

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych
45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne
45331000-6 Instalacje cieplne, wentylacyjne i konfekcjonowania powietrza

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W ZELGNIE
ADRES INWESTYCJI : ZELGNO, GMINA CHEŁMŻA
INWESTOR : GMINA CHEŁMŻA
ADRES INWESTORA : CHEŁMŻA, UL. WODNA 2

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : ZDZISŁAW GÓRZNY, UPR. NR UAN-KZ-7210/409/88
DATA OPRACOWANIA : 31maj 2014r.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	Roboty zewnętrzne				
1.1	Kanalizacja sanitarna				
1.1.	Roboty ziemne i przygotowawcze				
1					
1.1.	KNNR 1 0111-01	Wytyczenie trasy kanału - analogia jak roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym	km		
1.1.		0.035	km	0.035	
				RAZEM	0.035
2	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m ³ na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV	m ³		
1.1.	Głębokość wykopu	H=1.6			
	Szerokość dna wykopu	S=0.5			
	Pochylenie boku wykopu	P=0.3			
	Długość wykopu	L=35			
	Szerokość średnia wykopu	$S_{sr} = ((H \cdot P \cdot 2) + S)$			
	Objętość wykopu	81.76 <L*S _{sr} *H>	m ³	81.760	
				RAZEM	81.760
3	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m ³ w gruncie kategorii III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość 1km	m ³		
1.1.		1.75+5.25	m ³	7.000	
				RAZEM	7.000
4	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm	m ³		
1.1.		35*0.5*0.1	m ³	1.750	
				RAZEM	1.750
5	KNR-W 2-18 0511-04	Nadsypka kanałów z materiałów sypkich o grubości 30cm	m ³		
1.1.		35*0.5*0.3	m ³	5.250	
				RAZEM	5.250
6	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami	m ³		
1.1.		81.76-7	m ³	74.760	
				RAZEM	74.760
1.1.	Rurociągi i uzbrojenie				
2					
7	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej 160mm łączone na wcisk	m		
1.2.		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
8	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1000mm i głębokości 3m	studnię		
1.2.		1	studnię	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, o średnicy 1200mm - za każde 0,5m różnicy głębokości	0,5m		
1.2.		-2	0,5m	-2.000	
				RAZEM	-2.000
10	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek=próba)	próba		
1.2.		0.25	próba	0.250	
				RAZEM	0.250
1.2	Kanalizacja deszczowa				
1.2.	Roboty ziemne i przygotowawcze				
1					
11	KNNR 1 0111-01	Wytyczenie trasy kanału - analogia jak roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym	km		
2.1.					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0.079	km	0.079	
				RAZEM	0.079
12 d.1. 2.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m ³ na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV	m ³		
	Głębokość wykopu	H=1.6			
	Szerokość dna wykopu	S=0.5			
	Pochylenie boku wykopu	P=0.3			
	Długość wykopu	L=79			
	Szerokość średnia wykopu	$S_{sr} = ((H \cdot P^2) + S)$			
	Objętość wykopu	$184.54 < L \cdot S_{sr} \cdot H >$	m ³	184.540	
				RAZEM	184.540
13 d.1. 2.1	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m ³ w gruncie kategorii III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 5t na odległość 1km	m ³		
		3.95+11.85	m ³	15.800	
				RAZEM	15.800
14 d.1. 2.1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm	m ³		
		79*0.5*0.1	m ³	3.950	
				RAZEM	3.950
15 d.1. 2.1	KNR-W 2-18 0511-04	Nadsypka kanałów z materiałów sypkich o grubości 30cm	m ³		
		79*0.5*0.3	m ³	11.850	
				RAZEM	11.850
16 d.1. 2.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami	m ³		
		184.54-15.8	m ³	168.740	
				RAZEM	168.740
1.2. Rurociągi i uzbrojenie					
17 d.1. 2.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej 160mm łączone na wcisk	m		
		31	m	31.000	
				RAZEM	31.000
18 d.1. 2.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej 200mm łączone na wcisk	m		
		33	m	33.000	
				RAZEM	33.000
19 d.1. 2.2	KNNR 4 1206-06	Przewierthy maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 o długości do 40,0m rurami o średnicy nominalnej 150-250mm w gruntach kategorii III-IV	m		
		16.5	m	16.500	
				RAZEM	16.500
20 d.1. 2.2	KNNR 4 1307-01	Kanały z rur PE 200mm	m		
		16.5	m	16.500	
				RAZEM	16.500
21 d.1. 2.2	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1000mm i głębokości 3m	studnię		
		3	studnię	3.000	
				RAZEM	3.000
22 d.1. 2.2	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, o średnicy 1200mm - za każde 0,5m różnicy głębokości	0,5m		
		-6	0,5m	-6.000	
				RAZEM	-6.000
23 d.1. 2.2	KNR 2-31 0606-03	Analogia. Odwodnienie liniowe	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
24 d.1. 2.2	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek=próba)	próba		
		0.5	próba	0.500	
				RAZEM	0.500
2 Roboty wewnętrzne					
2.1 Kanalizacja sanitarna					
25 d.2. 1	KNNR-W 3 0104-01	Wykopy nieumocnione bez względu na kategorię gruntów wewnątrz budynku	m ³		
	Głębokość wykopu na początku	Hp=0.5			
	Głębokość wykopu na końcu	Hk=1.2			
	Głębokość średnia	$H=(H_p+H_k)/2$			
	Szerokość dna wykopu	S=0.5			
	Pochylenie boku wykopu	P=0			
	Długość wykopu	L=100			
	Szerokość średnia wykopu	$S_{sr}=(H \cdot P \cdot 2)+S$			
	Objętość wykopu	$42.5 <L \cdot S_{sr} \cdot H>$	m ³	42.500	
				RAZEM	42.500
