
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7

Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI: Modernizacja budynku ZSP w Gryfinie przy ul. Łużyckiej 91 - instalacja centralnego ogrzewania

ADRES INWESTYCJI: Budynek Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 w Gryfinie

NAZWA INWESTORA: Powiat Gryfino

ADRES INWESTORA: ul. Sprzymierzonych 4, 74-100 Gryfino

WYKONAWCA:

ADRES WYKONAWCY:

BRANŻE: SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Artur Zubala

DATA OPRACOWANIA: wtorek, 16 kwietnia 2024

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

wtorek, 16 kwietnia 2024

Data zatwierdzenia

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBIAR:						
1			Zasilenie nagrzewnic na sali gimnastycznej z modułu ciepła technologicznego			
1 d.1	KNNR 4 N004040207 00000		Rurociągi stalowe Kan-therm o średnicy nominalnej 66 mm o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach - anal.	m		
			2	m	2,000	
					RAZEM	2,000
2 d.1	KNNR 4 N004040206 00000		Rurociągi stalowe Kan-therm o średnicy nominalnej 54 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach - anal	m		
			40	m	40,000	
					RAZEM	40,000
3 d.1	Orgbud 925 R925010901 00		Izolacja rurociągów otulinami PE o grubości 50 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 48-54 mm	m		
			42	m	42,000	
					RAZEM	42,000
4 d.1	KNR 00-35 3501130700 00		Montaż zaworów kulowych przelotowych, gwintowanych do wody zimnej albo ciepłej. Średnica nominalna zaworu 50 mm + korki.	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
5 d.1	KNNR 4 N004040205 00000		Rurociągi stalowe Kan-therm o średnicy nominalnej 42 mm zaprasowywane na ścianach w budynkach	m		
			4	m	4,000	
					RAZEM	4,000
6 d.1	Orgbud 925 R925010703 00		Izolacja rurociągów otulinami PE o grubości 40 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 40-42 mm	m		
			4	m	4,000	
					RAZEM	4,000
7 d.1	KNR 00-35 3501130700 00		Montaż zaworów kulowych przelotowych, gwintowanych do wody zimnej albo ciepłej. Średnica nominalna zaworu 40 mm + korki.	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
8 d.1	KNNR 4 N004040202 00000		Rurociągi stalowe kan-therm o średnicy nominalnej 22 mm o połączeniach zaprasowywanych - anal.	m		
			2	m	2,000	
					RAZEM	2,000
9 d.1	Orgbud 925 R925010402 00		Izolacja rurociągów otulinami PE o grubości 20 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 15-22 mm - anal.	m		
			2	m	2,000	
					RAZEM	2,000
10 d.1	KNR 00-31 3102100301 00		Montaż zaworów odcinających o średnicy nominalnej 20 mm + korki	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
2			Kotłownia			
11 d.2	KNR 7-08 7080603040 000		Konstrukcje wsporcze i nośne różne o masie do 20 kg - do rozdzielaczy CO.	kg		
			9,6	kg	9,600	
					RAZEM	9,600

