

45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa nowego boiska wielofunkcyjnego wraz z zadaszeniem o stałej konstrukcji przy Szkole Podstawowej w Warkowie w ramach zadania pn.: "Budowa Sali Sportowej przy Szkole Podstawowej w Barkowie"
ADRES INWESTYCJI:	Barkowo 75, 55-140 Żmigród
NAZWA INWESTORA:	Urząd Miejski w Żmigrodzie
ADRES INWESTORA:	Plac Wojska Polskiego 2/3, 55-140 Żmigród

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Sanitarna mgr inż. Łukasz Trawiński

DATA OPRACOWANIA: 31.01.2024

Występujące w opracowaniu nazwy, typy i pochodzenie materiałów użyto dla określenia ich charakterystycznych parametrów, przez co należy rozumieć, że dopuszcza się zastosowanie i przyjęcie materiałów równoważnych, pod warunkiem, że spełnione będą wymagania w zakresie standardów jakościowych oraz istotnych parametrów technicznych i technologicznych nie gorszych niż założone w dokumentacji technicznej. Dla wszystkich materiałów Wykonawca robót ma obowiązek posiadać komplet dokumentów zezwalających na ich stosowanie w budownictwie (wyników badań, atestów, certyfikatów, deklaracji zgodności i innych dokumentów uzupełniających), które będą podlegały weryfikacji na etapie realizacji.

WYKONAWCA: _____ INWESTOR: _____

INVESTOR:

Data opracowania _____ Data zatwierdzenia _____

Data zatwierdzenia

31.01.2024

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Razem	Udział %
1	Instalacja ogrzewania	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
1.1	Kotłownia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
1.2	Instalacja ogrzewania	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
1.3	Doziemna instalacja ogrzewania	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
2	Instalacja kanalizacji sanitarnej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
2.1	Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
2.2	Doziemna instalacja kanalizacji sanitarnej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
3	Instalacja wodociągowa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
4	Wentylacja	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
4.1	Wentylacja kotłownia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
4.2	Wentylacja boiska oraz zaplecza socjalnego	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
	Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%

