

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Sala gimnastyczna z zapleczem w Słońsku - INSTALACJE SANITARNE					
1		INSTALACJE WODNO - KANALIZACYJNA			
1.1		INSTALACJA WODY ZIMNEJ			
1		Demontaż instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej połączeniach gwintowanych o śr.15-65 mm wraz z armaturą i przyborami	kpl		
d.1.1	kalk. własna	1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
2	KNR 4-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego	m		
d.1.1	0210-01	30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
3	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1.1	0336-03	4*0.8+4*1.2+0.6+1.3+1.0	m	10.90	
				RAZEM	10.90
4	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
d.1.1	0333-04	1	szt.	1.00	
	analogia			RAZEM	1.00
5	KNR 4-01	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
d.1.1	0333-21	1	szt.	1.00	
	analogia			RAZEM	1.00
6	KNR 2-15/	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE o śr. zewn. 16 mm	m		
d.1.1	GEBERIT	17	m	17.00	
	0601-01			RAZEM	17.00
	analogia				
7	KNR 2-15/	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE o śr. zewn. 20 mm	m		
d.1.1	GEBERIT	10	m	10.00	
	0601-02			RAZEM	10.00
	analogia				
8	KNR 2-15/	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE o śr. zewn. 32 mm	m		
d.1.1	GEBERIT	45	m	45.00	
	0601-04			RAZEM	45.00
	analogia				
9	KNR 0-34	Izolacja rurociągów D16mm - otuliny ze spienionego PE, Lambda(40°C)=0, 038W/mK o średnicy wewn. 16 mm - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
d.1.1	0101-01	17	m	17.00	
				RAZEM	17.00
10	KNR 0-34	Izolacja rurociągów D20mm - otuliny ze spienionego PE, Lambda(40°C)=0, 038W/mK o średnicy wewn. 20 mm - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
d.1.1	0101-01	10	m	10.00	
	analogia			RAZEM	10.00
11	KNR 0-34	Izolacja rurociągów D32mm - otuliny ze spienionego PE, Lambda(40°C)=0, 038W/mK o średnicy wewn.32 mm - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
d.1.1	0101-04	45	m	45.00	
	analogia			RAZEM	45.00
12	KNNR 4	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.1	0132-01	1	szt.	1.00	
	analogia			RAZEM	1.00
13	KNNR 4	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.1	0132-02	1	szt.	1.00	
	analogia			RAZEM	1.00
14	KNNR 4	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża	szt.		
d.1.1	0135-01	1	szt.	1.00	
	analogia			RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.1	KNR 0-35 (IGM - na prawach norm zakładowych) 113-2	Montaż zworów kulowych ćwierćobrotowy do płuczki ustępowej średnica nominalna 15 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
16 d.1.1	KNR 0-31 0111-02 analogia	Baterie umywalkowe śr. 15 mm montowane na obrzeżu umywalki lub zlewozmywaka - jednouchwytowe wodooszczędne, z mieszaczami wody zimnej i gorącej (pod umywalką) lub głowicy. Wodooszczędna - przepływ ok. 7 l/min. Bateria wyposażona w mechanizm zabezpieczający przed osadzaniem się kamienia. W komplecie: dwa przyłącza elastyczne 3/8" / M10 x 1 mm oraz dwa zawory zwrotne 3/8"	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
17 d.1.1	KNR 0-31 0111-06 analogia	Baterie natryskowe śr. 15 mm montowane na ścianie w kabinie- Bateria natryskowa ścienna, z filtrami siatkowymi, z zabezpieczeniem przed przepływem zwrotnym z ogranicznikiem przepływającej wody, z mieszaczem termostatycznym oraz głowicą wandaloodporną, wodooszczędną	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
18 d.1.1	KNR 0-31 0107-05 analogia	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 15 mm do wody zimnej lub ciepłej do płuczek ustępowych, elastycznych gumowych w oplocie stalowym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
19 d.1.1	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1.00	
				RAZEM	1.00
20 d.1.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		72	m	72.00	
				RAZEM	72.00
21 d.1.1	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dołek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		72	m	72.00	
				RAZEM	72.00
22 d.1.1	KNNR-W 3 0308-03	Mechaniczne wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej z ich otynkowaniem 0.3*0.3*0.2	m ³		
			m ³	0.02	
				RAZEM	0.02
23 d.1.1	KNNR 4 0142-03 analogia	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 300 x 300x100 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
24 d.1.1	KNR 4-01 0207-02	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m ² w podłogach, stropach i ścianach bez desekowań i stemplowań	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
1.2		INSTALACJA WODY CIEPŁEJ			
25 d.1.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-01 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE o śr. zewn. 16 mm w bruzdach lub posadzce	m		
		84	m	84.00	
				RAZEM	84.00