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.2	KNNR Wacetob 4 N004051404 00000		Rozdzielacze do kotłów i instalacji C.o., z rur o średnicy nominalnej do 150 mm	m		
			9,6	m	9,600	
					RAZEM	9,600
13 d.2	KNR 4-03W 403W10090 50000		Wykonanie mechaniczne ślepych otworów o głębokości do 8 cm w podłożu betonowym, średnica otworu do 10 mm	szt		
			20	szt	20,000	
					RAZEM	20,000
14 d.2	KNNR 5 N005120105 00000		Osadzanie w podłożu kołków kotwiących M10 na stropie	szt		
			20	szt	20,000	
					RAZEM	20,000
15 d.2	KNR 4-03W 403W10150 50000		Montaż drobnych elementów konstrukcji o masie do 0,5 kg na gotowym podłożu. Przykręcanie uchwytów do stropu, 1 mocowanie	szt		
			20	szt	20,000	
					RAZEM	20,000
16 d.2	KNNR 4 0516-04		Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grubości ścianek 4,5 mm	m		
			15,5	m	15,500	
					RAZEM	15,500
17 d.2	KNNR 4 0517-04		Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grubości ścianek 4,5 mm	szt.		
			16	szt.	16,000	
					RAZEM	16,000
18 d.2	KNNR 4 0518-04		Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 80 mm i grubości ścianek 4,5 mm	złącze		
			36	złącze	36,000	
					RAZEM	36,000
19 d.2	KNNR 4 0522-08		Zawory zaporowe stalowe dla ciśnień 4.0 MPa o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
20 d.2	KNNR Wacetob 4 N004053103 00000		Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
21 d.2	KNNR Wacetob 4 N004053104 00000		Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
22 d.2	KNNR Wacetob 4 N004053001 00000		Lejki ściekowe	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
23 d.2	KNNR Wacetob 4 N004052801 00000		Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2	szt		
			1	szt	1,000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
24 d.2	KNNR Wacetob 4 N004052902 00000		Uruchomienie kotłowni C.o. - 2 osoby obsługi	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
3			Obieg nr 1 pomieszczenia szatni i dydaktyczne przy sali gimnastycznej. Moc 18,76 kW.			
25 d.3	KNR 4-02W 402W05060 10000		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 10-15 mm	m		
			166,1	m	166,100	
					RAZEM	166,100
26 d.3	KNR 4-02W 402W05060 20000		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 20 mm	m		
			23,8	m	23,800	
					RAZEM	23,800
27 d.3	KNR 4-02W 402W05060 30000		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 25 mm	m		
			65,6	m	65,600	
					RAZEM	65,600
28 d.3	KNR 4-02W 402W05060 40000		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 32 mm	m		
			20,1	m	20,100	
					RAZEM	20,100
29 d.3	KNR 4-02W 402W05210 10000		Demontaż grzejnika stalowego jednopłytkowego	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
30 d.3	KNR 4-02W 402W05210 20000		Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl		
			25	kpl	25,000	
					RAZEM	25,000
31 d.3	KNR 4-02 4020512010 000		Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o połączeniu gwintowanym i średnicy 15-20 mm.	szt		
			26	szt	26,000	
					RAZEM	26,000
32 d.3	KNR 4-01W 401W02080 10000		Przebicie otworów o powierzchni 0,05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm - obkucie rur co wystających z podłogi - anal	szt		
			25	szt	25,000	
					RAZEM	25,000
33 d.3	KNR 4-04 4040809030 000		Przecinanie poprzeczne piłką ręczną stali okrągłej o średnicy 14 mm - przecinanie rur co wystających z podłogi - anal.	szt		
			25	szt	25,000	
					RAZEM	25,000
34 d.3	KNR 4-02W 402W05140 30000		Wymiana elementów grzejnika: korka grzejnikowego - wstawienie korka grzejnikowego - anal.	szt		
			25	szt	25,000	
					RAZEM	25,000
35 d.3	KNR 4-01W 401W02060 10000		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, o powierzchni otworów do 0,1 m2 przy głębokości do 10 cm	szt		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			25	szt	25,000	
					RAZEM	25,000
36 d.3	AW AW		Transport załadowanie, wyładowanie i wywóz złomu.	t		
			0,299 + 26 * 0,007	t	0,481	
					RAZEM	0,481
37 d.3	KNR 4-04 4041101030 000		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem dostawczym na odległość 1 km	m3		
			0,35	m3	0,350	
					RAZEM	0,350
38 d.3	KNR 4-04 4041101050 000		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ.ponad 1km samochodem ciężarowym Krotność = 9	m3		
			0,35	m3	0,350	
					RAZEM	0,350
39 d.3	AW AW		Utylizacja gruzu i odpadów budowlanych	t		
			0,355	t	0,355	
					RAZEM	0,355
40 d.3	KNNR 4 N004040201 00000		Rurociągi stalowe kanstel ocynk zewn. o średnicy nominalnej 15 mm zaprasowywane press - anal	m		
			166,1	m	166,100	
					RAZEM	166,100
41 d.3	Orgbud 925 R925010402 00		Izolacja rurociągów otulinami PE o grubosci 20 mm, przy srednicy zewnętrznej rurociagu: 15-22 mm - anal.	m		
			166,1	m	166,100	
					RAZEM	166,100
42 d.3	KNNR 4 N004040202 00000		Rurociągi stalowe kanstel o średnicy nominalnej 18 mm o połączeniach zaprasowywanych - anal.	m		
			23,8	m	23,800	
					RAZEM	23,800
43 d.3	Orgbud 925 R925010402 00		Izolacja rurociągów otulinami PE o grubosci 20 mm, przy srednicy zewnętrznej rurociagu: 15-22 mm - anal.	m		
			23,8	m	23,800	
					RAZEM	23,800
44 d.3	KNNR 4 N004040202 00000		Rurociągi stalowe kanstel o średnicy nominalnej 22 mm o połączeniach zaprasowywanych - anal.	m		
			65,6	m	65,600	
					RAZEM	65,600
45 d.3	Orgbud 925 R925010402 00		Izolacja rurociągów otulinami PE o grubosci 20 mm, przy srednicy zewnętrznej rurociagu: 15-22 mm - anal.	m		
			65,6	m	65,600	
					RAZEM	65,600
46 d.3	KNNR 4 N004040203 00000		Rurociągi kanstel stalowe o średnicy nominalnej 28 mm o połączeniach zaprasowywanych - anal	m		
			20,1	m	20,100	
					RAZEM	20,100
47 d.3	Orgbud 925 R925010402 00		Izolacja rurociągów otulinami PE o grubosci 30 mm, przy srednicy zewnętrznej rurociagu: 28 mm - anal.	m		
			20,1	m	20,100	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	20,100
48 d.3	KNR 00-31 3102080500 00		Montaż odpowietrzników automatycznych. Średnica nominalna armatury 15 mm	kpl		
			2	kpl	2,000	
					RAZEM	2,000
49 d.3	KNNR 4 N004041803 00000		Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
50 d.3	KNNR 4 N004041807 00000		Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt		
			25	szt	25,000	
					RAZEM	25,000
51 d.3	KNR 00-31 3102080100 00		Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o podwójnej regulacji prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi. Średnica nominalna armatury 15 mm	kpl		
			26	kpl	26,000	
					RAZEM	26,000
52 d.3	KNR 00-31 3102080100 00		Montaż zaworów grzejnikowych odcinających 20 mm	kpl		
			2	kpl	2,000	
					RAZEM	2,000
53 d.3	KNNR 4 N004041101 04000		Regulator różnicy ciśnienia mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm i 20 mm	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
54 d.3	KNR 00-31 3102100301 00		Montaż zaworów odcinających o średnicy nominalnej 25 mm, do centralnego ogrzewania	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
55 d.3	KNR 00-31 3102070201 00		Podłączenie grzejników stalowych panelowych do instalacji C.o. Średnica nominalna podłączenia - 15 mm, z zestawem podłączeniowym	szt		
			26	szt	26,000	
					RAZEM	26,000
56 d.3	KNNR Wacetob 4 N004040602 00000		Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
			275,6	m	275,600	
					RAZEM	275,600
57 d.3	KNNR 4 N004043601 00000		Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt		
			26	szt	26,000	
					RAZEM	26,000
4			Obieg nr 2 budynek główny szkoły. Moc 29,57 kW			
58 d.4	KNR 4-02W 402W05060 10000		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 10-15 mm	m		
			220,7	m	220,700	
					RAZEM	220,700

