

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków
45331110-0 Instalowanie kotłów
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45331210-1 Instalowanie wentylacji
35110000-8 Sprzęt gaśniczy, ratowniczy i bezpieczeństwa
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa kotłowni węglowej na kotłownię gazową wraz z instalacją gazu i wymianą instalacji c.o. dla budynku Zespołu Szkół w Gorzowie Śląskim, ul. Byczyńska 9
ADRES INWESTYCJI : GORZÓW ŚLĄSKI, ul. BYCZYŃSKA 9, działka nr ewid. 791 obręb: GORZÓW ŚLĄSKI MIASTO, Gmina OLESNO
INWESTOR : POWIAT OLESKI
ADRES INWESTORA : Ul. JANA PIEŁOKA 21, 46-300 OLESNO
BRANŻA : Instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Andrzej Borkowski (Instalacje sanitarne)
DATA OPRACOWANIA : Czerwiec 2021 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Czerwiec 2021 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Przebudowa kotłowni węglowej na kotłownię gazową wraz z instalacją gazu i wymianą instalacji c.o. dla budynku Zespołu Szkół w Gorzowie Śląskim, ul. Byczyńska 9			
1	Technologia kotłowni	1	129
1.1	Roboty demontażowe	1	7
1.2	Roboty montażowe	8	53
1.3	Instalacja wody zimnej w pomieszczeniu kotłowni wraz z odprowadzeniem kondensatu	54	68
1.4	Wewnętrzna instalacja gazu	69	94
1.5	Wentylacja kotłowni	95	96
1.6	Wypożyczenie p.poż.	97	98
1.7	AKPiA, instalacja oświetleniowa, instalacja gniazd, rozdzielnia elektryczna oraz zabezpieczenia	99	100
1.8	Czynności towarzyszące	101	103
1.9	Roboty budowlane w pomieszczeniu kotłowni	104	120
1.10	Roboty ogólnobudowlane towarzyszące wykonaniu instalacji - przejścia przez przegrody budowlane	121	129
2	Instalacja c.o.	130	283
2.1	Roboty demontażowe	130	183
2.2	Roboty montażowe	184	258
2.3	Roboty budowlane	259	266
2.4	Roboty ogólnobudowlane towarzyszące wykonaniu instalacji - przejścia przez przegrody budowlane	267	283

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przebudowa kotłowni węglowej na kotłownię gazową wraz z instalacją gazu i wymianą instalacji c.o. dla budynku Zespołu Szkół w Gorzowie Śląskim, ul. Byczyńska 9					
1	45331000-6	Technologia kotłowni			
1.1	45111300-1	Roboty demontażowe			
1	d.1. kalk. własna	Spuszczenie wody z istniejącej instalacji (WRAZ ZE ZŁOŻENIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU)	kpl.		
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNNR 8	Demontaż istniejącego kotła węglowego (WRAZ ZE ZŁOŻENIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU)	kpl.		
d.1. 0529-03		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNNR 8	Demontaż istniejącego kotła miałowego (WRAZ ZE ZŁOŻENIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU)	kpl.		
d.1. 0529-03		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	d.1. kalk. własna	Demontaż istniejących czopuchów (WRAZ ZE ZŁOŻENIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU)	kpl.		
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNNR 7-07	Demontaż pomp kotłowych (WRAZ ZE ZŁOŻENIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU)	kpl.		
d.1. 0102-01		2	kpl.	2.000	
1 z.o.3.12.				RAZEM	2.000
6	d.1. kalk. własna	Demontaż pozostałych urządzeń oraz istniejących rurociągów wraz z izolacją i armaturą (WRAZ ZE ZŁOŻENIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU)	kpl.		
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNNR 8	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 110 mm na elewacji budynku - dodatek za pracę na wysokości (Wsp. do R=3)	m		
d.1. 0222-08		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
1.2	45331110-0	Roboty montażowe			
8	KNNR 4	Naścienny kondensacyjny o mocy od 27,3 do 84,2 kW przy parametrach 80/60°C, wyposażony w klapę spalin do pracy kaskadowej ze wspólnym odprowadzeniem spalin, np. typ Evodens Pro AMC 90/DIEMATIC lub równoważny	szt.		
d.1. 0503-03		2	szt.	2.000	
2 analogia				RAZEM	2.000
9	d.1. kalk. własna	Kompletny system kaskadowy zawierający rozdzielacz hydrauliczny, kolektory podłączenia kotłów, pompy kotłowe obiegu pierwotnego, zestawy podłączeniowe kotła z zaworem zasilania, zaworem bezpieczeństwa, wspornikiem do montażu naściennego, czujniki zasilania oraz kabel połączeniowy BUS pomiędzy kotłami, np. typ LV/2xAMC90 lub równoważny	kpl.		
2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNNR 4	Cisnieniowe naczynie przeponowe do instalacji grzewczych o parametrach: dop. ciśnienie pracy: 6 bar; dop. temp. pracy naczynia: 120 °C; pojemność nom. 140 dm ³ , np. typ NG 140 lub równoważny	szt.		
d.1. 0511-04		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNNR 4	Złącze samoodcinające do naczyń wzbiorniczych o śr.nom. 25 mm, np. typ SU 1" lub równoważny	szt.		
d.1. 0411-03		1	szt.	1.000	
2 analogia				RAZEM	1.000
12	KNNR 4	Filtroodmulnik magnetyczny o śr.nom. króćców przyłączeniowych 65 mm, np. typ FOM-65 lub równoważny	szt.		
d.1. 0527-03		1	szt.	1.000	
2 analogia				RAZEM	1.000
13	d.1. kalk. własna	Czopuch powietrzno-spalinowy ze stali kwasoodpornej o śr.100/150 mm o dł.1.8 m, np. typ MKPS lub równoważny	kpl.		
2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	d.1. kalk. własna	Czopuch powietrzno-spalinowy ze stali kwasoodpornej o śr.100/150 mm o dł.1.0 m, np. typ MKPS lub równoważny	kpl.		
2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
15	kalk. własna	Komin powietrzno-spalinowy ze stali kwasoodpornej o śr.100/150 mm o wys.15,0 m, np. typ MKPS lub równoważny	kpl.		
