

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

- 45331210-1 Instalowanie wentylacji
- 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
- 45000000-7 Roboty budowlane
- 45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
- 45232140-5 Lokalne węzły grzewcze

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA ENERGETYCZNA OBIEKTU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ SALA GIMNASTYCZNA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W RAJGRODZIE
ADRES INWESTYCJI : Zespół Szkolno-Przedszkolny w Rajgrodzie, ul. Stanki 14, 19-206 Rajgród
INWESTOR : Gmina Rajgród
ADRES INWESTORA : ul. Warszawska 32, 19-206 Rajgród
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Romuald Szafranowski
DATA OPRACOWANIA : Czerwiec 2026

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Instalacje sanitarne sali gimnastycznej					
1	45331210-1	Przewody wentylacyjne z uzbrojeniem			
1.1		Instalacja wentylacji mechanicznej			
1	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.1.1	0123-01	1.7	m ²	1.700	
				RAZEM	1.700
2	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm (125-160-200) - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.1.1	0123-02	26.19	m ²	26.190	
				RAZEM	26.190
3	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm (250-315) - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.1.1	0123-03	22.0	m ²	22.000	
				RAZEM	22.000
4	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 630 mm (400-630 - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.1.1	0123-03 analogia	128.4	m ²	128.400	
				RAZEM	128.400
5	KNR-W 2-17	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
d.1.1	0140-01	11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
6	KNR-W 2-17	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm	szt.		
d.1.1	0140-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
7	KNR-W 2-17	Nawiewnik wirowy kołowe typ D o śr. do 500 mm	szt.		
d.1.1	0140-04 - Analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A o obw. do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych z przepustnicą	szt.		
d.1.1	0138-01	14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
9	KNR-W 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw. do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
d.1.1	0138-03	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
10	KNR-W 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw. do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
d.1.1	0138-05	9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
11	KNP 625-01	Analogia - montaż szkrzynek rozprężnych	szt.		
d.1.1		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
12	2	Kłapy p.poż. stalowe kolowe typ A i B do przewodów o śr. do 630mm	szt.		
d.1.1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNR-W 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm, w układach kanałowych	szt.		
d.1.1	0149-03	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
14	KNR-W 2-17	Czerpnia ścienna prostokątna o obw. do 3260 mm (wyrób indywidualny - 1000x1200)	szt.		
d.1.1	0146-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNR 2-17	Wyrzutnia dachowa kołowa typ C do przewodów o śr. do 630 mm osadzona na stelażu z ocynkowanych kształtowników stalowych zakotwionych w konstrukcji stropodachu.	szt.		
d.1.1	0144-05 - analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR-W 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
d.1.1	0144-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNR-W 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
d.1.1	0149-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
18	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.1	0411-03	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR INSTAL d.1.1 0308-07	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 50 mm w instalacji c.o.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
20	KNR 4 0403- d.1.1 02	Rurociągi stalowe z zewnątrz ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach na złączki zaciskowe na ścianach w budynkach	m		