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59 d.4	KNR 4-02W 402W05060 20000		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 20 mm	m		
			19,9	m	19,900	
					RAZEM	19,900
60 d.4	KNR 4-02W 402W05060 30000		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 25 mm	m		
			11,6	m	11,600	
					RAZEM	11,600
61 d.4	KNR 4-02W 402W05060 40000		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 32 mm	m		
			55,5	m	55,500	
					RAZEM	55,500
62 d.4	KNR 4-02W 402W05060 50000		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 40-50 mm	m		
			65,9	m	65,900	
					RAZEM	65,900
63 d.4	KNR 4-02W 402W05210 10000		Demontaż grzejnika stalowego jednopłytkowego	kpl		
			2	kpl	2,000	
					RAZEM	2,000
64 d.4	KNR 4-02W 402W05210 20000		Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl		
			51	kpl	51,000	
					RAZEM	51,000
65 d.4	KNR 4-02 4020512010 000		Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o połączeniu gwintowanym i średnicy 15-20 mm.	szt		
			53	szt	53,000	
					RAZEM	53,000
66 d.4	KNR 4-01W 401W02080 10000		Przebiecie otworów o powierzchni 0,05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm - obkucie rur co wystających z podłogi - anal	szt		
			25	szt	25,000	
					RAZEM	25,000
67 d.4	KNR 4-04 4040809030 000		Przecinanie poprzeczne piłką ręczną stali okrągłej o średnicy 14 mm - przecinanie rur co wystających z podłogi - anal.	szt		
			25	szt	25,000	
					RAZEM	25,000
68 d.4	KNR 4-02W 402W05140 30000		Wymiana elementów grzejnika: korka grzejnikowego - wstawienie korka grzejnikowego - anal.	szt		
			25	szt	25,000	
					RAZEM	25,000
69 d.4	KNR 4-01W 401W02060 10000		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, o powierzchni otworów do 0,1 m2 przy głębokości do 10 cm	szt		
			25	szt	25,000	
					RAZEM	25,000
70 d.4	AW AW		Transport załadowanie, wyładowanie i wywóz złomu.	t		
			0,537 + 53 * 0,007	t	0,908	
					RAZEM	0,908

