
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI: Rozbudowa budynku publicznego gimnazjum w Czarnkowie
ADRES INWESTYCJI: 64-700 Czarnków, ul. Wroniecka 136 dz. nr ewid. 2211/2, obręb 0001 Czarnków
NAZWA INWESTORA: GMINA MIASTA CZARNKÓW
ADRES INWESTORA: Pl. Wolności 6, 64-700 Czarnków

BRANŻE: sanitarna - Instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

sanitarna LORSAN - Zbigniew Lorenc

DATA OPRACOWANIA: Sierpień 2017 r.

Stawka roboczogodziny 0,00 zł

OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT: 0,00 zł

SŁOWNIE: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Razem	Udział %
1	INSTALACJE SANITARNE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
1.1	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
1.2	INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
1.3	INSTALACJA HYDRANTOWA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
1.4	INSTALACJA C.O.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
1.5	INSTALACJA WENTYLACJI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
	Kosztorys razem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%

Słownie: zero i 00/100 zł

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:					
1		INSTALACJE SANITARNE			
1.1		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
1	d.1.1	Demontaż istniejących instalacji	kpl.		
	kalk. własna				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	d.1.1	Demontaż istniejących rur zasilających istniejącą część szkoły dla potrzeb budowy i ponowny montaż	kpl.		
	kalk. własna				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	d.1.1	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm	m3		
		10	m3	10,000	
				RAZEM	10,000
4	d.1.1	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		
		10	m3	10,000	
				RAZEM	10,000
5	d.1.1	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 9	m3		
		10	m3	10,000	
				RAZEM	10,000
6	d.1.1	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		
		20	m3	20,000	
				RAZEM	20,000
7	d.1.1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 9	m3		
		20	m3	20,000	
				RAZEM	20,000
8	d.1.1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm	m2		
		67	m2	67,000	
				RAZEM	67,000
9	d.1.1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm	m2		
		67	m2	67,000	
				RAZEM	67,000
10	d.1.1	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m3		
		3	m3	3,000	
				RAZEM	3,000
11	d.1.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		
		31	m3	31,000	
				RAZEM	31,000
12	d.1.1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		76	m	76,000	
				RAZEM	76,000
13	d.1.1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
14	d.1.1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		77	m	77,000	
				RAZEM	77,000
15	d.1.1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
16	d.1.1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		49	m	49,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	49,000
17 d.1.1	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wiskowych	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
18 d.1.1	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wiskowych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
19 d.1.1	KNR-W 2-15 0212-03	Rury wywiewne kanalizacyjne PCV d:110/160mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
20 d.1.1	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wiskowych	podej		
		9	podej	9,000	
				RAZEM	9,000
21 d.1.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wiskowych	podej		
		32	podej	32,000	
				RAZEM	32,000
22 d.1.1	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wiskowych - wpusty	podej		
		2	podej	2,000	
				RAZEM	2,000
23 d.1.1	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka porcelanowa o wym 60cm wpuszczana w blat	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
24 d.1.1	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka porcelanowa o wym 60cm	kpl.		
		18	kpl.	18,000	
				RAZEM	18,000
25 d.1.1	KNR-W 2-15 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywalk	kpl.		
		18	kpl.	18,000	
				RAZEM	18,000
26 d.1.1	KNR 2- 15/GEBERIT 0102-05	Elementy montażowe do miski ustępowej	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
27 d.1.1	KNR 2- 15/GEBERIT 0105-01	Przyciski do spluczek podtynkowych	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
28 d.1.1	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miska ustępowa wisząca	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
29 d.1.1	KNR 2- 15/GEBERIT 0102-06	Elementy montażowe do pisuaru	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
30 d.1.1	KNR 2- 15/GEBERIT 0105-01	Przyciski do spluczek podtynkowych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
31 d.1.1	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-02	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.1.1	KNR-W 2-15 0229-05	Zlew nierdzewny 2-komorowy	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
33 d.1.1	KNR-W 2-15 0229-05	Zlew nierdzewny 1-komorowy z ociekaczem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.1.1	KNR-W 2-15 0229-05	Zlew gospodarczy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.1.1	KNR-W 2-15 0232-02	Brodziki natryskowe	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
36 d.1.1	KNR 0-35 0125-10	Drzwi do natrysku regulowane z szybami z płyt polistyrenowych	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
37 d.1.1	KNR 0-35 0123-01	Kabiny natryskowe do kąpeli, narożne, kwadratowe, z szybami ze szkła hartowanego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.1.1	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka porcelanowa dla niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
39 d.1.1	KNR 2- 15/GEBERIT 0102-05	Elementy montażowe do miski ustępowej dla niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
40 d.1.1	KNR 2- 15/GEBERIT 0105-01	Przyciski do spluczek podtynkowych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
41 d.1.1	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miska ustępowa wisząca dla niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
42 d.1.1	kalk. własna	Uchwyty dla niepełnosprawnych przy umywalce	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
43 d.1.1	kalk. własna	Uchwyty dla niepełnosprawnych przy WC	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
44 d.1.1	kalk. własna	Lustro uchylne przy umywalce	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
45 d.1.1	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