2		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNR 7-07	Pompa obiegowa do centralnego ogrzewania o wydajności 7,35 m3/h, wysokości podnoszenia 3,9 m H2O i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych DN50, np. typ Yonos Maxo 50/0,5-9 lub równoważny	kpl.		
d.1. 0102-01		1	kpl.	1.000	
2				RAZEM	1.000
17	KNR 0-35	Pompa obiegowa do centralnego ogrzewania o wydajności 4,05 m3/h, wysokości podnoszenia 3,2 m H2O i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 5/4" (32 mm), np. typ Yonos Maxo 30/0,5-7 lub równoważny	szt.		
d.1. 0208-02		1	szt.	1.000	
2				RAZEM	1.000
18	KNNR 4	Zawory kulowe kołnierzowe do wody o śr. nominalnej 65 mm, PN16, 120°C	szt.		
d.1. 0520-07		7	szt.	7.000	
2				RAZEM	7.000
19	KNNR 4	Zawory kulowe gwintowane do wody o śr. nominalnej 40 mm, PN16, 120°C	szt.		
d.1. 0519-05		4	szt.	4.000	
2				RAZEM	4.000
20	KNNR 4	Zawory zwrotne kołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm, PN16, 120°C	szt.		
d.1. 0521-07		1	szt.	1.000	
2				RAZEM	1.000
21	KNNR 4	Zawory zwrotne gwintowane o śr. nominalnej 40 mm, PN10, 120°C	szt.		
d.1. 0519-05		1	szt.	1.000	
2				RAZEM	1.000
22	KNNR 4	Filtry siatkowe do wody kołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
d.1. 0526-07		1	szt.	1.000	
2				RAZEM	1.000
23	KNNR 4	Filtry siatkowe do wody gwintowane o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1. 0519-05		1	szt.	1.000	
2				RAZEM	1.000
24	KNR 7-08	Zawór mieszający 3-drogowy o śr. nominalnej 40 mm z siłownikiem 230 V	szt.		
d.1. 0806-03		1	szt.	1.000	
2				RAZEM	1.000
25	KNR 7-08	Zawór mieszający 3-drogowy o śr. nominalnej 25 mm z siłownikiem 230 V	szt.		
d.1. 0806-03		1	szt.	1.000	
2				RAZEM	1.000
26	KNNR 4	Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem stopowym o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1. 0412-06		1	szt.	1.000	
2				RAZEM	1.000
27	KNNR 4	Zawory kulowe do wody z filtrem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - montaż pod odpowietrznikiem	szt.		
d.1. 0411-01		1	szt.	1.000	
2				RAZEM	1.000
28	KNNR 4	Kurki kulowe spustowe o połączeniach gwintowanych ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1. 0411-01		4	szt.	4.000	
2	analogia			RAZEM	4.000
29	KNNR 4	Manometr tarczowy 0÷6 bar z kurkiem manometrycznym i rurką syfonową	szt.		
d.1. 0531-02					
2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
30	KNNR 4	Termometr tarczowy 0÷120°C	szt.		
d.1.	0531-01				
2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
31	KNNR 4	Rozdzielacze z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 100 mm	m		
d.1.	0514-03				
2		0.8*2	m	1.600	
				RAZEM	1.600
32	KNNR 4	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m		
d.1.	0516-03				
2		(0.7+6.0+1.8+1.1+1.5)*2	m	22.200	
				RAZEM	22.200
33	KNNR 4	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	m		
d.1.	0516-01				
2		1.5*2	m	3.000	
				RAZEM	3.000
34	KNNR 4	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	szt.		
d.1.	0517-03				
2		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
35	KNNR 4	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	szt.		
d.1.	0517-01				
2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
36	KNNR 4	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	złącze		
d.1.	0518-03				
2		32	złącze	32.000	
				RAZEM	32.000
37	KNNR 4	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	złącze		
d.1.	0518-01				
2		4	złącze	4.000	
				RAZEM	4.000
38	KNNR 4	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m		
d.1.	0515-03				
2		2.0	m	2.000	
				RAZEM	2.000
39	KNR 7-12	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.1.	0103-05				
2		(0.114*poz.31+0.076*poz.32)*3.14	m ²	5.871	
				RAZEM	5.871
40	KNR 7-12	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.1.	0103-04				
2		(0.048*poz.33+0.035*poz.38)*3.14	m ²	0.672	
				RAZEM	0.672
41	KNR 7-12	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
d.1.	0105-04				
2		poz.39+poz.40	m ²	6.543	
				RAZEM	6.543
42	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
d.1.	0201-05				
2		poz.39	m ²	5.871	
				RAZEM	5.871
43	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
d.1.	0201-04				
2		poz.40	m ²	0.672	
				RAZEM	0.672
44	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
d.1.	0210-05				
2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.39	m ²	5.871	
				RAZEM	5.871
45	KNR 7-12 d.1. 0210-04 2	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		poz.40	m ²	0.672	
				RAZEM	0.672
46	KNR-W 2-16 d.1. 0307-09 2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 100 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.114 mm	m ²		
		0.314*3.14*poz.31	m ²	1.578	
				RAZEM	1.578
47	KNR-W 2-16 d.1. 0305-01 2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 70 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.76 mm	m ²		
		0.216*3.14*poz.32	m ²	15.057	
				RAZEM	15.057
48	KNR-W 2-16 d.1. 0303-05 2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.48 mm	m ²		
		0.128*3.14*poz.33	m ²	1.206	
				RAZEM	1.206
49	KNR-W 2-16 d.1. 0303-01 2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.35 mm	m ²		
		0.095*3.14*poz.38	m ²	0.597	
				RAZEM	0.597
50	KNNR 4 d.1. 0406-02 2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.31+poz.32+poz.33+poz.38	m	28.800	
				RAZEM	28.800
51	KNNR 4 d.1. 0128-02 2 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.50	m	28.800	
				RAZEM	28.800
52	kalk. własna 2	Napełnienie instalacji wodą uzdatnioną	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNNR 4 d.1. 0529-02 2	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3	45332000-3	Instalacja wody zimnej w pomieszczeniu kotłowni wraz z odprowadzeniem kondensatu			
54	KNNR 8 d.1. 0209-04 3	Wstawienie trójnika z PVC HT o śr.110/50 mm uszczelnianego pierścieniami gumowymi na ścianie - włączenie do istniejącej kanalizacji	szt.		
		Przedmiar dodatkowy - długość rury 0.5	m		0.500
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNNR 4 d.1. 0112-03 3	Rurociągi z PE o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie kondensatu do istniejącej studni oraz ze studni do kanalizacji za pomocą pompy do wody brudnej 8.0	m		
			m	8.000	
				RAZEM	8.000
56	KNNR 4 d.1. 0116-03 3 analogia	Dodatki za podejścia odpływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 32 mm - do kotła	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNNR 4 d.1. 0512-02 3 analogia	Neutralizator kondensatu dla kotłów o mocy min. 200 kW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNR 7-07 d.1. 0107-01 3	Pompa zatapialna do wody brudnej, np. typ UNILIFT KP 150 lub równoważny	kpl.		