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71 d.4	KNR 4-04 4041101030 000		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem dostawczym na odległość 1 km	m3		
			0,36	m3	0,360	
					RAZEM	0,360
72 d.4	KNR 4-04 4041101050 000		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ.ponad 1km samochodem ciężarowym Krotność = 9	m3		
			0,36	m3	0,360	
					RAZEM	0,360
73 d.4	AW AW		Utylizacja gruzu i odpadów budowlanych	t		
			0,36	t	0,360	
					RAZEM	0,360
74 d.4	KNNR 4 N004040201 00000		Rurociągi stalowe kanstel ocynk zewn. o średnicy nominalnej 15 mm zaprasowywane press - anal	m		
			220,7	m	220,700	
					RAZEM	220,700
75 d.4	Orgbud 925 R925010402 00		Izolacja rurociągów otulinami PE o grubosci 20 mm, przy srednicy zewnętrznej rurociagu: 15-22 mm - anal.	m		
			220,7	m	220,700	
					RAZEM	220,700
76 d.4	KNNR 4 N004040202 00000		Rurociągi stalowe kanstel o średnicy nominalnej 18 mm o połączeniach zaprasowywanych - anal.	m		
			19,9	m	19,900	
					RAZEM	19,900
77 d.4	Orgbud 925 R925010402 00		Izolacja rurociągów otulinami PE o grubosci 20 mm, przy srednicy zewnętrznej rurociagu: 15-22 mm - anal.	m		
			19,90	m	19,900	
					RAZEM	19,900
78 d.4	KNNR 4 N004040202 00000		Rurociągi stalowe kanstel o średnicy nominalnej 22 mm o połączeniach zaprasowywanych - anal.	m		
			11,6	m	11,600	
					RAZEM	11,600
79 d.4	Orgbud 925 R925010402 00		Izolacja rurociągów otulinami PE o grubosci 20 mm, przy srednicy zewnętrznej rurociagu: 15-22 mm - anal.	m		
			11,6	m	11,600	
					RAZEM	11,600
80 d.4	KNNR 4 N004040203 00000		Rurociągi kanstel stalowe o średnicy nominalnej 28 mm o połączeniach zaprasowywanych - anal	m		
			55,5	m	55,500	
					RAZEM	55,500
81 d.4	Orgbud 925 R925010402 00		Izolacja rurociągów otulinami PE o grubosci 30 mm, przy srednicy zewnętrznej rurociagu: 28 mm - anal.	m		
			55,5	m	55,500	
					RAZEM	55,500
82 d.4	KNNR 4 N004040204 00000		Rurociągi stalowe kanstel o średnicy nominalnej 35 mm o połączeniach zaprasowywanych - anal.	m		
			65,9	m	65,900	
					RAZEM	65,900