26 d.2. 1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm	m ³		
		100*0.6*0.1	m ³	6.000	
				RAZEM	6.000
27 d.2. 1	KNR-W 2-18 0511-04	Nadsypka kanałów z materiałów sypkich o grubości 30cm	m ³		
		100*0.6*0.3	m ³	18.000	
				RAZEM	18.000
28 d.2. 1	KNNR-W 3 0104-03	Zasypanie z ubiciem wykopów nieumocnionych wewnątrz budynku	m ³		
		42.5-6-18	m ³	18.500	
				RAZEM	18.500
29 d.2. 1	KNNR 4 0203-04	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		44	m	44.000	
				RAZEM	44.000
30 d.2. 1	KNNR 4 0203-03	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		39	m	39.000	
				RAZEM	39.000
31 d.2. 1	KNNR 4 0203-02	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 75mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
32 d.2. 1	KNNR 4 0203-01	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 50mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
33 d.2. 1	KNNR 4 0207-03	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach	m		
		19	m	19.000	
				RAZEM	19.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34 d.2. 1	KNNR 4 0207-01	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
35 d.2. 1	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
36 d.2. 1	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych	szt		
		20	szt	20.000	
				RAZEM	20.000
37 d.2. 1	KNNR 4 0213-05	Rura wywiewna z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
38 d.2. 1	KNNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW o połączeniu wciskowym, o średnicy 110mm	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
39 d.2. 1	KNNR 4-01 0339-03	Wykucie bruzd pionowych o głębokości 1/2 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
40 d.2. 1	KNNR 4 0230-02	Montaż umywalki pojedynczej porcelanowej z syfonem gruszkowym	kpl		
		11	kpl	11.000	
				RAZEM	11.000
41 d.2. 1	KNNR 4 0233-03	Montaż ustępu z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl		
		6	kpl	6.000	
				RAZEM	6.000
42 d.2. 1	KNNR 4 0234-02	Montaż pisuaru pojedynczego z zaworem splukującym	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
43 d.2. 1	KNNR 4 0232-02	Montaż brodzika natryskowego	kpl		
		8	kpl	8.000	
				RAZEM	8.000
44 d.2. 1	KNNR 4 0218-01	Montaż wpustu ściekowego z tworzywa sztucznego o średnicy 50mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
2.2 Instalacja ciepłej i zimnej wody					
45 d.2. 2	KNNR 4 0105-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		51	m	51.000	
				RAZEM	51.000
46 d.2. 2	KNNR 4 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		12.5	m	12.500	
				RAZEM	12.500
47 d.2. 2	KNNR 4 0105-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
48 d.2. 2	KNNR 4 0105-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		7	m	7.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	7.000
49 d.2. 2	KNR 0-31 0113-05	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 22mm 51	m m	 51.000	
				RAZEM	51.000
50 d.2. 2	KNR 0-31 0113-06	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 28mm 12.5	m m	 12.500	
				RAZEM	12.500
51 d.2. 2	KNR 0-31 0113-06	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 35mm 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
52 d.2. 2	KNR 0-31 0113-06	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 60mm 7	m m	 7.000	
				RAZEM	7.000
53 d.2. 2	KNNR 4 0130-06	Zawory trójdrogowe mieszające 5	szt szt	 5.000	
				RAZEM	5.000
54 d.2. 2	KNNR 4 0142-02	Szafki hydrantowe wewnętrzne 3	kpl kpl	 3.000	
				RAZEM	3.000
55 d.2. 2	KNR-W 2-15 0404-04	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 40mm 73	m m	 73.000	
				RAZEM	73.000
56 d.2. 2	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 32mm 52	m m	 52.000	
				RAZEM	52.000
57 d.2. 2	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 25mm 32	m m	 32.000	
				RAZEM	32.000
58 d.2. 2	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 20mm 44	m m	 44.000	
				RAZEM	44.000
59 d.2. 2	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 16mm 120	m m	 120.000	
				RAZEM	120.000
60 d.2. 2	KNR 0-31 0113-06	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 42mm 73	m m	 73.000	
				RAZEM	73.000
61 d.2. 2	KNR 0-31 0113-06	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 35mm 52	m m	 52.000	
				RAZEM	52.000
62 d.2. 2	KNR 0-31 0113-06	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 28mm 32	m m	 32.000	
				RAZEM	32.000
63 d.2. 2	KNR 0-31 0113-05	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 22mm 44	m m	 44.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	44.000
64 d.2. 2	KNR 0-31 0113-04	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 18mm	m		
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
65 d.2. 2	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/4x1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
66 d.2. 2	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt		
		17	szt	17.000	
				RAZEM	17.000
67 d.2. 2	KNR 2-15 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do: zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		11	szt	11.000	
				RAZEM	11.000
68 d.2. 2	KNR 2-15 0107-07	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do płuczek ustępowych elastycznych metalowych o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