		1	kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
59	KNNR 4 d.1. 0108-02 3	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		5.0	m	5.000	
				RAZEM	5.000
60	KNNR 4 d.1. 0130-02 3 analogia	Zawór antyskażeniowy rodziny CA o śr.nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNNR 4 d.1. 0130-02 3	Zawory kulowe gwintowane do wody o śr. nominalnej 20 mm, PN16, 120°C	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
62	KNNR 4 d.1. 0130-01 3	Kurki kulowe spustowe o połączeniach gwintowanych ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
63	KNNR 4 d.1. 0130-02 3	Zawory kulowe gwintowane do wody ze złączką do węża o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
64	KNNR 4 d.1. 0512-04 3 analogia	Zmiękcacz jonowymienny automatyczny	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNR INSTAL d.1. 0111-02 3 analogia	Filtr narurowy mechaniczny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNNR 4 d.1. 0126-04 3	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		Przedmiar dodatkowy			
		1	prób.		1.000
		poz.59	m	5.000	
				RAZEM	5.000
67	KNNR 4 d.1. 0128-02 3	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.59	m	5.000	
				RAZEM	5.000
68	KNR 0-34 d.1. 0101-11 3	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami ze spienionej pianki polietylenowej (NRO) - jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
		poz.59	m	5.000	
				RAZEM	5.000
1.4	45333000-0	Wewnętrzna instalacja gazu			
69	KNNR 4 d.1. 0142-01 4	Szafka gazowa o wym.60x60x25 cm - w celu zamontowania zaworu elektromagnetycznego i kurka gwnego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNNR 4 d.1. 0520-08 4	Zawór elektromagnetyczny kołnierzowy z głowicą samozamykającą do gazu o śr. nominalnej 80 mm systemu ASBIG, np. typ MAG-3 DN80 lub równoważny - montaż w szafce gazowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNNR 4 d.1. 0520-08 4	Zawory kulowe kołnierzowe do gazu o śr. nominalnej 80 mm - montaż w szafce gazowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNR 7-08 d.1. 0301-02 4	Progowy moduł sterujący systemu ASBIG, np. typ MD-2.ZA lub równoważny	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.1. 4	KNR AL-01 0112-01	Zasilacz o max. prąd wyjściowym ciągłym 2,9A systemu ASBIG, np. typ PS-3 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
74 d.1. 4	KNR AL-01 0109-01	Akumulator o poj. 7 Ah systemu ASBIG, np. typ AKU 7 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
75 d.1. 4	KNR 7-08 0104-03	Progowy półprzewodnikowy detektor gazów (do metanu CH ₄) systemu ASBIG, np. typ DEX-12/N lub równoważny	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
76 d.1. 4	KNR 7-08 0402-05	Sygnalizator optyczno-akustyczny systemu ASBIG, np. typ SL-32 lub równoważny	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
77 d.1. 4	kalk. własna	Okablowanie systemu ASBIG	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
78 d.1. 4	KNNR 4 0520-07	Zawory kulowe kołnierzone do gazu o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
79 d.1. 4	KNNR 4 0526-07	Filtry siatkowe kołnierzone do gazu o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
80 d.1. 4	KNNR 4 0304-08	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 80 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		0.6+1.5+15.2+6.5 <rury pod stropem>	m	23.800	
		0.8+1.2 <zejście spod stropu>	m	2.000	
		1.1 <rury na ścianie>	m	1.100	
		0.6+0.6+0.4+0.2 <rury w gruncie pionowo>	m	1.800	
				RAZEM	28.700
81 d.1. 4	KNNR 4 0304-07	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		0.8 <zejście spod stropu>	m	0.800	
		0.3 <rury na ścianie>	m	0.300	
				RAZEM	1.100
82 d.1. 4	KNR 7-12 0103-05	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		(0.089*poz.80+0.076*poz.81)*3.14	m ²	8.283	
				RAZEM	8.283
83 d.1. 4	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		poz.82	m ²	8.283	
				RAZEM	8.283
84 d.1. 4	KNR 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minutowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.82	m ²	8.283	
				RAZEM	8.283
85 d.1. 4	KNR 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.82	m ²	8.283	
				RAZEM	8.283
86 d.1. 4	KNR 2-05 0208-04	Konstrukcje wsporcze pod rurociągi montowane pod stropem	t		
		0.05	t	0.050	
				RAZEM	0.050

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87	KNNR 1 d.1. 0307-02 4	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku	m ³		
		0.9*1.2*1.1	m ³	1.188	
				RAZEM	1.188
88	KNNR 4 d.1. 1411-01 4	Podsypka piaskowa o grub. 10 cm	m ³		
		0.9*1.2*0.1	m ³	0.108	
				RAZEM	0.108
89	KNNR 4 d.1. 1411-04 4	Obsypka piaskowa o grub. 20 cm ponad wierzch rury	m ³		
		0.9*1.2*0.29	m ³	0.313	
				RAZEM	0.313
90	KNNR 1 d.1. 0313-01 4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
		1.2*1.1*2	m ²	2.640	
				RAZEM	2.640
91	KNNR 1 d.1. 0318-01 4	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęб.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m ³		
		poz.87-(poz.88+poz.89)	m ³	0.767	
				RAZEM	0.767
92	KNR-W 2-19 d.1. 0201-06 4	Montaż rurociągu stalowego do gazu o śr.nom.80 mm montowanego przy użyciu sprzętu ręcznego - w wykopie	m		
		1.2 <rury w gruncie poziomo>	m	1.200	
		1.0 <rury w gruncie pionowo>	m	1.000	
				RAZEM	2.200
93	KNR 2-16 d.1. 0619-02 4	Izolacja taśmą POLYKEN rurociągów o średnicach zewn.33-55 mm - podwójnie	m ²		
		0.089*3.14*2.2*1.5*2	m ²	1.844	
				RAZEM	1.844
94	KNNR 4 d.1. 0307-04 4	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	prob.		
		2	prob.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.5 45331210-1 Wentylacja kotłowni					
95	KNR 2-17 d.1. 0138-03 5	Kratka wentylacyjna nawiewna o wym. 500x200 mm - montaż w drzwiach wejściowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
96	KNR 2-17 d.1. 0137-01 5	Kratka wentylacyjna wywiewna o wym. 210x280 mm - montażna przewodzie kominowym murowanym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.6 35110000-8 Wyposażenie p.poż.					
