. własna	Zalecana jest wizja lokalna	kpl.	23.000	
		23		RAZEM	23.000
46	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych	m		
d.2.1	0507-02	UWAGA:			
	kalk. własna	Zalecana jest wizja lokalna	m	495.000	
		495.0		RAZEM	495.000
47		Złom z odzysku - sprzedaż	t		
d.2.1	kalk. własna	<grzejniki>-0.83	t	-0.830	
		<rurociągi>-0.25	t	-0.250	
				RAZEM	-1.080
2.2		URZĄDZENIA I ARMATURA			
48	KNR 0-31	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe o śr. armatury 15 mm - montaż zdemontowanych zaworów VPD DN15 oraz ADN DN15	kpl.		
d.2.2	0208-03	poz.42+poz.43	kpl.	36.000	
	kalk. własna			RAZEM	36.000
49	KNR 0-31	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi śr. 15 mm - montaż zdemontowanych zaworów VDN1 DN15	kpl.		
d.2.2	0208-01	poz.44	kpl.	10.000	
	kalk. własna			RAZEM	10.000
50	KNR 0-31	Odpowietzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
d.2.2	0208-05	14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
51	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 32 mm - zawór zwrotny DN32	szt.		
d.2.2	0133-04	1	szt.	1.000	
	kalk. własna			RAZEM	1.000
52	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 65 mm - zawór zwrotny DN65	szt.		
d.2.2	0133-07	3	szt.	3.000	
	kalk. własna			RAZEM	3.000
53	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 100 mm - zawór kulowy DN100	szt.		
d.2.2	0133-08	2	szt.	2.000	
	kalk. własna			RAZEM	2.000
54	KNR-W 2-15	Zawór trójdrożny DN15	szt.		
d.2.2	0133-01	1	szt.	1.000	
	kalk. własna			RAZEM	1.000
55	KNR-W 2-15	Zawór trójdrożny DN20	szt.		
d.2.2	0133-02	2	szt.	2.000	
	kalk. własna			RAZEM	2.000
56	KNR-W 2-15	Zawór trójdrożny DN25	szt.		
d.2.2	0133-03	1	szt.	1.000	
	kalk. własna			RAZEM	1.000
57	KNR-W 2-15	Zawór równoważący STAD DN25	szt.		
d.2.2	0133-03	UWAGA:			
	kalk. własna	Montaż zaworu istniejącego do ponownego wbudowania	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58 d.2.2	KNR-W 2-15 0133-04 kalk. własna	Zawór równoważący STAD DN32 UWAGA: Montaż zaworu istniejącego do ponownego wbudowania 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
59 d.2.2	KNR-W 2-15 0133-06 kalk. własna	Zawór równoważący STAD DN50 UWAGA: Montaż zaworu istniejącego do ponownego wbudowania 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
60 d.2.2	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry montowane w gotowej tulei 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
61 d.2.2	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
62 d.2.2	KNR 7-07 0101-01 kalk. własna	Pompa obiegowa H=5,89m V=3,11m3/h 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
63 d.2.2	KNR 7-07 0101-01 kalk. własna	Pompa obiegowa H=4,63m V=4,11m3/h 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
64 d.2.2	KNR 7-07 0101-01 kalk. własna	Pompa obiegowa H=4,05m V=2,52m3/h 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
65 d.2.2	KNR 7-07 0101-01 kalk. własna	Pompa obiegowa H=4,01m V=0,96m3/h 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
66 d.2.2	kalk. własna	Rozdzielacz rurowy podwójny DN200 zasilany z boku 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
2.3		RUROCIĄGI		RAZEM	1.000
67 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 224.4	m m	 224.400	 224.400
68 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 13.2	m m	 13.200	 13.200
69 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 20.9	m m	 20.900	 20.900
70 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 31.9	m m	 31.900	 31.900
71 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 62.7	m m	 62.700	 62.700
72 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		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		22.0	m	22.000	
				RAZEM	22.000
73 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 101.2	m		
			m	101.200	
				RAZEM	101.200
74 d.2.3	KNR 2-20 0216-01 kalk. własna	Rurociągi z rur preizolowanych podwójnych 2x80; grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm 19.0	m		
			m	19.000	
				RAZEM	19.000
75 d.2.3	KNR 2-20 0219-01 kalk. własna	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe dla rur preizolowanych podwójnych 2x80 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
76 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.67+poz.68+poz.69+poz.70+poz.71+poz.72+poz.73+poz.74	m		
			próba		1.000
			m	495.300	
				RAZEM	495.300
77 d.2.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.76	m		
			m	495.300	
				RAZEM	495.300
2.4		IZOLACJE TERMICZNE			