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
83 d.4	Orgbud 925 R925010402 00		Izolacja rurociągów otulinami PE o grubości 30 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 35 mm - anal.	m		
			65,9	m	65,900	
					RAZEM	65,900
84 d.4	KNR 00-31 3102080500 00		Montaż odpowietrzników automatycznych. Średnica nominalna armatury 15 mm	kpl		
			8	kpl	8,000	
					RAZEM	8,000
85 d.4	KNNR 4 N004041803 00000		Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
86 d.4	KNNR 4 N004041807 00000		Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt		
			51	szt	51,000	
					RAZEM	51,000
87 d.4	KNR 00-31 3102080100 00		Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o podwójnej regulacji prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi. Średnica nominalna armatury 15 mm	kpl		
			53	kpl	53,000	
					RAZEM	53,000
88 d.4	KNR 00-31 3102080100 00		Montaż zaworów grzejnikowych odcinających 15 mm	kpl		
			8	kpl	8,000	
					RAZEM	8,000
89 d.4	KNNR 4 N004041101 04000		Regulator różnicy ciśnienia mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
			8	szt	8,000	
					RAZEM	8,000
90 d.4	KNR 00-31 3102100301 00		Montaż zaworów zwrotnych o średnicy nominalnej 25 mm, do centralnego ogrzewania	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
91 d.4	KNR 00-31 3102070201 00		Podłączenie grzejników stalowych panelowych do instalacji C.o. Średnica nominalna podłączenia - 15 mm, z zestawem podłączeniowym	szt		
			53	szt	53,000	
					RAZEM	53,000
92 d.4	KNNR Wacetob 4 N004040602 00000		Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
			373,60	m	373,600	
					RAZEM	373,600
93 d.4	KNNR 4 N004043601 00000		Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt		
			53	szt	53,000	
					RAZEM	53,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5			Obieg nr 3 budynek główny szkoły. Moc 33,20 kW			
94	KNR 4-02W d.5 402W05060 10000		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 10-15 mm	m		
			271,3	m	271,300	
					RAZEM	271,300
95	KNR 4-02W d.5 402W05060 20000		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 20 mm	m		
			30,5	m	30,500	
					RAZEM	30,500
96	KNR 4-02W d.5 402W05060 30000		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 25 mm	m		
			11,4	m	11,400	
					RAZEM	11,400
97	KNR 4-02W d.5 402W05060 40000		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 32 mm	m		
			36	m	36,000	
					RAZEM	36,000
98	KNR 4-02W d.5 402W05060 50000		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 40-50 mm	m		
			94,9	m	94,900	
					RAZEM	94,900
99	KNR 4-02W d.5 402W05210 10000		Demontaż grzejnika stalowego jednopłytkowego	kpl		
			2	kpl	2,000	
					RAZEM	2,000
100	KNR 4-02W d.5 402W05210 20000		Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl		
			66	kpl	66,000	
					RAZEM	66,000
101	KNR 4-02 d.5 4020512010 000		Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o połączeniu gwintowanym i średnicy 15-20 mm.	szt		
			68	szt	68,000	
					RAZEM	68,000
102	KNR 4-01W d.5 401W02080 10000		Przebicie otworów o powierzchni 0,05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm - obkucie rur co wystających z podłogi - anal	szt		
			25	szt	25,000	
					RAZEM	25,000
103	KNR 4-04 d.5 4040809030 000		Przecinanie poprzeczne piłką ręczną stali okrągłej o średnicy 14 mm - przecinanie rur co wystających z podłogi - anal.	szt		
			25	szt	25,000	
					RAZEM	25,000
104	KNR 4-02W d.5 402W05140 30000		Wymiana elementów grzejnika: korka grzejnikowego - wstawienie korka grzejnikowego - anal.	szt		
			25	szt	25,000	
					RAZEM	25,000
105	KNR 4-01W d.5 401W02060 10000		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, o powierzchni otworów do 0,1 m2 przy głębokości do 10 cm	szt		
			25	szt	25,000	
					RAZEM	25,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
106 d.5	AW AW		Transport załadowanie, wyładowanie i wywóz złomu.	t		
			0,663 + 68 * 0,007	t	1,139	
					RAZEM	1,139
