

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja instalacji c.o. w budynku Szkoły Podstawowej nr 27 w Częstochowie przy ul. Rozdolnej 5
ADRES INWESTYCJI : ul. Rozdolna 5, 42-200 Częstochowa
INWESTOR : Gmina Miasto Częstochowa
ADRES INWESTORA : ul. Śląska 11/13, 42-217 Częstochowa
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Andrzej Borkowski (sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : maj 2019 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
maj 2019 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Modernizacja instalacji c.o. w budynku Szkoły Podstawowej nr 27 w Częstochowie przy ul. Rozdolnej		5	
1	Roboty demontażowe	1	34
2	Roboty montażowe	35	95
3	Roboty ogólnobudowlane	96	113

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Modernizacja instalacji c.o. w budynku Szkoły Podstawowej nr 27 w Częstochowie przy ul. Rozdolnej 5					
1	45111300-1	Roboty demontażowe			
1	Kalkulacja	Spuszczenie wody z instalacji c.o.	kpl.		
d.1	własna	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNR 4-01	Demontaż istniejących osłon grzejnikowych	m ²		
d.1	0426-03	1,74*2+1,91+1,19*3+1,29*4+1,38*3+1,48+1,76*2+1,95*9+2,14*6	m ²	53,650	
	analogia			RAZEM	53,650
3	KNNR 8	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2 typ -	kpl.		
d.1	0422-01	T-1- 5 CZŁONÓW - z składowaniem we wskazanym przez Inwestora miejscu	kpl.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
4	KNNR 8	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2 typ -	kpl.		
d.1	0422-01	T-1- 9 CZŁONÓW - z składowaniem we wskazanym przez Inwestora miejscu	kpl.	9,000	
		9		RAZEM	9,000
5	KNNR 8	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2 typ -	kpl.		
d.1	0422-01	T-1- 10 CZŁONÓW - z składowaniem we wskazanym przez Inwestora miejscu	kpl.	6,000	
		6		RAZEM	6,000
6	KNNR 8	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2 typ -	kpl.		
d.1	0422-01	T-1- 11 CZŁONÓW - z składowaniem we wskazanym przez Inwestora miejscu	kpl.	6,000	
		6		RAZEM	6,000
7	KNNR 8	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2 typ -	kpl.		
d.1	0422-01	T-1- 13 CZŁONÓW - z składowaniem we wskazanym przez Inwestora miejscu	kpl.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
8	KNNR 8	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2 typ -	kpl.		
d.1	0422-01	T-1- 14 CZŁONÓW - z składowaniem we wskazanym przez Inwestora miejscu	kpl.	9,000	
		9		RAZEM	9,000
9	KNNR 8	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2 typ -	kpl.		
d.1	0422-01	T-1- 15 CZŁONÓW - z składowaniem we wskazanym przez Inwestora miejscu	kpl.	6,000	
		6		RAZEM	6,000
10	KNNR 8	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2 typ -	kpl.		
d.1	0422-01	T-1- 16 CZŁONÓW - z składowaniem we wskazanym przez Inwestora miejscu	kpl.	10,000	
		10		RAZEM	10,000
11	KNNR 8	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2 typ -	kpl.		
d.1	0422-01	T-1- 18 CZŁONÓW - z składowaniem we wskazanym przez Inwestora miejscu	kpl.	14,000	
		14		RAZEM	14,000
12	KNNR 8	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2 typ -	kpl.		
d.1	0422-01	T-1- 19 CZŁONÓW - z składowaniem we wskazanym przez Inwestora miejscu	kpl.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
13	KNNR 8	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2 typ -	kpl.		
d.1	0422-01	T-1- 20 CZŁONÓW - z składowaniem we wskazanym przez Inwestora miejscu	kpl.	7,000	
		7		RAZEM	7,000
14	KNNR 8	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2 typ -	kpl.		
d.1	0422-01	T-1- 22 CZŁONY - z składowaniem we wskazanym przez Inwestora miejscu	kpl.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
15	KNNR 8	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej 7.5 m2 - T-1-	kpl.		
d.1	0422-02	24 CZŁONY - z składowaniem we wskazanym przez Inwestora miejscu	kpl.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