		14.0	m	14.000	
				RAZEM	14.000
21	KNR-W 2-15 d.1.1 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		25.0	m	25.000	
				RAZEM	25.000
22	KNR 0-13 d.1.1 0128-01	Rurociągi PE o śr. 20 mm do odprowadzenia skroplin	m		
		44.0	m	44.000	
				RAZEM	44.000
23	KNR 7-12 d.1.1 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		17.5	m ²	17.500	
				RAZEM	17.500
24	KNR 7-12 d.1.1 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		1.7	m ²	1.700	
				RAZEM	1.700
25	KNR 0-34 d.1.1 0101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami	m		
		35.0	m	35.000	
				RAZEM	35.000
26	KNR 2-15 d.1.1 0404-01	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach mieszkalnych	urząd.		
		2	urząd.	2.000	
				RAZEM	2.000
27	KNR 2-15 d.1.1 analogia	Izolacja rurociągów śr.25-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
		40.0	m	40.000	
				RAZEM	40.000
28	KNR 2-16 d.1.1 0505-02	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm otulinami kauczuk rurociągów o śr.zewn.do 55 mm	m ²		
		56.8	m ²	56.800	
				RAZEM	56.800
29	KNR 2-16 d.1.1 0305-01	Izolacja o grub.40 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową przewodów wentylacyjnych	m ²		
		228.9	m ²	228.900	
				RAZEM	228.900
1.2		Urządzenia			
30	KNR 2-17 d.1.2 0323-03 poz. zast.	Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna o wydajności N=12000m ³ /h, W=12000m ³ /h, H min 350MPa	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR 2-17 d.1.2 0323-03 poz. zast.	Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna o wydajności N=1000m ³ /h, W=1000m ³ /h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR 2-17 d.1.2 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 2600 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNR 2-17 d.1.2 0212-03 ana- logia	Ramy stalowe pod centrale wentylacyjne o masie do 120kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR 2-17 d.1.2 kalk. własna	Automatyka centrali	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
35	KNR 2-17 d.1.2 kalk. własna	Rozruch firmowy centrali	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
36	KNR 2-17 d.1.2 kalk. własna	Regulacja układów wentylacji mechanicznej	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37 d.1.2	kalk. własna	Przepustnica wielopłaszczyznowa - montaż kanałowy (czerpnia i wyrzutnia)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2	45332000-3	Wewnętrzne instalacj wod-kkan			
2.1		Rurociągi			
38 d.2.1	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP stabilizowany o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych lub na złączki gwintowane skręcane lub zaciskane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		163.8	m	163.800	
				RAZEM	163.800
39 d.2.1	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP stabilizowany o śr. zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych lub na złączki gwintowane skręcane lub zaciskane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		37.6	m	37.600	
				RAZEM	37.600
40 d.2.1	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP stabilizowany o śr. zewnętrznej 25mm o połączeniach zgrzewanych lub na złączki gwintowane skręcane lub zaciskane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		38.8	m	38.800	
				RAZEM	38.800
41 d.2.1	KNR-W 2-15 0103-07	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, w wykopie	m		
		27.2	m	27.200	
				RAZEM	27.200
42 d.2.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		201.0	m	201.000	
				RAZEM	201.000
43 d.2.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.25-32 mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		39.0	m	39.000	
				RAZEM	39.000
44 d.2.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr. 65 mm otulinami jednowarstwowymi gr.50 mm (S)	m		
		39	m	39.000	
				RAZEM	39.000
45 d.2.1	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		267.0	m	267.000	
				RAZEM	267.000
46 d.2.1	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 3	m		
		267.0	m	267.000	
				RAZEM	267.000
47 d.2.1	wycena indywidualna	Badanie próbki wody	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2		Armatura			
48 d.2.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm (piony)	szt.		
		67	szt.	67.000	
				RAZEM	67.000
49 d.2.2	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm (piony)	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
50 d.2.2	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm (piony)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
51 d.2.2	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
52 d.2.2	KNR-W 2-15 0133-07	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
53 d.2.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54	KNR-W 2-15 d.2.2 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm dla osób niepełnosprawnych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
55	KNR-W 2-15 d.2.2 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
56	KNNR 4 0137- d.2.2 08	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
57	KNNR 4 0137- d.2.2 07	Baterie wannowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
58	KNR 2-15 d.2.2 0114-01	Zawory czerpalne o śr.nom. 15 mm ze złączką do węża	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