Słownie: **zero i 00/100 zł**

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1		Instalacja ogrzewania			
1.1		Kotłownia			
1 d.1.1	KNR 0-35 0208-01	Pompy obiegowe dla kotła na słomę. Q=2,00 [m3/h]; H=20,0 [kPa]	szt.		
		1 + 1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2 d.1.1	kalk. własna	Zawór 3-drogowy DN40; Kvs=40 [m3/h] wraz z siłownikiem dla kotła	szt.		
		1 + 1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3 d.1.1	KNR INSTAL 0111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4 d.1.1	kalk. własna	Zakup wraz z montażem bufora ciepła o pojemności 4,00 [m3] wraz z podłączeniem do istniejących podejść w pomieszczeniu kotłowni	szt.		
		1 + 1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
5 d.1.1	KNNR 4 0502-01	Zakup oraz montaż kotła na słomę o mocy 180 [kW]. Kocioł wraz z automatyką, wentylatorami, czopuchem oraz cyklonem	koci oł		
		2	koci oł	2,000	
				RAZEM	2,000
6 d.1.1	KNNR 8 0529-03	Demontaż istniejącego kotła na słomę wraz z cyklonem oraz czopuchem	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
7 d.1.1	KNR 2-05 0206-01 analogia	Montaż komina stalowego na istniejącej konstrukcji wsporczej	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		Instalacja ogrzewania			
8 d.1.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV21; H=600 [mm]; L=400 [mm]	szt.		
		1 + 1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
9 d.1.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22; H=600 [mm]; L=600 [mm]	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.1.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22; H=600 [mm]; L=1000 [mm]	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
11 d.1.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22; H=600 [mm]; L=400 [mm]	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
12 d.1.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22; H=600 [mm]; L=700 [mm]	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.1.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22; H=600 [mm]; L=900 [mm]	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.1.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22; H=600 [mm]; L=1400 [mm]	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1.2	KNNR 4 0403-03 analogia	Rurociągi ze stali węglowej powierzchniowo ocynkowanej o śr. 22x1,5 mm o połączeniach zaciskowych	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
16 d.1.2	KNNR 4 0403-03 analogia	Rurociągi ze stali węglowej powierzchniowo ocynkowanej o śr. 28x1,5 mm o połączeniach zaciskowych	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
17 d.1.2	KNNR 4 0403-04 analogia	Rurociągi ze stali węglowej powierzchniowo ocynkowanej o śr. 35x1,5 mm o połączeniach zaciskowych	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
18 d.1.2	KNNR 4 0112-01 analogia	Rura wielowarstwowa PE-Xb/AL/PE śr. 16x2,0[mm] o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		360	m	360,000	
				RAZEM	360,000
19 d.1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami NRO - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		poz.18	m	360,000	
				RAZEM	360,000
20 d.1.2	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami NRO - jednowarstwowymi gr.25 mm (N)	m		
		poz. 15	m	6,000	
				RAZEM	6,000
21 d.1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami NRO - jednowarstwowymi gr.30 mm (N)	m		
		poz. 16	m	90,000	
				RAZEM	90,000
22 d.1.2	KNR 0-34 0110-02 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 35 mm otulinami NRO - gr.izolacji 2x20 mm	m		
		poz.17	m	4,000	
				RAZEM	4,000
23 d.1.2	KNNR 4 0410-04	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-4, SWN-4 do instalacji c.o. o ilości obwodów 11-12	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
24 d.1.2	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
25 d.1.2	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
26 d.1.2	KNR 0-35 0208-01	Pompy obiegowe dla obiegu grzewczego. Q=1,80 [m3/h]; H=44,0 [kPa]	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
27 d.1.2	kalk. własna	Zawór 3-drogowy DN25; Kvs=10 [m3/h] wraz z siłownikiem dla obiegu grzewczego (zadaszone boisko)	szt.		
		1 + 1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
28 d.1.2	KNNR 4 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,000
29 d.1.2	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
30 d.1.2	KNNR 4 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
31 d.1.2	KNNR 4 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.1.2	kalk. własna	Zawór równoważący DN10	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.1.2	kalk. własna	Zawór równoważący DN15	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
34 d.1.2	KNNR 4 0432-01	Aparaty grzewczo-wentylacyjne o mocy 15,6 [kW] wyposażona w komorę mieszania, zawór dwu-drogowy oraz czerpnie ścienną	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.1.2	KNNR 4 0432-01	Aparaty grzewczo-wentylacyjne o mocy 15,6 [kW] wraz z zaworem trój-drogowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.1.2	kalk. własna	Sterownik wraz z okablowaniem obsługujący nagrzewnic	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.1.2	kalk. własna	Wyregulowanie oraz uruchomienie serwisowe urządzeń	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		Doziemna instalacja ogrzewania			
38 d.1.3	KNR 0-10 0215-05	Rurociągi z rur preizolowanych PEX o śr. 2x40x3,7[mm]	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
39 d.1.3	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m3		
		36 * 1,2 * 0,8	m3	34,560	
				RAZEM	34,560
40 d.1.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.39	m3	34,560	
				RAZEM	34,560
41 d.1.3	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
		36 * 0,1 * 0,8	m3	2,880	
				RAZEM	2,880
42 d.1.3	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m3		
		poz.39	m3	34,560	
				RAZEM	34,560