97	kalk. własna d.1. 6	Gaśnica proszkowa ABC 6 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
98	kalk. własna d.1. 6	Koc gaśniczy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.7 45310000-3 AKPiA, instalacja oświetleniowa, instalacja gniazd, rozdzielnia elektryczna oraz zabezpieczenia					
99	kalk. własna d.1. 7	AKPiA kotłowni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
100	kalk. własna d.1. 7	Instalacja oświetleniowa, instalacja gniazd, rozdzielnia elektryczna oraz zabezpieczenia	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.8 Czynności towarzyszące					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
101	d.1. kalk. własna	Odbiory	szt		
8		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
102	d.1. kalk. własna	Instrukcja obsługi kotłowni	szt		
8		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
103	d.1. kalk. własna	Szkolenie obsługi	szt		
8		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.9 45210000-2 Roboty budowlane w pomieszczeniu kotłowni					
104	KNNR 3	Wykucie z muru istniejącego okna i wstawienie nowego okna zespolonego	m ²		
d.1. 0701-04		1.15*0.6	m ²	0.690	
9				RAZEM	0.690
105	KNNR 3	Wykucie z muru istniejących drzwi zewnętrznych i wstawienie nowych drzwi zewnętrznych stalowych dwuskrzydłowych	m ²		
d.1. 0702-06		1.8*2.0	m ²	3.600	
9	analogia			RAZEM	3.600
106	KNNR 3	Wykucie z muru istniejących drzwi wewnętrznych i wstawienie nowych drzwi p.poż. EI60	m ²		
d.1. 0702-04		1.0*2.0*2	m ²	4.000	
9	analogia			RAZEM	4.000
107	KNNR 3	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach	m ²		
d.1. 0601-01		30.7*2.5*20%	m ²	15.350	
9				RAZEM	15.350
108	KNNR 3	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cementowo-wapiennej na stropach płaskich, belkach i schodach	m ²		
d.1. 0601-02		37.1*20%	m ²	7.420	
9				RAZEM	7.420
109	KNNR 3	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. III z zapr.cem-wap.o pow.do 5 m2	m ²		
d.1. 0604-01		(30.7*2.5+37.1)*30%	m ²	34.155	
9				RAZEM	34.155
110	KNNR 2	Przygotowanie podłoża na ścianach - ręczne gruntowanie	m ²		
d.1. 0903-03		30.7*2.5	m ²	76.750	
9				RAZEM	76.750
111	KNNR 2	Przygotowanie podłoża na stropach - ręczne gruntowanie	m ²		
d.1. 0904-03		37.1	m ²	37.100	
9				RAZEM	37.100
112	KNNR 3	Dwukrotne malowanie ścian farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni	m ²		
d.1. 0605-04		poz.110	m ²	76.750	
9				RAZEM	76.750
113	KNNR 3	Dwukrotne malowanie sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni	m ²		
d.1. 0605-04		poz.111	m ²	37.100	
9				RAZEM	37.100
114	KNNR 2	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na gładko, gr. 20 mm	m ²		
d.1. 1202-02		37.1	m ²	37.100	
9				RAZEM	37.100
115	KNNR 2	Posadzki jedno i wielobarwne z płytek z kamieni sztucznych o wym. 30x30 cm układane metodą regularną na zaprawie klejowej gr. 3 mm	m ²		
d.1. 1209-03		poz.114	m ²	37.100	
9					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	37.100
116	KNNR 2 d.1. 1209-05 9	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych układanych na zaprawie klejowej	m		
		30.7	m	30.700	
				RAZEM	30.700
117	KNR 4-01 d.1. 0106-04 9	Usunięcie z budynku gruzu	m ³		
		(poz.107+poz.108)*0.015	m ³	0.342	
				RAZEM	0.342
118	KNR 4-01 d.1. 0108-14 9	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km	m ³		
		poz.117	m ³	0.342	
				RAZEM	0.342
119	KNR 4-01 d.1. 0108-16 9	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km - dalsze 4 km Krotność = 4 poz.118	m ³		
			m ³	0.342	
				RAZEM	0.342
120	kalk. własna d.1. 9	Koszt składowania gruzu na wysypisku	m ³		
		poz.118	m ³	0.342	
				RAZEM	0.342
1.10	45210000-2	Roboty ogólnobudowlane towarzyszące wykonaniu instalacji - przejścia przez przegrody budowlane			
121	KNR 4-01 d.1. 0333-12 10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
122	KNR 4-01 d.1. 0333-13 10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
123	KNR 4-01 d.1. 0323-04 10	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		poz.121+poz.122	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
124	kalk. własna d.1. 10	Tuleje ochronne dn 125	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
125	kalk. własna d.1. 10	Przejścia p.poz. EI60	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
126	KNR 4-01 d.1. 0106-04 10	Usunięcie z budynku gruzu	m ³		
		0.1*0.1*(0.655*poz.121+0.78*poz.122)	m ³	0.022	
				RAZEM	0.022
127	KNR 4-01 d.1. 0108-14 10	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km	m ³		
		poz.126	m ³	0.022	
				RAZEM	0.022
128	KNR 4-01 d.1. 0108-16 10	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km - dalsze 4 km Krotność = 4 poz.127	m ³		
			m ³	0.022	
				RAZEM	0.022
129	kalk. własna d.1. 10	Koszt składowania gruzu na wysypisku	m ³		
		poz.127	m ³	0.022	
				RAZEM	0.022
2	45331000-6	Instalacja c.o.			
2.1	45111300-1	Roboty demontażowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130	d.2. kalk. własna	Spuszczenie wody z instalacji c.o.	kpl.		
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
131	KNR-W 2-02	Demontaż płyt pokrywowych kanałowych - PŁYTY DO PONOWNEGO MONTAŻU (Wsp. do R=0,6 M=0)	m ²		
d.2. 0702-03					
1	analogia	17.5*0.8	m ²	14.000	
				RAZEM	14.000
132	KNR 4-01	Demontaż istniejących drewnianych osłon na grzejniki - OSŁONY DO PONOWNEGO MONTAŻU	m ²		
d.2. 0426-03					
1	analogia	8.5*1.0	m ²	8.500	
				RAZEM	8.500
133	KNR 4-01	Demontaż istniejących drewnianych osłon rurociągów przy posadzce - OSŁONY DO PONOWNEGO MONTAŻU	m ²		
d.2. 0426-03					
1	analogia	11.9*0.6	m ²	7.140	
				RAZEM	7.140
134	KNR 4-01	Demontaż istniejących drabinek gimnastycznych - DRABINKI DO PONOWNEGO MONTAŻU	m ²		
d.2. 0426-03					
1	analogia	23.8*2.45	m ²	58.310	
				RAZEM	58.310
135	KNR-W 4-02	Demontaż grzejników z rur stalowych ożebrowanych trzyczęściowych G-3 o długości 2.5-3.0 m - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	szt.		
d.2. 0522-06					
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
136	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika stalowego z rur gładkich o śr. 65 mm - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	m		
d.2. 0521-06					
1		6*2.5*3	m	45.000	
				RAZEM	45.000
137	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego TA1 o wys. 45 cm - ilość 20 elementów - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU (Wsp. do R,S=1,4)	kpl.		
d.2. 0520-06					
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
138	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego TA1 o wys. 60 cm - ilość 3 elementów - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	kpl.		
d.2. 0520-04					
1		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
139	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego TA1 o wys. 60 cm - ilość 5 elementów - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	kpl.		
d.2. 0520-04					
1		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
140	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego TA1 o wys. 60 cm - ilość 8 elementów - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	kpl.		
d.2. 0520-04					
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
141	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego TA1 o wys. 60 cm - ilość 9 elementów - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	kpl.		
d.2. 0520-05					
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
142	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego TA1 o wys. 60 cm - ilość 10 elementów - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	kpl.		
d.2. 0520-05					
1		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
143	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego TA1 o wys. 60 cm - ilość 11 elementów - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	kpl.		
d.2. 0520-05					
1		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
144	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego TA1 o wys. 60 cm - ilość 12 elementów - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	kpl.		