59	KNR-W 2-15 d.2.2 0130-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm (przy przyborach))	szt.		
		41	szt.	41.000	
				RAZEM	41.000
60	KNR 2-15/GE- d.2.2 BERIT 0203- 01	Armatura spłukująca pisuary pneumatyczna ręczna	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
61	KNNR 4 0115- d.2.2 08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa z zworem odcinającym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		36	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
2.3		Kanalizacja sanitarnarurociągi			
62	KNNR 1 0307- d.2.3 03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II wykopy pod rurociągi 7.5 poszerzenia na komory odwietu	m ³		
			m ³	7.500	
				RAZEM	7.500
63	KNNR 4 0208- d.2.3 01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		21	m	21.000	
				RAZEM	21.000
64	KNR-W 2-15 d.2.3 0212-03	Rury wywiewne żeliwne uszczelnione sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminiową o śr. 100 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
64'	KNNR 4 0208- d.2.3 03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		31	m	31.000	
				RAZEM	31.000
65	KNR-W 2-18 d.2.3 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		12.0	m	12.000	
				RAZEM	12.000
66	KNNR 4 0222- d.2.3 03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
67	KNNR 4 1610- d.2.3 01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
2.4		Przybory sanitarne			
68	KNNR 4 0229- d.2.4 05	Zlewozmywaki dwukomorowe na szafce	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNNR 4 0229- d.2.4 05	Zlewozmywaki porządkowe	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
70	KNNR 4 0230- d.2.4 02	Umywalki pojedyncze porcelanowe	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71	KNNR 4 0230- d.2.4 02	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
72	KNNR 4 0217- d.2.4 01 poz. zast.	Syfony chromowane do umywalek	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
72'	KNNR 4 0233- d.2.4 03	Ustępy z płuczką ustępową typu "Geberit"	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNNR 4 0233- d.2.4 03	Ustępy dla osób niepełnosprawnych z płuczką ustępową typu "Geberitt"	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
74	KNNR 4 0216- d.2.4 01 analogia	Wpusty podłogowe PCV o śr. 50 mm z rusztem ze stali nierdzewnej	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
75	KNNR 4 0232- d.2.4 02 poz. zast.	Kabiny natryskowe z drzwiami składanymi wahadłowo (natryski w pokojach)	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
76	KNNR 4 0232- d.2.4 02 poz. zast.	Kabiny natryskowe dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
77	KNR-W 5-08 d.2.4 0704-04	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (2 mocow.)	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
3	45000000-7	Roboty budowlane			
78	KNNR 2 1702- d.3 03	Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym jednowarstwowo - obudowa pionów wod-kan obudowa pionów wod-kan wewn.	m ²		
		189.72	m ²	189.720	
				RAZEM	189.720
79	KNR-W 2-16 d.3 0101-01	Izolacja o grub.40-50 mm wełną mineralną pod siatką drucianą rurociągów o śr. do 191 mm	m ²		
		190.0	m ²	190.000	
				RAZEM	190.000
80	KNNR 2 0802- d.3 06	Gładzie gipsowe jednowarstwowe na ścianach	m ²		
		189.72	m ²	189.720	
				RAZEM	189.720
81	KNNR 2 1401- d.3 03 kalk. własna	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą lateksowo akrylową zmywalną dwukrotnie z gruntowaniem	m ²		
		189.72	m ²	189.720	
				RAZEM	189.720
82	KNR-W 4-01 d.3 0335-21	Przebiecie otworów w stropie betonowym	szt.		
		30	szt.	30.000	
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	33.000
83	KNR-W 4-01 d.3 0325-05	Zamurowanie przebieg w stropach betonowym	szt.		
		30	szt.	30.000	
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	33.000
84	KNKRB 4-I d.3 0105-06 analogia	Drzwiczki stalowe do czyszczaków - montaż drzwiczek rewizyjnych w obudowach G-K	elem.		
		4	elem.	4.000	
				RAZEM	4.000
85	KNR-W 4-01 d.3 0325-04 poz. zast.	Uszczelnienie przejścia przez strop zaprawą Hilti o odporności EI60	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
4	45343000-3	Instalacja wody pożarowej			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
86	KNNR 4 0403-04	Rury osłonowe	m		
	analogia	0.5*68	m	34.000	
				RAZEM	34.000
87	KNNR 4 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
88	KNNR 4 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
89	KNR-W 2-15 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
90	KNR-W 2-15 0138-03	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm wraz z węzłem montowany we wnęce	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5	45232140-5	Węzeł ciepły			
5.1		Rurociągi			
91	KNR-W 4-01 0335-09	Przebiecie otworów w stropach i ścianach	szt.		
	analogia	28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
92	KNR-W 4-01 0325-04	Uszczelnienie przejścia przez strop zaprawą Hilti o odporności EI60	szt.		
	poz. zast.	24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
93	KNNR 4 0403-04	Rury osłonowe	m		
	analogia	48*0.25	m	12.000	
				RAZEM	12.000
94	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebieg w stropach i ścianach	szt.		