46 d.1.1	KNR-W 2-18 0614-01	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - izolacja żużlem	m3		
		2	m3	2,000	
				RAZEM	2,000
47 d.1.1	KNR 2-01 0320-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m	m3		
		3	m3	3,000	
				RAZEM	3,000
48 d.1.1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		3	m3	3,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,000
49 d.1.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m3		
		31	m3	31,000	
				RAZEM	31,000
50 d.1.1	KNR 4-01 0214-03	Przygotowanie masy betonowej - beton żwirowy kl. B-15	m3		
		10	m3	10,000	
				RAZEM	10,000
1.2		INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ			
51 d.1.2	kalk. własna	Włączenie się do istniejącej instalacji wody zimnej i ciepłej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.1.2	KNR-W 2-15 0132-06	Kształtka PE/stal d:63/50	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.1.2	KNR-W 2-15 0132-06	Zawór odcinający d:50mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
54 d.1.2	KNR-W 2-15 0132-06	Filtr osadnikowy d:50mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
55 d.1.2	KNR-W 2-15 0518-02	Zawór pierwszeństwa d:50mm DH300	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
56 d.1.2	KNR-W 2-15 0132-06	Zawór antyskażeniowy BA 2760 d:50mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.1.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór spustowy d:15mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
58 d.1.2	KNR-W 2-15 0114-09	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 54 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		41	m	41,000	
				RAZEM	41,000
59 d.1.2	KNR-W 2-15 0114-08	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
60 d.1.2	KNR-W 2-15 0114-07	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		57	m	57,000	
				RAZEM	57,000
61 d.1.2	KNR-W 2-15 0114-06	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		49	m	49,000	
				RAZEM	49,000
62 d.1.2	KNR-W 2-15 0114-05	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		58	m	58,000	
				RAZEM	58,000
63 d.1.2	KNR-W 2-15 0114-03	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		180	m	180,000	
				RAZEM	180,000
64 d.1.2	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65 d.1.2	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		60	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
66 d.1.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		19	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
67 d.1.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm dla niepełnosprawnych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
68 d.1.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
69 d.1.2	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
70 d.1.2	KNR-W 2-15 0133-06	Zawór odcinający d:50mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
71 d.1.2	KNR-W 2-15 0133-04	Zawór odcinający d:32mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
72 d.1.2	KNR-W 2-15 0133-03	Zawór odcinający d:25mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
73 d.1.2	KNR-W 2-15 0133-02	Zawór odcinający d:20mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
74 d.1.2	KNR-W 2-15 0133-01	Zawór odcinający d:15mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
75 d.1.2	KNR-W 2-15 0133-02	Zawór regulacyjny MTCV d:20mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
76 d.1.2	KNR-W 2-15 0133-01	Zawór regulacyjny MTCV d:15mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
77 d.1.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory kątowe do płuczki ustępowej d:15mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
78 d.1.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory kątowe do baterii umywalkowej i zlewozmywakowej d:15mm	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
79 d.1.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór ze złączką do węża d:15mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
80 d.1.2	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami PE gr. 9 mm	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
81 d.1.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami PE gr. 9 mm	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82 d.1.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami PE gr. 9 mm	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
83 d.1.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami PE gr. 9 mm	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
84 d.1.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami PE gr. 9 mm	m		
		48	m	48,000	
				RAZEM	48,000
85 d.1.2	KNZ-15 30-04	Otulina DN54 gr.50mm	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
86 d.1.2	KNZ 15 29-04	Otulina DN42 gr.40mm	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
87 d.1.2	KNZ 15 28-05	Otulina DN35 gr.30mm	m		
		29	m	29,000	
				RAZEM	29,000
88 d.1.2	KNZ 15 27-04	Otulina DN28 gr.20mm	m		
		38	m	38,000	
				RAZEM	38,000
89 d.1.2	KNZ 15 26-01	Otulina DN22 gr.20mm	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
90 d.1.2	KNZ 15 26-01	Otulina DN15 gr.20mm	m		
		132	m	132,000	
				RAZEM	132,000
91 d.1.2	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		393	m	393,000	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób.	0,000	
		łącznie długość rurociągu		RAZEM	393,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	0,000
92 d.1.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		393	m	393,000	
				RAZEM	393,000
1.3		INSTALACJA HYDRANTOWA			
93 d.1.3	KNR-W 2-15 0132-06	Zawór antyskażeniowy EA d:50mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
94 d.1.3	KNR-W 2-15 0130-06	Zawór odcinający gwintowany d:50mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.1.3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór spustowy d:15mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
96 d.1.3	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		19	m	19,000	
				RAZEM	19,000
97 d.1.3	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		7	m	7,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	7,000
98 d.1.3	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
99 d.1.3	KNR-W 2-15 0142-02 + KNR-W 2-15 0138-03	Hydrant HP25 kompletny z węzłem	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
100 d.1.3	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór ze złączką do węża d:15mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
101 d.1.3	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami PE gr. 9 mm	m		