d.2. 0520-05					
1		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
145	KNR-W 4-02 d.2. 0520-06 1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego TA1 o wys. 60 cm - ilość 13 elementów - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
146	KNR-W 4-02 d.2. 0520-06 1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego TA1 o wys. 60 cm - ilość 14 elementów - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
147	KNR-W 4-02 d.2. 0520-06 1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego TA1 o wys. 60 cm - ilość 15 elementów - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
148	KNR-W 4-02 d.2. 0520-06 1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego TA1 o wys. 60 cm - ilość 16 elementów - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
149	KNR-W 4-02 d.2. 0520-06 1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego TA1 o wys. 60 cm - ilość 17 elementów - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU (Wsp. do R,S=1,4)	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
150	KNR-W 4-02 d.2. 0520-06 1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego TA1 o wys. 60 cm - ilość 20 elementów - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU (Wsp. do R,S=1,4)	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
151	KNR-W 4-02 d.2. 0520-06 1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego TA1 o wys. 60 cm - ilość 21 elementów - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU (Wsp. do R,S=1,4)	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
152	KNNR 8 d.2. 0422-07 1	Demontaż grzejnika stalowego 1 płytowego 10/60/60 - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
153	KNNR 8 d.2. 0422-07 1	Demontaż grzejnika stalowego 1 płytowego 11/60/60 - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
154	KNNR 8 d.2. 0422-07 1	Demontaż grzejnika stalowego 2 płytowego 22/60/230 - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	kpl.		
		11	kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
155	KNNR 8 d.2. 0422-07 1	Demontaż grzejnika stalowego 2 płytowego 22/60/160 - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
156	KNNR 8 d.2. 0422-07 1	Demontaż grzejnika stalowego 2 płytowego 22/60/140 - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
157	KNNR 8 d.2. 0422-07 1	Demontaż grzejnika stalowego 2 płytowego 22/60/120 - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
158	KNNR 8 d.2. 0422-07 1	Demontaż grzejnika stalowego 2 płytowego 22/60/90 - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
159	KNNR 8 d.2. 0422-07 1 analogia	Demontaż grzejnika stalowego 3 płytowego 33/90/140 - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
160	KNNR 8 d.2. 0422-07 1 analogia	Demontaż grzejnika stalowego 3 płytowego 33/90/120 - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
161	KNNR 8 d.2. 0422-07 1 analogia	Demontaż grzejnika stalowego 3 płytowego 33/60/140 - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
162	KNNR 8 d.2. 0412-05 1	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr.15 mm - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	szt		
		90	szt	90.000	
				RAZEM	90.000
163	KNNR 8 d.2. 0412-05 1	Demontaż dwuzłączki grzejnikowej lub zawory odcinającego o śr.15 mm - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	szt		
		90	szt	90.000	
				RAZEM	90.000
164	KNNR 8 d.2. 0410-06 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.80 mm na ścianie - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	m		
		2.0	m	2.000	
				RAZEM	2.000
165	KNNR 8 d.2. 0410-05 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.65 mm na ścianie - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	m		
		1.0	m	1.000	
				RAZEM	1.000
166	KNNR 8 d.2. 0410-04 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.50 mm na ścianie - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	m		
		112.0	m	112.000	
				RAZEM	112.000
167	KNNR 8 d.2. 0410-04 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40 mm na ścianie - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	m		
		108.0	m	108.000	
				RAZEM	108.000
168	KNNR 8 d.2. 0410-03 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.32 mm na ścianie - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	m		
		114.0	m	114.000	
				RAZEM	114.000
169	KNNR 8 d.2. 0410-03 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25 mm na ścianie - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	m		
		110.0	m	110.000	
				RAZEM	110.000
170	KNNR 8 d.2. 0410-02 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	m		
		133.0	m	133.000	
				RAZEM	133.000
171	KNNR 8 d.2. 0410-01 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	m		
		368.0	m	368.000	
				RAZEM	368.000
172	KNR 2-16 d.2. 0306-03 1 z.sz.2.3. 9903-2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 10 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 89 mm - demontaż demolacyjny	m ²		
		0.109*3.14*2.0	m ²	0.685	
				RAZEM	0.685
173	KNR 2-16 d.2. 0306-03 1 z.sz.2.3. 9903-2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 10 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 76 mm - demontaż demolacyjny	m ²		
		0.096*3.14*1.0	m ²	0.301	
				RAZEM	0.301

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
174	KNR 2-16 d.2. 0306-02 1 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*3.14*100.0	m ²	25.120	
				RAZEM	25.120
175	KNR 2-16 d.2. 0306-02 1 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*3.14*55.0	m ²	11.744	
				RAZEM	11.744
176	KNR 2-16 d.2. 0306-02 1 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*3.14*79.0	m ²	15.380	
				RAZEM	15.380
177	KNR 2-16 d.2. 0306-01 1 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*3.14*27.0	m ²	4.663	
				RAZEM	4.663
178	KNR 2-16 d.2. 0306-01 1 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*3.14*21.0	m ²	3.165	
				RAZEM	3.165
179	KNR 2-16 d.2. 0306-01 1 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*3.14*21.0	m ²	2.769	
				RAZEM	2.769
180	KNR 2-16 d.2. 0606-01 1 z.sz.2.3. 9903-2	Plaszcze ochronne azbestowo-cementowe o grubości 10 mm na izolacji rurociągów - demontaż demolacyjny	m ²		
		poz.172+poz.173+poz.174+poz.175+poz.176+poz.177+poz.178+poz.179	m ²	63.827	
				RAZEM	63.827
181	KNR 4-04 d.2. 1107-01 1 analogia	Wywóz zdemontowanych materiałów izolacyjnych samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
		poz.133*0.018+(poz.172+poz.173+poz.174+poz.175+poz.176+poz.177+poz.178+poz.179)*0.002+poz.180*0.006	t	0.639	
				RAZEM	0.639
182	KNR 4-04 d.2. 1107-04 1 analogia	Wywóz zdemontowanych materiałów izolacyjnych samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km - dalsze 4 km	t		
		Krotność = 4 poz.181	t	0.639	
				RAZEM	0.639
183	kalk. własna d.2. 1 1	Koszt utylizacji zdemontowanych materiałów izolacyjnych na wysypisku	t		
		poz.181	t	0.639	
				RAZEM	0.639