	analogia	28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
95	KNNR 4 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		29.0	m	29.000	
				RAZEM	29.000
96	KNNR 4 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		20.0	m	20.000	
				RAZEM	20.000
97	KNNR 4 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
98	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		56.0	m	56.000	
				RAZEM	56.000
99	KNNR 4 0106-07	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		31.0	m	31.000	
				RAZEM	31.000
100	KNR 2-15 0104-08	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 80 mm stalowe ocynkow.o połącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
101	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm (piony)	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
102	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm (piony)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
103 d.5.1	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm (piony) 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
104 d.5.1	KNR 2-15 0112-06	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o średnicy nominalnej 50mm 8	szt szt	 8.000	
				RAZEM	8.000
105 d.5.1	KNR 2-15W 215W0411030 000	Zawory spustowe dn25 8	szt szt	 8.000	
				RAZEM	8.000
106 d.5.1	KNNR 4 0128- 01	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 3 100	m m	 100.000	
				RAZEM	100.000
107 d.5.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr.6 mm 59.0	m m	 59.000	
				RAZEM	59.000
108 d.5.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.25-32 mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 57	m m	 57.000	
				RAZEM	57.000
109 d.5.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 56.0	m m	 56.000	
				RAZEM	56.000
110 d.5.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr. 65 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm (S) 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
111 d.5.1	KNR 00-34 34- 00340101200 000	Izolacja rurociągów dn 50 otulinami kauczukowymi o grubości 19 mm 49	m m	 49.000	
				RAZEM	49.000
112 d.5.1	KNR-W 2-16 0302-02	Dwuwarstowa izolacja o grub. 20-100 mm płytami z wełny mineralnej dennic płaskich i wypukłych 9	m ² m ²	 9.000	
				RAZEM	9.000
113 d.5.1	KNR-W 2-16 0602-05	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej zbiorniki - ściany boczne o śr zew.ponad 2200 mm 5.4	m ² m ²	 5.400	
				RAZEM	5.400
114 d.5.1	KNR-W 2-16 0602-08	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej dennice wypukłe o śr.zew.do 1100 mm 3.2	m ² m ²	 3.200	
				RAZEM	3.200
115 d.5.1	wycena indywidualna	Badanie próbki wody 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
116 d.5.1	KNNR 4 0126- 04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) 140.0	m m	 140.000	
				RAZEM	140.000
5.2		Urządzenia węzła cieplnego			
117 d.5.2	KNR-W 7-07 0101-01	Elektryczne pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach - pompa obiegowa glikolu Q = od 5,0 do 15m ³ /h i H = od 6 do 12m H ₂ O. 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
118 d.5.2	KNR-W 7-07 0101-01	Elektryczne pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach - pompa obiegowa wodna Q = od 5,0 do 15m ³ /h i H = od 4 do 8m H ₂ O. 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
119 d.5.2	KNR-W 7-07 0101-01	Elektroniczne pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach - pompa obiegowa glikolu [chłód pasywny] Q = od 5,0 do 15m3/h i H = od 6 do 12m H2O. 1	kpl kpl	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
120 d.5.2	KNR-W 7-07 0101-01	Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach - pompa obiegowa uzupełniająca glikolu Q = do 1m3/h i H = od 20m H2O. 1	kpl kpl	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
121 d.5.2	KNR-W 7-07 0101-01	Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach - pompa cyrkulacyjna c.w.u. Q = od 5,0 do 8m3/h i H = od 5 do 18m H2O. 1	kpl kpl	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
122 d.5.2	KNR-W 2-15 0505-03	Wymienniki płytowy z króćcami kołnierзовymi (wymiennik płytowy o mocy 200kW 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
123 d.5.2	KNR 2-15W 215W0518020 000	Zawór dwudrogowy dn 50 z siłownikiem do pracy w glikolu 3	szt szt	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