107 d.5	KNR 4-04 4041101030 000		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadowaniu i wyładowaniu. Transport gruzu samochodem dostawczym na odległość 1 km	m3		
			0,38	m3	0,380	
					RAZEM	0,380
108 d.5	KNR 4-04 4041101050 000		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ.ponad 1km samochodem ciężarowym Krotność = 9	m3		
			0,38	m3	0,380	
					RAZEM	0,380
109 d.5	AW AW		Utylizacja gruzu i odpadów budowlanych	t		
			0,38	t	0,380	
					RAZEM	0,380
110 d.5	KNNR 4 N004040201 00000		Rurociągi stalowe kanstel ocynk zewn. o średnicy nominalnej 15 mm zaprasowywane press - anal	m		
			271,3	m	271,300	
					RAZEM	271,300
111 d.5	Orgbud 925 R925010402 00		Izolacja rurociągów otulinami PE o grubosci 20 mm, przy srednicy zewnętrznej rurociagu: 15-22 mm - anal.	m		
			271,3	m	271,300	
					RAZEM	271,300
112 d.5	KNNR 4 N004040202 00000		Rurociągi stalowe kanstel o średnicy nominalnej 18 mm o połączeniach zaprasowywanych - anal.	m		
			30,5	m	30,500	
					RAZEM	30,500
113 d.5	Orgbud 925 R925010402 00		Izolacja rurociągów otulinami PE o grubosci 20 mm, przy srednicy zewnętrznej rurociagu: 15-22 mm - anal.	m		
			30,5	m	30,500	
					RAZEM	30,500
114 d.5	KNNR 4 N004040202 00000		Rurociągi stalowe kanstel o średnicy nominalnej 22 mm o połączeniach zaprasowywanych - anal.	m		
			11,4	m	11,400	
					RAZEM	11,400
115 d.5	Orgbud 925 R925010402 00		Izolacja rurociągów otulinami PE o grubosci 20 mm, przy srednicy zewnętrznej rurociagu: 15-22 mm - anal.	m		
			11,4	m	11,400	
					RAZEM	11,400
116 d.5	KNNR 4 N004040203 00000		Rurociągi kanstel stalowe o średnicy nominalnej 28 mm o połączeniach zaprasowywanych - anal	m		
			36	m	36,000	
					RAZEM	36,000
117 d.5	Orgbud 925 R925010402 00		Izolacja rurociągów otulinami PE o grubosci 30 mm, przy srednicy zewnętrznej rurociagu: 28 mm - anal.	m		
			36	m	36,000	
					RAZEM	36,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
118 d.5	KNNR 4 N004040204 00000		Rurociągi stalowe kanstel o średnicy nominalnej 35 mm o połączeniach zaprasowywanych - anal.	m		
			94,6	m	94,600	
					RAZEM	94,600
119 d.5	Orgbud 925 R925010402 00		Izolacja rurociągów otulinami PE o grubości 30 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 35 mm - anal.	m		
			94,6	m	94,600	
					RAZEM	94,600
120 d.5	KNR 00-31 3102080500 00		Montaż odpowietrzników automatycznych. Średnica nominalna armatury 15 mm	kpl		
			9	kpl	9,000	
					RAZEM	9,000
121 d.5	KNNR 4 N004041803 00000		Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
122 d.5	KNNR 4 N004041807 00000		Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt		
			66	szt	66,000	
					RAZEM	66,000
123 d.5	KNR 00-31 3102080100 00		Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o podwójnej regulacji prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi. Średnica nominalna armatury 15 mm	kpl		
			68	kpl	68,000	
					RAZEM	68,000
124 d.5	KNR 00-31 3102080100 00		Montaż zaworów grzejnikowych odcinających 15 mm	kpl		
			9	kpl	9,000	
					RAZEM	9,000
125 d.5	KNNR 4 N004041101 04000		Regulator różnicy ciśnienia mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
			9	szt	9,000	
					RAZEM	9,000
126 d.5	KNR 00-31 3102100301 00		Montaż zaworów odcinających o średnicy nominalnej 32 mm, do centralnego ogrzewania	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
127 d.5	KNR 00-31 3102070201 00		Podłączenie grzejników stalowych panelowych do instalacji C.o. Średnica nominalna podłączenia - 15 mm, z zestawem podłączeniowym	szt		
			68	szt	68,000	
					RAZEM	68,000
128 d.5	KNNR Wacetob 4 N004040602 00000		Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
			444,2	m	444,200	
					RAZEM	444,200
129 d.5	KNNR 4 N004043601 00000		Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt		
			68	szt	68,000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	68,000
6			Obieg nr 4 budynek główny szkoły. Moc 37,76 kW			