2.2	45331100-7	Roboty montażowe			
184	KNNR 4 d.2. 0405-08 2 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 42x1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
		(5.4)*2 <rury pod stropem piwnicy - obieg szkoły>	m	10.800	
		(29.5)*2 <rury pod stropem piwnicy - obieg sali>	m	59.000	
		(18.7)*2 <rury w kanale - obieg sali>	m	37.400	
		(0.9)*2 <piony - obieg sali>	m	1.800	
				RAZEM	109.000
185	KNNR 4 d.2. 0405-07 2 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 35x1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
		(5.3+10.4+9.5+1.9)*2 <rury pod stropem piwnicy - obieg szkoły>	m	54.200	
		(6.2)*2 <rury nad posadzką - obieg sali>	m	12.400	
		(20.4)*2 <rury nad posadzką w istniejącej obudowie - obieg sali>	m	40.800	
				RAZEM	107.400

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
186	KNNR 4 d.2. 0405-06 2 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 28x1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach (12.6+12.2+5.6+8.3+0.6)*2 <rury pod stropem piwnicy - obieg szkoły> (1.3)*2 <piony - obieg szkoły> (3.4+0.9)*2 <piony - obieg sali> (5.8)*2 <rury na ścianie poziomo - obieg sali> (6.1)*2 <rury nad posadzką w istniejącej obudowie - obieg sali>	m m m m m	 78.600 2.600 8.600 11.600 12.200	
				RAZEM	113.600
187	KNNR 4 d.2. 0405-05 2 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 22x1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach (5.0+6.9+0.6*2)*2 <rury pod stropem piwnicy - obieg szkoły> (1.3+4.8*3+3.5)*2 <piony - obieg szkoły> (0.5*4)*2 <piony - obieg sali> (8.5)*2 <rury nad posadzką - obieg sali> (6.1)*2 <rury na ścianie poziomo - obieg sali> (6.0)*2 <rury nad posadzką w istniejącej obudowie - obieg sali>	m m m m m m	 26.200 38.400 4.000 17.000 12.200 12.000	
				RAZEM	109.800
188	KNNR 4 d.2. 0405-04 2 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 18x1,2 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach (6.1+0.6*7)*2 <rury pod stropem piwnicy - obieg szkoły> (3.5+1.3*6+3.7+4.8*2+3.8*3)*2 <piony - obieg szkoły> (4.1*2)*2 <rury nad posadzką poddasza - obieg szkoły> (0.6*2+0.5*2)*2 <podejścia boczne do grzejników - obieg szkoły> (0.5*3)*2 <piony - obieg sali> (3.0)*2 <rury nad posadzką - obieg sali> (5.0)*2 <rury na ścianie poziomo - obieg sali>	m m m m m m m	 20.600 72.000 16.400 4.400 3.000 6.000 10.000	
				RAZEM	132.400
189	KNNR 4 d.2. 0405-03 2 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 15x1,2 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach (5.4+0.6*4)*2 <rury pod stropem piwnicy - obieg szkoły> (4.8*3+3.5*6+1.3*2+0.9+0.3*18)*2 <piony - obieg szkoły> (0.2)*2 <podejścia dolne do grzejników - obieg szkoły> (1.6*9)*2 <podejścia do grzejników w piwnicy - obieg szkoły> (0.4+0.7+2.2+1.9+0.9+1.5+4.1+0.9+1.3+1.1+0.7+1.9+5.6+1.7+1.8+0.7+1.7+1.1+0.9+1*2+1.9+0.7*2+2.1+0.5+1.6+0.7+2.2+1.6+1.7+1.5+4.1+1.5+1+3.5+1.8*2+1.9*2+1.4+1.6+0.4)*2 <podejścia boczne do grzejników - szkoła> (1.3*2+0.3*9)*2 <piony - obieg sali> (0.8+0.2*12)*2 <podejścia dolne do grzejników - obieg sali> (1.9+1.9+2+2+1.9+1*4)*2 <podejścia boczne do grzejników - obieg sali> (2.1+0.5)*2 <rury w kanale - obieg sali> (7.1+3.9+5.1+6.9)*2 <rury nad posadzką - obieg sali>	m m m m m m m m m m	 15.600 88.600 0.400 28.800 138.400 10.600 6.400 27.400 5.200 46.000	
				RAZEM	367.400
190	KNR 2-05 d.2. 0208-04 2	Konstrukcje wsporcze pod rurociągi montowane pod stropem 0.25	t t	 0.250	
				RAZEM	0.250
191	KNNR 4 d.2. 0430-05 2 analogia	Złączki przejściowe stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 42 mm - 6/4" GZ 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
192	KNNR 4 d.2. 0430-05 2 analogia	Złączki przejściowe stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 42 mm - 6/4" GW 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
193	KNNR 4 d.2. 0430-03 2 analogia	Złączki przejściowe stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 28 mm - 1" GZ 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
194	KNNR 4 d.2. 0430-03 2 analogia	Złączki przejściowe stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 28 mm - 1" GW 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
195	KNNR 4 d.2. 0430-02 2 analogia	Złączki przejściowe stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 22 mm - 3/4" GZ 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
196	KNNR 4 d.2. 0430-02 2 analogia	Złączki przejściowe stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 22 mm - 3/4" GW	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
197	KNNR 4 d.2. 0430-02 2 analogia	Złączki przejściowe stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 18 mm - 3/4" GZ	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
198	KNNR 4 d.2. 0430-02 2 analogia	Złączki przejściowe stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 18 mm - 3/4" GW	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
199	KNNR 4 d.2. 0430-01 2 analogia	Złączki przejściowe stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 15 mm - 1/2" GZ	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
200	KNNR 4 d.2. 0430-01 2 analogia	Złączki przejściowe stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 15 mm - 1/2" GW	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
201	KNNR 4 d.2. 0411-05 2	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych ze śrubunkiem o śr. nominalnej 40 mm, PN16, 120°C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
202	KNNR 4 d.2. 0411-03 2	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych ze śrubunkiem o śr. nominalnej 25 mm, PN16, 120°C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
203	KNNR 4 d.2. 0411-02 2	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych ze śrubunkiem o śr. nominalnej 20 mm, PN16, 120°C	szt.		
		16+8	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
204	KNNR 4 d.2. 0411-01 2	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych ze śrubunkiem o śr. nominalnej 15 mm, PN16, 120°C	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
205	KNNR 4 d.2. 0412-06 2	Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem stopowym o śr.nom. 15 mm	szt.		
		18 <szkoła> 9 <sala>	szt. szt.	18.000 9.000	
				RAZEM	27.000
206	KNNR 4 d.2. 0411-01 2	Zawory kulowe do wody z filtrem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - montaż pod odpowietrznikiem	szt.		
		poz.205	szt.	27.000	
				RAZEM	27.000
207	KNNR 4 d.2. 0411-01 2 analogia	Kurki kulowe spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		9 <szkoła>	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
208	KNNR 4 d.2. 0429-04 2 analogia	Rury przyłączone ocynkowane zewnętrznie o śr. zewn. 15 mm do grzejników bocznozasilanych	kpl.		
		69 <szkoła> 18 <sala>	kpl. kpl.	69.000 18.000	
				RAZEM	87.000
209	KNNR 4 d.2. 0429-05 2 analogia	Rury przyłączone ocynkowane zewnętrznie o śr. zewn. 18 mm do grzejników bocznozasilanych	kpl.		