16	KNNR 8	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 1 i 2 płytowego GP-2 i GP-4 o wys.	kpl.		
d.1	0422-07	660-1060 mm	kpl.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
17	KNNR 8	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr.15 mm - z składowaniem we wskazanym	szt		
d.1	0412-05	przez Inwestora miejscu	szt	85,000	
		73+1+11		RAZEM	85,000
18	KNNR 8	Demontaż dwuzłączki grzejnikowej o śr.15 mm - z składowaniem we wskaza-	szt		
d.1	0412-05	nym przez Inwestora miejscu	szt	85,000	
		poz.17		RAZEM	85,000
19	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.50 mm na ścia-	m		
d.1	0410-04	nie - z składowaniem we wskazanym przez Inwestora miejscu			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		104,0	m	104,000	
				RAZEM	104,000
20	KNNR 8 d.1 0410-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40 mm na ścianie - z składowaniem we wskazanym przez Inwestora miejscu	m		
		11,0	m	11,000	
				RAZEM	11,000
21	KNNR 8 d.1 0410-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.32 mm na ścianie - z składowaniem we wskazanym przez Inwestora miejscu	m		
		45,0	m	45,000	
				RAZEM	45,000
22	KNNR 8 d.1 0410-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25 mm na ścianie - z składowaniem we wskazanym przez Inwestora miejscu	m		
		77,0	m	77,000	
				RAZEM	77,000
23	KNNR 8 d.1 0410-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie - z składowaniem we wskazanym przez Inwestora miejscu	m		
		143,0	m	143,000	
				RAZEM	143,000
24	KNNR 8 d.1 0410-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie - z składowaniem we wskazanym przez Inwestora miejscu	m		
		252,0	m	252,000	
				RAZEM	252,000
25	KNR 2-16 d.1 0306-02 z. sz.2.3. 9903-2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 10 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 60 mm - demontaż demolacyjny	m ²		
		0,08*104,0*3,14	m ²	26,125	
				RAZEM	26,125
26	KNR 2-16 d.1 0306-02 z. sz.2.3. 9903-2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 10 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 48 mm - demontaż demolacyjny	m ²		
		0,068*11,0*3,14	m ²	2,349	
				RAZEM	2,349
27	KNR 2-16 d.1 0306-02 z. sz.2.3. 9903-2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 10 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 42 mm - demontaż demolacyjny	m ²		
		0,062*45,0*3,14	m ²	8,761	
				RAZEM	8,761
28	KNR 2-16 d.1 0306-01 z. sz.2.3. 9903-2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 10 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 35 mm - demontaż demolacyjny	m ²		
		0,055*41,0*3,14	m ²	7,081	
				RAZEM	7,081
29	KNR 2-16 d.1 0306-01 z. sz.2.3. 9903-2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 10 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 28 mm - demontaż demolacyjny	m ²		
		0,048*1,0*3,14	m ²	0,151	
				RAZEM	0,151
30	KNR 2-16 d.1 0306-01 z. sz.2.3. 9903-2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 10 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 22 mm - demontaż demolacyjny	m ²		
		0,042*12,0*3,14	m ²	1,583	
				RAZEM	1,583
31	KNR 2-16 d.1 0606-01 z. sz.2.3. 9903-2	Płaszcz ochronne azbestowo-cementowe o grubości 10 mm na izolacji rurociągów - demontaż demolacyjny	m ²		
		poz.25+poz.26+poz.27+poz.28+poz.29+poz.30	m ²	46,050	
				RAZEM	46,050
32	KNR 4-04 d.1 1107-01 analogia	Wywóz zdemontowanych materiałów izolacyjnych samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
		(poz.25+poz.26+poz.27+poz.28+poz.29+poz.30)*0,002+poz.31*0,006	t	0,368	
				RAZEM	0,368
33	KNR 4-04 d.1 1107-04 analogia	Wywóz zdemontowanych materiałów izolacyjnych samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km - dalsze 4 km	t		
		Krotność = 4	t	0,368	
		poz.32		RAZEM	0,368
34	Kalkulacja d.1 własna	Koszt utylizacji zdemontowanych materiałów izolacyjnych na wysypisku	t		
		poz.32	t	0,368	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2	45331100-7	Roboty montazowe		RAZEM	0,368