		19	m	19,000	
				RAZEM	19,000
102 d.1.3	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami PE gr.9 mm	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
103 d.1.3	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
104 d.1.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
1.4		INSTALACJA C.O.			
105 d.1.4	KNR 4-02 0505-05	Włączenie się do istniejących rozdzielaczy w pomieszczeniu kotłowni	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
106 d.1.4	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa $V_p=5,5m^3/h$, $H_{max}=4,5mH_2O$, $N_{max}=0,5kW/1x230V/50Hz$	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
107 d.1.4	KNR-W 2-15 0518-01	Zawór trójdrogowy z siłownikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
108 d.1.4	KNR-W 2-15 0411-06	Zawór odcinający d:65mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
109 d.1.4	KNR-W 2-15 0411-06	Zawór zwrotny d:65mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
110 d.1.4	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór regulacyjny d:50mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
111 d.1.4	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
112 d.1.4	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		38	m	38,000	
				RAZEM	38,000
113 d.1.4	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
114 d.1.4	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		74	m	74,000	
				RAZEM	74,000
115 d.1.4	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
116 d.1.4	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		114	m	114,000	
				RAZEM	114,000
117 d.1.4	KNR-W 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		72	m	72,000	
				RAZEM	72,000
118 d.1.4	KNR-W 2-15 0428-01	Rury stalowe przyłączne o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.		
		66	kpl.	66,000	
				RAZEM	66,000
119 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-12	Grzejnik stalowy płytowy 33K 900/2000	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
120 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33K 900/1200	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
121 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33K 900/1000	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
122 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-10	Grzejnik stalowy płytowy 33K 500/2000	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
123 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-10	Grzejnik stalowy płytowy 33K 500/1800	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
124 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejnik stalowy płytowy 33K 500/1400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
125 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejnik stalowy płytowy 33K 500/1200	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
126 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejnik stalowy płytowy 33K 500/1000	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
127 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejnik stalowy płytowy 33K 500/800	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
128 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22K 900/1400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
129 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22K 900/1200	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
130 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22K 900/1000	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
131 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22K 900/800	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
132 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22K 900/600	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
133 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22K 900/400	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
134 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22K 600/600	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
135 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejnik stalowy płytowy 22K 500/1000	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
136 d.1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór grzejnikowy do grzejników z podejściem bocznym	szt.		
		66	szt.	66,000	
				RAZEM	66,000
137 d.1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór grzejnikowy powrotny	szt.		
		66	szt.	66,000	
				RAZEM	66,000
138 d.1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna	szt.		
		66	szt.	66,000	
				RAZEM	66,000
139 d.1.4	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		10,0	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
140 d.1.4	KNZ-15 31-04	Otulina DN65 gr.60mm	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
141 d.1.4	KNZ-15 30-04	Otulina DN50 gr.50mm	m		
		38	m	38,000	
				RAZEM	38,000
142 d.1.4	KNZ 15 29-04	Otulina DN40 gr.40mm	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
143 d.1.4	KNZ 15 28-05	Otulina DN32 gr.30mm	m		
		74	m	74,000	
				RAZEM	74,000
144 d.1.4	KNZ 15 27-04	Otulina DN25 gr.20mm	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
145 d.1.4	KNZ 15 26-01	Otulina DN20 gr.20mm	m		
		114	m	114,000	
				RAZEM	114,000
146 d.1.4	KNZ 15 26-01	Otulina DN15 gr.20mm	m		
		72	m	72,000	
				RAZEM	72,000
147 d.1.4	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania	urz.		
		66	urz.	66,000	
				RAZEM	66,000
148 d.1.4	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		410	m	410,000	
				RAZEM	410,000
149 d.1.4	KNR-W 2-15 0128-02	Napełnienie instalacji c.o. wodą	m		
		410	m	410,000	
				RAZEM	410,000
1.5		INSTALACJA WENTYLACJI			
150 d.1.5	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy d:200mm 120W/230V/0,58A + regulator	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
151 d.1.5	KNR-W 2-17 0213-01	Podstawa dachowa d:200mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
152 d.1.5	KNR-W 2-17 0213-01	Cokół pod wentylator dachowy	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
153 d.1.5	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm	m2		
		25	m2	25,000	
				RAZEM	25,000
154 d.1.5	KNR-W 2-17 0140-02	Kratka d:200mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
155 d.1.5	KNR-W 2-17 0204-02	Wentylator łazienkowy 25W/230V V=50-100m3/h	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
156 d.1.5	KNR-W 2-17 0204-02	Wentylator łazienkowy 25W/230V V=100-200m3/h	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000