124 d.5.2	KNR 2-28 0207-03	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 65mm; śruby M16x130 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
125 d.5.2	KNR 7-06 0202-04	Zasobnik ciepłej wody o pojemności V=1,0m3 1	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
126 d.5.2	KNNR 4 N004- N0040508010 0000	Bufor chłodu stalowy izolowany fabrycznie izolacją zimnochronna o pojemności 1,5 m3 1	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
127 d.5.2	KNNR 4 N004- N0040508010 0000	Bufor ciepła stalowy izolowany fabrycznie izolacją termiczną o pojemności 1,5 m3 1	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
128 d.5.2	KNR 0-35 0216-14 analogia	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. do 100mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
129 d.5.2	KNR 2-20 22004040100 00 analogia	Uruchomienie instalacji glikolowej i kaskady pomp ciepła - łącznie z uruchomieniem istniejącego i regulacja współpracy obu tych zestawów w kotłowni i w węźle cieplnym 1	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
130 d.5.2	KNR 7-08 70803010100 00	Montaż elektrycznego siłownika zaworu trój lub dwudrogowego 3	szt szt	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
131 d.5.2	KNR 2-15 0507-01	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego do wody gorącej np. Reflex o pojemności całkowitej 30 l 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
132 d.5.2	KNR 2-15 0507-01	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego do wody gorącej np. Reflex o pojemności całkowitej 60 l 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
133 d.5.2	KNR 2-15 0507-01	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego do wody gorącej np. Reflex o pojemności całkowitej 30 l 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
134 d.5.2	KNR 2-15 0509-01	Rozdzielacze do i instalacji grzewczej z rur o śr.do 150 mm 8	m m	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
135 d.5.2	analiza indywidualna	Pompa ciepła inwerterowa o mocy 30kW przy wymaganej na zasilaniu temperaturze 65°C z pompą obiegową o płynnej wydajności przepływu wytwarzanego medium.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
136 d.5.2	KNR 2-15 0415-05	odpowietrznik automatyczny średnicy 15 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
137 d.5.2	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei (manometr typ M160 0-0,1MPa)	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
138 d.5.2	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei (poz. zastępcza) czujnik temperatury zanurzeniowy	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
5.3		Wymiennik GRD z podłączeniem			
139 d.5.3	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	m ³		
		15.0	m ³	15.000	
				RAZEM	15.000
140 d.5.3	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II	m ³		
		1	m ³	1.000	
				RAZEM	1.000
141 d.5.3	KNNR 6 0105-06	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane ręcznie o gr.5 cm	m ²		
		1	m ²	1.000	
				RAZEM	1.000
142 d.5.3	KNNR 1 0318-01 analogia	Zasyпка 10cm ponad wierzch rury (zasyпка 50% -grunt rodzimy i 50% grunt pozyskany)	m ³		
		16.3	m ³	16.300	
				RAZEM	16.300
143 d.5.3	KNR 2-19 0219-01 - analogia	Ułożenie folii polietylenowej grub min1,0mmna zasypce z keramzytu	m		
		600.0	m	600.000	
				RAZEM	600.000
144 d.5.3	KNNR 4 1009-02 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze-wewnętrznej 75 mm	m		
		179.0	m	179.000	
				RAZEM	179.000
145 d.5.3	analiza indywidualna	Odwierthy ukośne po 45m długości wykonane z jednej komory z wypełnieniem odwierców termocementem, typ i średnica rur PE 65mm x 2 odporne na pęknięcia 18 szt	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
146 d.5.3	KNR-W 2-18 0513-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok.	stud.		
		3m	stud.	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
147 d.5.3	KNR-W 2-16 0511-02 -analogia	Izolacja rurociągu otulinami kauczukowymi o porach zamkniętych w dwóch warstwach o grubości 50 mm o śr. zewnętrznej 95-114 mm	m ²		
		4.5	m ²	4.500	
				RAZEM	4.500
148 d.5.3	KNNR 4 0128-01 analogia	Płukanie instalacji glikolowej	m		
		1528.6	m	1528.600	
				RAZEM	1528.600