		4 <szkoła>	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
210	KNNR 4 d.2. 0429-04 2 analogia	Rury przyłączone ocynkowane zewnętrznie o śr. zewn. 15 mm do grzejników dolnozasilanych	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1 <szkoła> 13 <sala>	kpl. kpl.	1.000 13.000	
				RAZEM	14.000
211	KNNR 4 d.2. 0418-03 2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe, profilowane, z jednym konwektorem, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 1000 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO11-600/1000 lub równoważny 2 <szkoła>	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
212	KNNR 4 d.2. 0418-07 2	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 <szkoła>	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
213	KNNR 4 d.2. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z jednym konwektorem, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 600 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO12-600/600 lub równoważny 2 <szkoła>	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
214	KNNR 4 d.2. 0418-07 2	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 <szkoła>	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
215	KNNR 4 d.2. 0418-05 2	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 <szkoła>	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
216	KNNR 4 d.2. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 500 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-600/500 lub równoważny 2 <szkoła>	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
217	KNNR 4 d.2. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 600 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-600/600 lub równoważny 2 <szkoła>	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
218	KNNR 4 d.2. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 700 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-600/700 lub równoważny 3 <szkoła>	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
219	KNNR 4 d.2. 0418-07 2	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 <szkoła>	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
220	KNNR 4 d.2. 0418-07 2	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 13 <szkoła> 4 <sala>	szt. szt. szt.	 13.000 4.000	
				RAZEM	17.000
221	KNNR 4 d.2. 0418-07 2	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 16 <szkoła>	szt. szt.	 16.000	
				RAZEM	16.000
222	KNNR 4 d.2. 0418-07 2	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 7 <szkoła>	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
223	KNNR 4 d.2. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 1200 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-600/1200 lub równoważny 4 <szkoła>	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
224	KNNR 4 d.2. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 1300 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-600/1300 lub równoważny 8 <szkoła>	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
225	KNNR 4 d.2. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 1400 mm, z kompletem zawieszń, np. typ FKO22-600/1400 lub równoważny 1 <szkoła> 6 <sala>	szt. szt. szt.	 1.000 6.000	
				RAZEM	7.000
226	KNNR 4 d.2. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 1600 mm, z kompletem zawieszń, np. typ FKO22-600/1600 lub równoważny 1 <szkoła>	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
227	KNNR 4 d.2. 0418-08 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 2300 mm, z kompletem zawieszń, np. typ FKO22-600/2300 lub równoważny 1 <szkoła>	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
228	KNNR 4 d.2. 0418-12 2	Grzejniki stalowe trzy płytkowe, profilowane, z trzema konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 2300 mm, z kompletem zawieszń, np. typ FKO33-600/2300 lub równoważny 8 <sala>	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
229	KNNR 4 d.2. 0418-12 2	Grzejniki stalowe trzy płytkowe, profilowane, z trzema konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 2600 mm, z kompletem zawieszń, np. typ FKO33-600/2600 lub równoważny 3 <szkoła>	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
230	KNNR 4 d.2. 0418-12 2	Grzejniki stalowe trzy płytkowe, profilowane, z trzema konwektorami, bocznozasilane o wys. 900 mm i dług. 1800 mm, z kompletem zawieszń, np. typ FKO33-900/1800 lub równoważny 1 <szkoła>	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
231	KNNR 4 d.2. 0418-03 2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe, profilowane, z jednym konwektorem, dolnozasilane, z wkładką zaworową termostatyczną o wys. 600 mm i dług. 500 mm, z kompletem zawieszń, np. typ FTV11-600/500 lub równoważny 2 <sala>	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
232	KNNR 4 d.2. 0418-03 2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe, profilowane, z jednym konwektorem, dolnozasilane, z wkładką zaworową termostatyczną o wys. 600 mm i dług. 700 mm, z kompletem zawieszń, np. typ FTV11-600/700 lub równoważny 1 <sala>	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
233	KNNR 4 d.2. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, dolnozasilane, z wkładką zaworową termostatyczną o wys. 600 mm i dług. 800 mm, z kompletem zawieszń, np. typ FTV22-600/800 lub równoważny 1 <sala>	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
234	KNNR 4 d.2. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, dolnozasilane, z wkładką zaworową termostatyczną o wys. 600 mm i dług. 900 mm, z kompletem zawieszń, np. typ FTV22-600/900 lub równoważny 4 <sala>	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
235	KNNR 4 d.2. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, dolnozasilane, z wkładką zaworową termostatyczną o wys. 600 mm i dług. 1000 mm, z kompletem zawieszń, np. typ FTV22-600/1000 lub równoważny 2 <sala>	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
236	KNNR 4 d.2. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, dolnozasilane, z wkładką zaworową termostatyczną o wys. 600 mm i dług. 1100 mm, z kompletem zawieszń, np. typ FTV22-600/1100 lub równoważny 1 <szkoła>	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
237	KNNR 4 d.2. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, dolnozasilane, z wkładką zaworową termostatyczną o wys. 600 mm i dług. 1200 mm, z kompletem zawieszń, np. typ FTV22-600/1200 lub równoważny 1 <sala>	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
238	KNNR 4 d.2. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, dolnozasilane, z wkładką zaworową termostatyczną o wys. 600 mm i dług. 1300 mm, z kompletem zawieszń, np. typ FTV22-600/1300 lub równoważny 1 <sala>	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
239	KNNR 4 d.2. 0418-11 2	Grzejniki stalowe trzy płytkowe, profilowane, z trzema konwektorami, dolnozasilane, z wkładką zaworową termostatyczną o wys. 900 mm i dług. 1200 mm, z kompletem zawieszń, np. typ FTV33-900/1200 lub równoważny 1 <sala>	szt. szt.	 1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
240	KNNR 4 d.2. 0412-01 2	Zawór termostatyczny z nastawą wstępną, wersja prosta, np. typ TS-90-V-p 1/2" lub równoważny 73 <szkoła> 18 <sala>	szt. szt. szt.	 73.000 18.000	
				RAZEM	91.000
241	KNNR 4 d.2. 0412-01 2	Zawór odcinający powrotny z nastawą wstępną, wersja prosta, np. typ RL-5-p 1/2" lub równoważny poz.240	szt. szt.	 91.000	
				RAZEM	91.000
242	KNR 0-35 d.2. 0215-04 2	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C np. typ HERZ DESIGN lub równoważny poz.240	szt. szt.	 91.000	
				RAZEM	91.000
243	KNNR 4 d.2. 0412-02 2	Zawór grzejnikowy odcinający podwójny, kątowy, np. typ HERZ 3000 lub równoważny 1 <szkoła> 13 <sala>	szt. szt. szt.	 1.000 13.000	
				RAZEM	14.000
244	KNR 0-35 d.2. 0215-04 2	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C np. typ HERZ DESIGN H lub równoważny poz.243	szt. szt.	 14.000	
				RAZEM	14.000
245	KNNR 4 d.2. 0406-02 2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy - ilość prób 1 poz.184+poz.185+poz.186+poz.187+poz.188+poz.189	m próba m	 939.600	1.000
				RAZEM	939.600
246	KNNR 4 d.2. 0128-02 2 analogia	Plukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych poz.245	m m	 939.600	
				RAZEM	939.600
247	kalk. własna d.2. 2 2	Napełnienie instalacji wodą uzdatnioną 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
248	KNR-W 2-16 d.2. 0303-05 2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.42 mm 0.122*3.14*107.2	m ² m ²	 41.066	
				RAZEM	41.066
249	KNR-W 2-16 d.2. 0303-01 2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.35 mm 0.095*3.14*54.2	m ² m ²	 16.168	
				RAZEM	16.168
250	KNR-W 2-16 d.2. 0303-01 2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.28 mm 0.088*3.14*78.6	m ² m ²	 21.719	
				RAZEM	21.719
251	KNR-W 2-16 d.2. 0303-01 2 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.22 mm 0.062*3.14*26.2	m ² m ²	 5.101	
				RAZEM	5.101
252	KNR-W 2-16 d.2. 0303-01 2 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.18 mm 0.058*3.14*(20.6+16.4)	m ² m ²	 6.738	
				RAZEM	6.738
253	KNR-W 2-16 d.2. 0303-01 2 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.15 mm 0.055*3.14*20.8	m ² m ²	 3.592	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3.592