130 d.6	KNR 4-02W 402W05060 10000		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 10-15 mm	m		
			172,4	m	172,400	
					RAZEM	172,400
131 d.6	KNR 4-02W 402W05060 20000		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 20 mm	m		
			37,2	m	37,200	
					RAZEM	37,200
132 d.6	KNR 4-02W 402W05060 30000		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 25 mm	m		
			16,3	m	16,300	
					RAZEM	16,300
133 d.6	KNR 4-02W 402W05060 40000		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 32 mm	m		
			30,1	m	30,100	
					RAZEM	30,100
134 d.6	KNR 4-02W 402W05060 50000		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 40-50 mm	m		
			59,9	m	59,900	
					RAZEM	59,900
135 d.6	KNR 4-02W 402W05210 10000		Demontaż grzejnika stalowego jednopłytkowego	kpl		
			13	kpl	13,000	
					RAZEM	13,000
136 d.6	KNR 4-02W 402W05210 20000		Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl		
			30	kpl	30,000	
					RAZEM	30,000
137 d.6	KNR 4-02 4020512010 000		Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o połączeniu gwintowanym i średnicy 15-20 mm.	szt		
			43	szt	43,000	
					RAZEM	43,000
138 d.6	KNR 4-01W 401W02080 10000		Przebicie otworów o powierzchni 0,05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm - obkucie rur CO wystających z podłogi - anal	szt		
			25	szt	25,000	
					RAZEM	25,000
139 d.6	KNR 4-04 4040809030 000		Przecinanie poprzeczne piłką ręczną stali okrągłej o średnicy 14 mm - przecinanie rur co wystających z podłogi - anal.	szt		
			25	szt	25,000	
					RAZEM	25,000
140 d.6	KNR 4-02W 402W05140 30000		Wymiana elementów grzejnika: korka grzejnikowego - wstawienie korka grzejnikowego - anal.	szt		
			25	szt	25,000	
					RAZEM	25,000
141 d.6	KNR 4-01W 401W02060 10000		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, o powierzchni otworów do 0,1 m2 przy głębokości do 10 cm	szt		
			25	szt	25,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	25,000
142 d.6	AW AW		Transport załadowanie, wyładowanie i wywóz złomu.	t		
			0,458 + 43 * 0,007	t	0,759	
					RAZEM	0,759
143 d.6	KNR 4-04 4041101030 000		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadowaniu i wyładowaniu. Transport gruzu samochodem dostawczym na odległość 1 km	m3		
			0,36	m3	0,360	
					RAZEM	0,360
144 d.6	KNR 4-04 4041101050 000		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ.ponad 1km samochodem ciężarowym Krotność = 9	m3		
			0,36	m3	0,360	
					RAZEM	0,360
145 d.6	AW AW		Utylizacja gruzu i odpadów budowlanych	t		
			0,36	t	0,360	
					RAZEM	0,360
146 d.6	KNNR 4 N004040201 00000		Rurociągi stalowe kanstel ocynk zewn. o średnicy nominalnej 15 mm zaprasowywane press - anal	m		
			172,4	m	172,400	
					RAZEM	172,400
147 d.6	Orgbud 925 R925010402 00		Izolacja rurociągów otulinami PE o grubosci 20 mm, przy srednicy zewnętrznej rurociagu: 15-22 mm - anal.	m		
			172,4	m	172,400	
					RAZEM	172,400
148 d.6	KNNR 4 N004040202 00000		Rurociągi stalowe kanstel o średnicy nominalnej 18 mm o połączeniach zaprasowywanych - anal.	m		
			37,2	m	37,200	
					RAZEM	37,200
149 d.6	Orgbud 925 R925010402 00		Izolacja rurociągów otulinami PE o grubosci 20 mm, przy srednicy zewnętrznej rurociagu: 15-22 mm - anal.	m		
			37,2	m	37,200	
					RAZEM	37,200
150 d.6	KNNR 4 N004040202 00000		Rurociągi stalowe kanstel o średnicy nominalnej 22 mm o połączeniach zaprasowywanych - anal.	m		
			16,3	m	16,300	
					RAZEM	16,300
151 d.6	Orgbud 925 R925010402 00		Izolacja rurociągów otulinami PE o grubosci 20 mm, przy srednicy zewnętrznej rurociagu: 15-22 mm - anal.	m		
			16,3	m	16,300	
					RAZEM	16,300
152 d.6	KNNR 4 N004040203 00000		Rurociągi kanstel stalowe o średnicy nominalnej 28 mm o połączeniach zaprasowywanych - anal	m		
			30,1	m	30,100	
					RAZEM	30,100
153 d.6	Orgbud 925 R925010402 00		Izolacja rurociągów otulinami PE o grubosci 30 mm, przy srednicy zewnętrznej rurociagu: 28 mm - anal.	m		
			30,1	m	30,100	
					RAZEM	30,100