78 d.2.4	KNR 0-34 0108-01 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z pianki PE gr. 25mm 189.0	m		
			m	189.000	
				RAZEM	189.000
79 d.2.4	KNR 0-34 0108-01 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z pianki PE gr. 25mm 9.0	m		
			m	9.000	
				RAZEM	9.000
80 d.2.4	KNR 0-34 0108-01 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami z pianki PE gr. 25mm 12.0	m		
			m	12.000	
				RAZEM	12.000
81 d.2.4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami z pianki PE gr. 30mm 21.0	m		
			m	21.000	
				RAZEM	21.000
82 d.2.4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami z pianki PE gr. 30mm 47.0	m		
			m	47.000	
				RAZEM	47.000
83 d.2.4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami z pianki PE gr. 30mm 13.0	m		
			m	13.000	
				RAZEM	13.000
84 d.2.4	KNR 0-34 0108-02 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 64 mm otulinami z pianki PE gr. 35mm 87.0	m		
			m	87.000	
				RAZEM	87.000
2.5		URZĄDZENIA GRZEWcze			
85 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 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
86 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 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
87 d.2.5	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C11/600/700 1	szt.		
			szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C11/600/800	szt.		
d.2.5	0418-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
89	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C11/600/900	szt.		
d.2.5	0418-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C21S/600/1100	szt.		
d.2.5	0418-07	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/500	szt.		
d.2.5	0418-07	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
92	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/600	szt.		
d.2.5	0418-07	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
93	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/700	szt.		
d.2.5	0418-07	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
94	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/800	szt.		
d.2.5	0418-07	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
95	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/1000	szt.		
d.2.5	0418-07	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
96	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C22/600/1200	szt.		
d.2.5	0418-07	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
97	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik C33/600/1600	szt.		
d.2.5	0418-11	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
98	KNR 4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.2.5	0436-01	23	urz.	23.000	
				RAZEM	23.000
99	KNR-W 2-02	Oslony na grzejniki metalowe z siatki 40x40x3 zapewniające jak najmniejsze straty ciepła - dostawa i montaż (kompletnie)	m ²		
d.2.5	20205-01	analogia			
		UWAGA: - Montaż zgodnie z wymaganiami producenta - Należy stosować rozwiązania systemowe jednego producenta - Kolorystyka do ustalenia z Inwestorem (0.6*0.5*(poz.85+poz.91)+0.6*0.6*(poz.86+poz.92)+0.6*0.7*(poz.87+poz.93)+0.6*0.8*(poz.88+poz.94)+0.6*0.9*poz.89+0.6*1.1*poz.90+0.6*1.0*poz.95+0.6*1.2*poz.96+0.6*1.6*poz.97)*1.3	m ²	14.352	
				RAZEM	14.352
2.6		ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
100	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.2.6	0338-01	kalk. własna	m	495.300	
		poz.77		RAZEM	495.300
101	KNR-W 4-01	Zabetonowanie bruzd w podłogach, stropach i ścianach	m		
d.2.6	0207-01	Krotność = 0.5	m	495.300	
		poz.100		RAZEM	495.300
102	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.2.6	0333-08	27	szt.	27.000	
				RAZEM	27.000
103	KNR 4-01	Przebicie otworów w powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm - strop	szt.		
d.2.6	0208-02	kalk. własna	szt.	9.000	
		9		RAZEM	9.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
104 d.2.6	KNR-W 2-18 0527-01 kalk. własna	Przejścia przez stropy i ściany w tulejach ochronnych z rur stalowych poz.102+poz.103	szt. szt.	 36.000	 36.000
				RAZEM	36.000
105 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 6.7	m ² m ²	 6.700	 6.700
				RAZEM	6.700
106 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.105	m ² m ²	 6.700	 6.700
				RAZEM	6.700
107 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.105	m ² m ²	 6.700	 6.700
				RAZEM	6.700
108 d.2.6	kalk. własna	Naprawa podłóg po robotach instalacyjnych - kompleksowo UWAGA: - Należy odtworzyć podłogi do stanu sprzed remontu instalacji - Zalecana jest wizja lokalna 43.2	m ² m ²	 43.200	 43.200
				RAZEM	43.200