35	KNNR 4	Złączki stalowe ocynkowane zewnętrznie gwintowane o śr. 54 mm / 2" GW -	szt.		
d.2	0430-06	włączenie projektowanych rurociągów w istniejącą instalację			
	analogia				
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
36	KNNR 4	Złączki stalowe ocynkowane zewnętrznie gwintowane o śr. 35 mm / 5/4" GW -	szt.		
d.2	0430-04	włączenie projektowanych rurociągów w istniejącą instalację			
	analogia				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
37	KNNR 4	Złączki stalowe ocynkowane zewnętrznie gwintowane o śr. 22 mm / 3/4" GW -	szt.		
d.2	0430-02	włączenie projektowanych rurociągów w istniejącą instalację			
	analogia				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
38	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrz-	m		
d.2	0405-09	nej 54x1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach			
	analogia				
		20,3*2 <rurociągi pod stropem piwnic>	m	40,600	
				RAZEM	40,600
39	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrz-	m		
d.2	0405-08	nej 42x1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach			
	analogia				
		17,7*2 <rurociągi pod stropem piwnic>	m	35,400	
				RAZEM	35,400
40	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrz-	m		
d.2	0405-07	nej 35x1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach			
	analogia				
		25,0*2 <rurociągi pod stropem piwnic>	m	50,000	
		26,7*2 <rurociągi pod stropem kondygnacji>	m	53,400	
		10,4*2 <piony>	m	20,800	
				RAZEM	124,200
41	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrz-	m		
d.2	0405-06	nej 28x1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach			
	analogia				
		28,8*2 <rurociągi pod \stropem piwnic>	m	57,600	
		15,5*2 <rurociągi pod stropem kondygnacji>	m	31,000	
		2,4*2 <piony>	m	4,800	
				RAZEM	93,400
42	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrz-	m		
d.2	0405-05	nej 22x1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach			
	analogia				
		8,2*2 <rurociągi pod stropem piwnic>	m	16,400	
		12,3*2 <rurociągi pod stropem kondygnacji>	m	24,600	
		25,3*2 <piony>	m	50,600	
				RAZEM	91,600
43	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrz-	m		
d.2	0405-04	nej 18x1,2 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach			
	analogia				
		1,5*2 <rurociągi pod stropem kondygnacji>	m	3,000	
		24,1*2 <piony>	m	48,200	
				RAZEM	51,200
44	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrz-	m		
d.2	0405-03	nej 15x1,2 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach			
	analogia				
		12,9*2 <rurociągi pod stropem piwnic>	m	25,800	
		0,6*2 <rurociągi pod stropem kondygnacji>	m	1,200	
		38,7*2 <piony>	m	77,400	
		77,0*2 <rurociągi na ścianie poziomo>	m	154,000	
		2,4*2 <podejścia do grzejników znad posadzki pionowe>	m	4,800	
		24,6*2 <z zejścia do grzejników spod stropu>	m	49,200	
				RAZEM	312,400
45	KNR 2-05	Konstrukcje wsporcze pod rurociągi montowane pod stropem	t		
d.2	0208-04				
		0,25	t	0,250	
				RAZEM	0,250
46	KNNR 4	Złączki stalowe ocynkowane zewnętrznie gwintowane o śr. 54 mm / 2" GZ	szt.		
d.2	0430-06				
	analogia				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
47	KNNR 4	Złączki stalowe ocynkowane zewnętrznie gwintowane o śr. 35 mm / 5/4" GZ	szt.		
d.2	0430-04				
	analogia				
		8+2	szt.	10,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48	KNNR 4 d.2 0430-03 analogia	Złączki stalowe ocynkowane zewnętrznie gwintowane o śr. 35 mm / 1" GZ	szt.	RAZEM	10,000
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
49	KNNR 4 d.2 0430-03 analogia	Złączki stalowe ocynkowane zewnętrznie gwintowane o śr. 28 mm / 1" GZ	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