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
154 d.6	KNNR 4 N004040204 00000		Rurociągi stalowe kanstel o średnicy nominalnej 35 mm o połączeniach zaprasowywanych - anal.	m		
			59,9	m	59,900	
					RAZEM	59,900
155 d.6	Orgbud 925 R925010402 00		Izolacja rurociągów otulinami PE o grubości 30 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 35 mm - anal.	m		
			59,9	m	59,900	
					RAZEM	59,900
156 d.6	KNR 00-31 3102080500 00		Montaż odpowietrzników automatycznych. Średnica nominalna armatury 15 mm	kpl		
			7	kpl	7,000	
					RAZEM	7,000
157 d.6	KNNR 4 N004041803 00000		Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt		
			12	szt	12,000	
					RAZEM	12,000
158 d.6	KNNR 4 N004041807 00000		Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt		
			30	szt	30,000	
					RAZEM	30,000
159 d.6	KNNR Wacetob 4 N004041811 00000		Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
160 d.6	KNR 00-31 3102080100 00		Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o podwójnej regulacji prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi. Średnica nominalna armatury 15 mm	kpl		
			43	kpl	43,000	
					RAZEM	43,000
161 d.6	KNR 00-31 3102080100 00		Montaż zaworów grzejnikowych odcinających 15 mm i 20 mm	kpl		
			7	kpl	7,000	
					RAZEM	7,000
162 d.6	KNNR 4 N004041101 04000		Regulator różnicy ciśnienia mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
			7	szt	7,000	
					RAZEM	7,000
163 d.6	KNR 00-31 3102100301 00		Montaż zaworów odcinających o średnicy nominalnej 32 mm, do centralnego ogrzewania	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
164 d.6	KNR 00-31 3102070201 00		Podłączenie grzejników stalowych panelowych do instalacji C.o. Średnica nominalna podłączenia - 15 mm, z zestawem podłączeniowym	szt		
			43	szt	43,000	
					RAZEM	43,000
165 d.6	KNNR Wacetob 4 N004040602 00000		Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
			315,8	m	315,800	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	315,800
166 d.6	KNNR 4 N004043601 00000		Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt		
			43	szt	43,000	
					RAZEM	43,000