254	KNNR 4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - grzejniki	urz.		
d.2.	0436-01				
2		91+14	urz.	105.000	
				RAZEM	105.000
255	KNR-W 2-02	Montaż płyt pokrywowych kanałowych - PŁYTY Z DEMONTAŻU (Wsp. do M=0)	m ²		
d.2.	0702-03				
2		poz.131	m ²	14.000	
				RAZEM	14.000
256	KNR-W 2-02	Montaż drewnianych osłon na grzejniki - OSŁONY Z DEMONTAŻU (Wsp. do M=0)	m ²		
d.2.	20205-03				
2		poz.132	m ²	8.500	
				RAZEM	8.500
257	KNR 0-21	Montaż drewnianych osłon rurociągów przy posadzce - OSŁONY Z DEMONTAŻU (Wsp. do M=0)	m ²		
d.2.	4004-01				
2	analogia	poz.133	m ²	7.140	
				RAZEM	7.140
258	KNR 0-21	Montaż drabinek gimnastycznych - DRABINKI Z DEMONTAŻU (Wsp. do M=0)	m ²		
d.2.	4004-01				
2	analogia	poz.134	m ²	58.310	
				RAZEM	58.310
2.3	45210000-2	Roboty budowlane			
259	KNNR 3	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach - 30% ogólnej powierzchni wnek za grzejnikami	m ²		
d.2.	0601-01				
3		3.0*105*30%	m ²	94.500	
				RAZEM	94.500
260	KNNR 3	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. III z zapr.cem-wap.o pow.do 5 m2	m ²		
d.2.	0604-01				
3		3.0*105*30% <za grzejnikami>	m ²	94.500	
		1.0*96*30% <wokół przejść przez ściany i stropy>	m ²	28.800	
				RAZEM	123.300
261	KNNR 2	Przygotowanie podłoża na ścianach - ręczne gruntowanie	m ²		
d.2.	0903-03				
3		3.0*105 <za grzejnikami>	m ²	315.000	
		1.0*96 <wokół przejść przez ściany i stropy>	m ²	96.000	
				RAZEM	411.000
262	KNNR 3	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przetarciem tynków	m ²		
d.2.	0605-05				
3		poz.261	m ²	411.000	
				RAZEM	411.000
263	KNR 4-01	Usunięcie z budynku gruzu	m ³		
d.2.	0106-04				
3		0.015*poz.259	m ³	1.418	
				RAZEM	1.418
264	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km	m ³		
d.2.	0108-14				
3		poz.263	m ³	1.418	
				RAZEM	1.418
265	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km - dalsze 4 km	m ³		
d.2.	0108-16				
3		Krotność = 4	m ³	1.418	
		poz.264			
				RAZEM	1.418
266	kalk. własna	Koszt składowania gruzu na wysypisku	m ³		
d.2.					
3		poz.264	m ³	1.418	
				RAZEM	1.418
2.4	45210000-2	Roboty ogólnobudowlane towarzyszące wykonaniu instalacji - przejścia przez przegrody budowlane			
267	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cemen- towo-wapiennej	szt.		
d.2.	0333-08				
4		4 <szkoła>	szt.	4.000	
		2 <sala>	szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6.000
268	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cemento- wo-wapiennej	szt.		
d.2.	0333-09				
4		1 <szkółka>	szt.	1.000	
		8 <sala>	szt.	8.000	
				RAZEM	9.000
269	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie ce- mentowo-wapiennej	szt.		
d.2.	0333-10				
4		14 <szkółka>	szt.	14.000	
		2 <sala>	szt.	2.000	
				RAZEM	16.000
270	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cemento- wo-wapiennej	szt.		
d.2.	0333-11				
4		8 <szkółka>	szt.	8.000	
		2 <sala>	szt.	2.000	
				RAZEM	10.000
271	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie ce- mentowo-wapiennej	szt.		
d.2.	0333-12				
4		4 <szkółka>	szt.	4.000	
		1 <sala>	szt.	1.000	
				RAZEM	5.000
272	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cemento- wo-wapiennej	szt.		
d.2.	0333-13				
4		4 <szkółka>	szt.	4.000	
		1 <sala>	szt.	1.000	
				RAZEM	5.000
273	KNR 4-01	Przebicie otworów w stropie	szt.		
d.2.	0333-21				
4		39 <szkółka>	szt.	39.000	
		5 <sala>	szt.	5.000	
				RAZEM	44.000
274	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.		
d.2.	0323-02				
4		poz.267	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
275	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
d.2.	0323-03				
4		poz.268	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
276	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
d.2.	0323-04				
4		poz.269+poz.270+poz.271+poz.272	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
277	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
d.2.	0323-05				
4		poz.273	szt.	44.000	
				RAZEM	44.000
278	kalk. własna	Tuleje ochronne	szt.		
d.2.					
4		71*2 <szkółka>	szt.	142.000	
		20*2 <sala>	szt.	40.000	
				RAZEM	182.000
279	kalk. własna	Przejścia p.poz. EI60	szt.		
d.2.					
4		3 <szkółka>	szt.	3.000	
		1 <sala>	szt.	1.000	
				RAZEM	4.000
280	KNR 4-01	Usunięcie z budynku gruzu	m³		
d.2.	0106-04				
4		0.05*0.1*(0.155*poz.267+0.28*poz.268+0.405*poz.269+0.53*poz.270+0.655* poz.271+0.78*poz.272+0.33*poz.273)	m³	0.185	
				RAZEM	0.185

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
281	KNR 4-01 d.2. 0108-14 4	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km poz.280	m ³ m ³	 0.185	
				RAZEM	0.185
282	KNR 4-01 d.2. 0108-16 4	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km - dalsze 4 km Krotność = 4 poz.281	m ³ m ³	 0.185	
				RAZEM	0.185
283	d.2. kalk. własna 4	Koszt składowania gruzu na wysypisku poz.281	m ³ m ³	 0.185	
				RAZEM	0.185