50	KNNR 4 d.2 0430-02 analogia	Złączki stalowe ocynkowane zewnętrznie gwintowane o śr. 22 mm / 3/4" GZ	szt.		
		30+2	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000
51	KNNR 4 d.2 0430-01 analogia	Złączki stalowe ocynkowane zewnętrznie gwintowane o śr. 15 mm / 1/2" GZ	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
52	KNNR 4 d.2 0411-06	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm, PN16, 120°C	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
53	KNNR 4 d.2 0411-04	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm, PN16, 120°C	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
54	KNNR 4 d.2 0411-03	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm, PN16, 120°C	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
55	KNNR 4 d.2 0411-02	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, PN16, 120°C	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
56	KNNR 4 d.2 0411-01 analogia	Kurki kulowe spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
57	KNNR 4 d.2 0411-04 analogia	Zawory regulacyjne, figura skośna, o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm, kvs=15,97, np. typ Stromax 4117 R lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
58	KNNR 4 d.2 0411-03 analogia	Zawory regulacyjne, figura skośna, o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm, kvs=10,40, np. typ Stromax 4117 R lub równoważny	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
59	KNNR 4 d.2 0411-02 analogia	Zawory regulacyjne, figura skośna, o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, kvs=6,12, np. typ Stromax 4117 R lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
60	KNNR 4 d.2 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem stopowym o śr.nom. 15 mm	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
61	KNNR 4 d.2 0411-01	Zawory kulowe do wody z filtrem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - montaż pod odpowietrznikiem	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
62	KNNR 4 d.2 0429-04 analogia	Rury przyłączone ocynkowane zewnętrznie o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.		
		79+11	kpl.	90,000	
				RAZEM	90,000
63	KNNR 4 d.2 0412-01	Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną, wersja prosta, np. typ RA-N15 1/2" lub równoważny poz.62	szt.		
			szt.	90,000	
				RAZEM	90,000
64	KNNR 4 d.2 0412-01	Zawór odcinający powrotny, wersja prosta, np. typ RLV-S15 1/2" lub równoważny poz.62	szt.		
			szt.	90,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65	KNR 0-35 d.2 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C np. typ RA 2994 lub równoważny poz.62	szt.	RAZEM	90,000
			szt.	90,000	
				RAZEM	90,000
66	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z jednym konwektorem, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 400 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO12-600/400 lub równoważny 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
67	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z jednym konwektorem, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 800 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO12-600/800 lub równoważny 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68	KNNR 4 d.2 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 500 mm i dług. 900 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-500/900 lub równoważny 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
69	KNNR 4 d.2 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 500 mm i dług. 1200 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-500/1200 lub równoważny 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
70	KNNR 4 d.2 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 500 mm i dług. 1300 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-500/1300 lub równoważny 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
71	KNNR 4 d.2 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 500 mm i dług. 1400 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-500/1400 lub równoważny 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
72	KNNR 4 d.2 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 500 mm i dług. 1600 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-500/1600 lub równoważny 1+2	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
73	KNNR 4 d.2 0418-06	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 500 mm i dług. 1800 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-500/1800 lub równoważny 1+1	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
74	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 400 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-600/400 lub równoważny 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
75	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 800 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-600/800 lub równoważny 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
76	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 900 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-600/900 lub równoważny 1+4	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
77	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 1000 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-600/1000 lub równoważny 1+3	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
78	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 1100 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-600/1100 lub równoważny 2+1+2	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
79	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 1400 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-600/1400 lub równoważny 3+2	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 1600 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-600/1600 lub równoważny	szt.		
		11+9	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
81	KNNR 4 d.2 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 1800 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-600/1800 lub równoważny	szt.		