69 d.2. 2	KNR 2-15 0115-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		11	szt	11.000	
				RAZEM	11.000
70 d.2. 2	KNR 2-15 0115-04	Baterie natrysku ściennie o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
71 d.2. 2	KNR 4 0135-01	Zawory czerpalne o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
72 d.2. 2	KNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		407	m	407.000	
				RAZEM	407.000
73 d.2. 2	KNR 4 0127-01	Próba zasadnicza (pulsacyjna) szczelności instalacji wodociągowych z tworzyw sztucznych	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
74 d.2. 2	KNR 4 0127-02	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych o średnicy zewnętrznej do 63mm	m		
		407	m	407.000	
				RAZEM	407.000
2.3 Instalacja c.o.					
75 d.2. 3	KNR-W 2-15 0404-05	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 63mm	m		
		78	m	78.000	
				RAZEM	78.000
76 d.2. 3	KNR-W 2-15 0404-05	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 50mm	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
77 d.2. 3	KNR-W 2-15 0404-04	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 40mm	m		
		55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
78 d.2. 3	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 32mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		81	m	81.000	
				RAZEM	81.000
79 d.2. 3	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 25mm	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
80 d.2. 3	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 20mm	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
81 d.2. 3	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 16mm	m		
		114	m	114.000	
				RAZEM	114.000
82 d.2. 3	KNR 0-31 0113-06	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 63mm	m		
		78	m	78.000	
				RAZEM	78.000
83 d.2. 3	KNR 0-31 0113-06	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 54mm	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
84 d.2. 3	KNR 0-31 0113-06	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 42mm	m		
		55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
85 d.2. 3	KNR 0-31 0113-06	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 35mm	m		
		81	m	81.000	
				RAZEM	81.000
86 d.2. 3	KNR 0-31 0113-06	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 28mm	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
87 d.2. 3	KNR 0-31 0113-05	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 22mm	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
88 d.2. 3	KNR 0-31 0113-04	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 18mm	m		
		114	m	114.000	
				RAZEM	114.000
89 d.2. 3	KNR-W 2-15 0404-05	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 63mm	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
90 d.2. 3	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 32mm	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
91 d.2. 3	KNR 0-31 0113-06	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 63mm	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
92 d.2. 3	KNR 0-31 0113-06	Otuliny termoizolacyjne grubości 9mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym rurociągów o średnicy nominalnej 35mm	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
93 d.2. 3	KNNR 4 0516-03	Montaż rurociągów stalowych o średnicach 65mm/3,6mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
94 d.2. 3	KNNR 4 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o średnicach 40mm/3,2mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
95 d.2. 3	KNNR 4 0515-03	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 25mm	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
96 d.2. 3	KNNR 4 0517-03	Montaż kształtek stalowych o średnicy nominalnej 65mm/3,6mm	szt		
		18	szt	18.000	
				RAZEM	18.000
97 d.2. 3	KNNR 4 0517-01	Montaż kształtek stalowych o średnicy nominalnej 40mm/3,2mm	szt		
		10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
98 d.2. 3	KNNR 4 0517-01	Montaż kształtek stalowych o średnicy nominalnej 25mm	szt		
		16	szt	16.000	
				RAZEM	16.000
99 d.2. 3	KNNR 4 0518-03	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 65mm/3,6mm	złącze		
		40	złącze	40.000	
				RAZEM	40.000
100 d.2. 3	KNNR 4 0518-01	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 40mm/3,2mm	złącze		
		24	złącze	24.000	
				RAZEM	24.000
101 d.2. 3	KNNR 4 0518-01	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 25mm/3,2mm	złącze		
		36	złącze	36.000	
				RAZEM	36.000
102 d.2. 3	KNR 0-34 0101-20	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65mm otulinami	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
103 d.2. 3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm otulinami	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
104 d.2. 3	KNR 0-34 0101-18	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
105 d.2. 3	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe montaż	szt		
		22	szt	22.000	
				RAZEM	22.000
106 d.2. 3	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe powrotne o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		22	szt	22.000	
				RAZEM	22.000