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		Instalacja kanalizacji sanitarnej			
2.1		Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej			
43 d.2.1	KNR-W 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m3		
		36,21	m3	36,210	
				RAZEM	36,210
44 d.2.1	KNR-W 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II	m3		
		poz.43	m3	36,210	
				RAZEM	36,210
45 d.2.1	KNNR 4 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
46 d.2.1	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		36,11	m	36,110	
				RAZEM	36,110
47 d.2.1	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		21,11	m	21,110	
				RAZEM	21,110
48 d.2.1	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
49 d.2.1	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
50 d.2.1	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
51 d.2.1	KNNR 4 0212-06 analogia	Rury wywiewne PVC łączona na uszczelki o śr. 110/160 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
52 d.2.1	KNNR 4 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
53 d.2.1	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
54 d.2.1	KNNR 4 0230-02 analogia	Półpostument pod umywalkę	kpl.		
		poz.53	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
55 d.2.1	KNNR 4 0229-05	Zlewozmywaki ze stali nierdzewnej na szafce	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56 d.2.1	KNNR 4 0232-02	Kabina natryskowa	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.2.1	KNR 2- 15/GEBERIT 0102-01	Elementy montażowe Geberit Unifix do miski ustępowej montowane przy ścianie masywnej	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
58 d.2.1	KNNR 4 0233-03	Miska ustępowa wisząca wraz z deską wolnoopadającą	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
59 d.2.1	KNNR 4 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
60 d.2.1	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		poz.58	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
61 d.2.1	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		poz.53 + poz.55	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
2.2		Doziemna instalacja kanalizacji sanitarnej			
62 d.2.2	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m3		
		3,00	m3	3,000	
				RAZEM	3,000
63 d.2.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.62	m3	3,000	
				RAZEM	3,000
64 d.2.2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAVIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
65 d.2.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
		1 * 0,1 * 3,1	m3	0,310	
				RAZEM	0,310
66 d.2.2	KNNR 4 1411-02	Obsypka kanałów i obiektów z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		0,31	m3	0,310	
				RAZEM	0,310
67 d.2.2	KNNR 4 1411-02 analogia	Zasyпка kanałów i obiektów z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		0,37	m3	0,370	
				RAZEM	0,370
68 d.2.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		3,5	m	3,500	
				RAZEM	3,500
69 d.2.2	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób .		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	odc. -1 prób .	1,000	
				RAZEM	1,000
3		Instalacja wodociągowa			
70 d.3	KNR 0-31 0103-03 analogia	Rury wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-RT o śr. 40x4.0 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach niemieszkalnych	m		
		34	m	34,000	
				RAZEM	34,000
71 d.3	KNR 0-31 0103-03 analogia	Rury wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-RT o śr. 32x3.0 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach niemieszkalnych	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
72 d.3	KNR 0-31 0103-03	Rury wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-RT o śr. 25x2.5 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach niemieszkalnych	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
73 d.3	KNR 0-31 0103-02	Rury wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-RT o śr. 20x2.0 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach niemieszkalnych	m		
		27	m	27,000	
				RAZEM	27,000
74 d.3	KNR 0-31 0103-02 analogia	Rury wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-RT o śr. 16x2.0 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach niemieszkalnych	m		
		96	m	96,000	
				RAZEM	96,000
75 d.3	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami NRO - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
76 d.3	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami NRO - jednowarstwowymi gr. 6 mm (E)	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
77 d.3	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami NRO - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
78 d.3	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami NRO - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
		21	m	21,000	
				RAZEM	21,000
79 d.3	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami NRO - jednowarstwowymi gr. 6 mm (E)	m		
		34	m	34,000	
				RAZEM	34,000
80 d.3	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami NRO - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P)	m		
		61	m	61,000	
				RAZEM	61,000
81 d.3	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami NRO - jednowarstwowymi gr. 25 mm (N)	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
82 d.3	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami NRO - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P)	m		
		23	m	23,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	23,000
83 d.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami NRO - jednowarstwowymi gr.40 mm (N)	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
84 d.3	KNNR 4 0137-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		10 + 1	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
85 d.3	KNNR 4 0137-08	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
86 d.3	KNNR 4 0135-01 analogia	Zawory kątowe 1/2 cala wraz z wężykami	szt.		
		2 * poz.84 + 4	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
87 d.3	KNNR 4 0135-01	Zawory ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm wraz z izolatorem przepływu zwrotnego	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
88 d.3	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
89 d.3	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
90 d.3	KNR 4-01 0325-02 analogia	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegł	m		
		poz.88	m	30,000	
				RAZEM	30,000
91 d.3	KNR 4-01 0325-06 analogia	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1 1/2 ceg. w ścianach z cegł	m		
		poz.89	m	20,000	
				RAZEM	20,000
92 d.3	KNNR 4 0143-01 analogia	Zasobnik CWU o pojemności 973 [dm3] - zasobniku podłączyć do pompy ciepła na cele CWU. Powierzchnia wymienika 6,5 [m2]	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
93 d.3	kalk. własna	Pompa ciepła dla CWU o mocy grzewczej 16 [kW]. Pompa ciepła jednostka zewnętrzna oraz wewnętrzna, automatyka, orurowanie	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
94 d.3	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompy cyrkulacyjna CWU	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.3	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		(poz.70 + poz.72 + poz.73 + poz.74) * 2	m	384,000	
				RAZEM	384,000
96 d.3	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob .		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	prob	2,000	
				RAZEM	2,000
97 d.3	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.95	m	384,000	
				RAZEM	384,000
4		Wentylacja			
4.1		Wentylacja kotłownia			
98 d.4.1	KNR-W 2-17 0141-06	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.4.1	KNR-W 2-17 0115-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
		1,5	m2	1,500	
				RAZEM	1,500
4.2		Wentylacja boiska oraz zaplecza socjalnego			
100 d.4.2	KNR-W 2-17 0149-01 analogia	Cokół dachowy dla podstawy dachowej typu B-II. Cokół izolowany	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
101 d.4.2	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
102 d.4.2	KNR-W 2-17 0152-02	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiazdziste o śr. 160 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
103 d.4.2	KNR-W 2-17 0205-01 analogia	Destryfikator o wydajności między 2500-7200 m3/h wraz z zestawem montażowym oraz automatyką	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
104 d.4.2	KNR-W 2-17 0205-01 analogia	Wentylator łazienkowy wyposażony w czujnik wilgotności oraz wyłącznik czasowy o wydajności 100 [m3/h]	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
105 d.4.2	KNR-W 2-17 0137-01	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowanych	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000