		9+6+1	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
82	KNNR 4 d.2 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 2000 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-600/2000 lub równoważny	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
83	KNNR 4 d.2 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy - ilość prób	m		
		1	próba		1,000
		poz.38+poz.39+poz.40+poz.41+poz.42+poz.43+poz.44	m	748,800	
				RAZEM	748,800
84	KNNR 4 d.2 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.83	m	748,800	
				RAZEM	748,800
85	Kalkulacja d.2 własna	Napełnienie instalacji wodą uzdatnioną	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
86	KNR-W 2-16 d.2 0304-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.54 mm	m ²		
		40,6*0,154*3,14	m ²	19,633	
				RAZEM	19,633
87	KNR-W 2-16 d.2 0303-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.42 mm	m ²		
		35,4*0,122*3,14	m ²	13,561	
				RAZEM	13,561
88	KNR-W 2-16 d.2 0303-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.35 mm	m ²		
		50,0*0,095*3,14	m ²	14,915	
				RAZEM	14,915
89	KNR-W 2-16 d.2 0303-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.28 mm	m ²		
		57,6*0,088*3,14	m ²	15,916	
				RAZEM	15,916
90	KNR-W 2-16 d.2 0303-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.22 mm	m ²		
		16,4*0,062*3,14	m ²	3,193	
				RAZEM	3,193
91	KNR-W 2-16 d.2 0303-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.15 mm	m ²		
		25,8*0,055*3,14	m ²	4,456	
				RAZEM	4,456
92	KNNR 4 d.2 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - grzejniki	urz.		
		79+11	urz.	90,000	
				RAZEM	90,000
93	KNNR 4 d.2 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory regulacyjne	urz.		
		6	urz.	6,000	
				RAZEM	6,000
94	KNR-W 2-02 d.2 20205-03	Oslony na grzejniki lakierowanie - z demontażu - Wsp. do M=0	m ²		
		1,74*2+1,91+1,19*3+1,29*4+1,38*3+1,48+1,76*2+1,95*9+2,14*6	m ²	53,650	
				RAZEM	53,650
95	KNR-W 2-02 d.2 20205-03	Oslony na grzejniki lakierowanie - nowe	m ²		
		1,06+1,15+1,49*3+1,57+0,81+1,29+1,38+1,48*2+1,76*3+1,95*11+2,14*9+2,33*6	m ²	74,660	
				RAZEM	74,660
3 45210000-2 Roboty ogólnobudowlane					
96	KNR 4-01 d.3 0333-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
97	KNR 4-01 d.3 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
98	KNR 4-01 d.3 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
99	KNR 4-01 d.3 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
100	KNR 4-01 d.3 0333-21	Przebicie otworów w stropach	szt.		
		33	szt.	33,000	
				RAZEM	33,000
101	KNR 4-01 d.3 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.		
		poz.96	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
102	KNR 4-01 d.3 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.97	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
103	KNR 4-01 d.3 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		poz.98+poz.99	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
104	KNR 4-01 d.3 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach	szt.		
		poz.100	szt.	33,000	
				RAZEM	33,000
105	d.3 kalk. własna	Tuleje ochronne	szt.		
		76*2	szt.	152,000	
				RAZEM	152,000
106	KNNR 3 d.3 0601-01	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach - 30% ogólnej powierzchni wnek (0,35*1+0,57*9+0,63*6+0,69*6+0,80*1+0,85*9+0,91*6+0,97*10+1,08*14+1,13*1+1,19*7+1,30*2+1,41*1)*30%	m ² m ²	19,680	
				RAZEM	19,680
107	KNNR 3 d.3 0604-01	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. III z zapr.cem-wap.o pow.do 5 m2	m ² m ²	19,680	
		poz.106		RAZEM	19,680
108	KNNR 2 d.3 0903-03	Przygotowanie podłoża na ścianach - ręczne gruntowanie	m ² m ²	65,600	
		0,35*1+0,57*9+0,63*6+0,69*6+0,80*1+0,85*9+0,91*6+0,97*10+1,08*14+1,13*1+1,19*7+1,30*2+1,41*1		RAZEM	65,600
109	KNNR 3 d.3 0605-05	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przetarciem tynków	m ² m ²	65,600	
		poz.108		RAZEM	65,600
110	KNR 4-01 d.3 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu	m ³ m ³	0,420	
		0,05*0,1*(0,155*poz.96+0,28*poz.97+0,405*poz.98+0,53*poz.99+0,315*poz.100)+0,015*poz.106		RAZEM	0,420
111	KNR 4-01 d.3 0108-14	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km	m ³ m ³	0,420	
		poz.110		RAZEM	0,420
112	KNR 4-01 d.3 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km - dalsze 4 km	m ³ m ³	0,420	
		Krotność = 4 poz.111		RAZEM	0,420
113	Kalkulacja d.3 własna	Koszt składowania gruzu na wysypisku	m ³ m ³	0,420	
		poz.111		RAZEM	0,420