107 d.2. 3	KNR 0-35 0215-04	Montaż głowic termostatycznych z zakresem nastaw 6-28 stopni Celsjusza	kpl		
		22	kpl	22.000	
				RAZEM	22.000
108 d.2. 3	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
109 d.2. 3	KNR 1 0307-01	Płukanie instalacji c.o.	m		
		336	m	336.000	
				RAZEM	336.000
110 d.2. 3	KNR 1 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		336	m	336.000	
				RAZEM	336.000
111 d.2. 3	KNR-W 2-15 0436-01	Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji			
		36		36.000	
				RAZEM	36.000
2.4 Kotłownia					
112 d.2. 4	KNNR 4 0503-06	Kotły stalowe wodne lub parowe o mocy znamionowej do 260kW	kocioł		
		1	kocioł	1.000	
				RAZEM	1.000
113 d.2. 4	KNR 0-35 0121-09	Zasobnik cwu 300l	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
114 d.2. 4	KNNR 4 0511-03	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3MPa o pojemności całkowitej do 110dm3	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
115 d.2. 4	KNNR 4 0511-02	Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności do 50dm3	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
116 d.2. 4	KNNR 4 0524-04	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o średnicy nominalnej 32mm dla ciśnień 0,6MPa	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
117 d.2. 4	KNNR 4 0524-03	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o średnicy nominalnej 25mm dla ciśnień 0,6MPa	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
118 d.2. 4	KNNR 4 0514-05	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej do 200mm	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
119 d.2. 4	KNR 0-34 0101-21	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 200mm otulinami	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
120 d.2. 4	KNNR 4 0130-07	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 65mm	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
121 d.2. 4	KNNR 4 0130-04	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32mm	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
122 d.2. 4	KNNR 4 0130-07	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 65mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
123 d.2. 4	KNNR 4 0130-04	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 32mm instalacji wodociąg- wych z rur stalowych	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
124 d.2. 4	KNR INS- TAL 0111-06	Filtr osadnikowy siatkowy o średnicy nominalnej 65mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
125 d.2. 4	KNR INS- TAL 0111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o średnicy nominalnej 32mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
126 d.2. 4	KNNR 4 0513-02	Montaż SYR zabezpieczenie min. poziomu wody	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
127 d.2. 4	KNNR 4 0527-04	Stacja uzdatniania wody	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
128 d.2. 4	KNNR 4 0524-01	Odpowietrznik automatyczny-zbiornik odpowietrzający	szt		
		18	szt	18.000	
				RAZEM	18.000
129 d.2. 4	KNR 2-17 0119-05	Układ komina ze stali K.O.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
130 d.2. 4		Podłączenie pomp sterowania i automatyki	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
131 d.2. 4	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. przez dwie osoby obsługi	kotłown- nia		
		1	kotłown- nia	1.000	
				RAZEM	1.000
2.5 Wentylacja					
132 d.2. 5	KNR 4-01 0333-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cemento- wo-wapiennej analogia	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
133 d.2. 5	KNR-W 2-17 0156-01	Nawietrzaki okienne	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
134 d.2. 5	KNR 2-17 0137-01	Kratki wentylacyjne, typ A do przewodów murowanych o obwodzie do 1000mm	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
135 d.2. 5	KNR-W 2-15 0432-03	Analogia. Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
136 d.2. 5	KNR 2-17 0149-05	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 500mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
137 d.2. 5	KNR 2-17 0149-05	Cokół podstawy dachowej w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 500mm	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
138 d.2. 5	KNR 2-17 0208-03	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworów ssących do 630mm i masie do 85kg	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
139 d.2. 5	KNR 2-17 0131-05	Kłapa zwrotna dn=500mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
140 d.2. 5	KNR 2-17 0206-01	Wentylatory łazienkowe	szt		
		17	szt	17.000	
				RAZEM	17.000
141 d.2. 5	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy TD-1000-250	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
142 d.2. 5	KNR 2-17 0205-01	Nagrzewnica kanałowa DH-250-90	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
143 d.2. 5	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%)	m ²		
		6.5	m ²	6.500	
				RAZEM	6.500
144 d.2. 5	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne gietkie	m ²		
		5	m ²	5.000	
				RAZEM	5.000
145 d.2. 5	KNR 2-17 0140-01	Zawór nawiewny KN-OCY-200-RM	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000