26 d.1.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-02 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE o śr. zewn. 20 mm w bruzdach lub posadzce	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
27 d.1.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-03 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE o śr. zewn. 26 mm	m		
		64	m	64.00	
				RAZEM	64.00
28 d.1.2	KNNR 4 0132-01 analogia	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29	KNNR 4 d.1.2 0132-02 analogia	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
30	KNNR 4 d.1.2 0412-01 analogia	Montaż zaworów termostatycznych do wody ciepłej o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
31	KNR 0-34 d.1.2 0108-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami ze spienionego PE, Lambda(40°C)=0, 038W/mK gr.25 mm (P)	m		
		64	m	64.00	
				RAZEM	64.00
32	KNR 0-34 d.1.2 0108-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami ze spienionego PE, Lambda(40°C)=0, 038W/mK gr.25 mm (P)	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
33	KNR 0-34 d.1.2 0108-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.26 mm otulinami ze spienionego PE, Lambda(40°C)=0, 038W/mK gr.25 mm (P)	m		
		44	m	44.00	
				RAZEM	44.00
34	KNNR 4 d.1.2 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1.00	
				RAZEM	1.00
35	KNNR 4 d.1.2 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatkowe w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		114	m	114.00	
				RAZEM	114.00
36	KNR-W 2-15 d.1.2 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		114	m	114.00	
				RAZEM	114.00
1.3		ZŁĄCZKI, DLA RUR WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ			
37	KNR 2-15/ d.1.3 GEBERIT 0602-01 analogia	Łączniki o śr. 16 mm KOLANO	szt.		
		30	szt.	30.00	
				RAZEM	30.00
38	KNR 2-15/ d.1.3 GEBERIT 0602-01 analogia	Łączniki pexALpex - trójnik o śr. 16 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
39	KNR 2-15/ d.1.3 GEBERIT 0602-01 analogia	Łączniki - łącznik, kolana naścienne podł. z gw. wewn. + Kolano do rezerwuaru, o śr. 16 mm	szt.		
		16	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
40	KNR 2-15/ d.1.3 GEBERIT 0602-02 analogia	Łączniki o śr. 20 mm - KOLANO	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
41	KNR 2-15/ d.1.3 GEBERIT 0602-02 analogia	Łączniki o śr. 20 mm - TRÓJNIK	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
42	KNR 2-15/ d.1.3 GEBERIT 0602-02 analogia	Łączniki - łącznik, redukcje (6), De20 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-03 analogia	Łączniki o śr. 26 mm KOLANO	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
44 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-03 analogia	Łączniki o śr. 26 mm- TRÓJNIK	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
45 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-03 analogia	Łączniki -redukcja 1/2" na 3/4"	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
46 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-04 analogia	Łączniki o śr. 32 mm- KOLANO	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
47 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-04 analogia	Łączniki o śr. 32 mm - TRÓJNIK	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
48 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-04 analogia	Łączniki o śr. 32 mm -ŁĄCZNIKI, redukcja	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
1.4		INSTALACJA WODY ZIMNEJ Z RUR STALOWYCH OCYNKOWANYCH - PPOŻ.			
49 d.1.4	KNR 4-01 0210-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
50 d.1.4	KNR 4-01 0333-04 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
51 d.1.4	KNR 4-01 0333-02 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
52 d.1.4	KNR 4-01 0333-21 analogia	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
53 d.1.4	KNNR 4 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		36	m	36.00	
				RAZEM	36.00
54 d.1.4	KNNR 4 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		60	m	60.00	
				RAZEM	60.00
55 d.1.4	KNNR 4 0130-01 analogia	Zawory kulowe, przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
56 d.1.4	KNNR 4 0138-03 analogia	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57 d.1.4	KNNR 4 0142-02 analogia	Szafki hydrantowe wewnętrzne 780x780x180mm z węzłem półsztywnym o śred. 25mm, dł. 30m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
58 d.1.4	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów Dn15 mm - otuliny ze spienionego PE, Lambda(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 22 mm - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		16	m	16.00	
				RAZEM	16.00
59 d.1.4	KNR 0-34 0101-05 analogia	Izolacja rurociągów Dn50 śr.54-76 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
60 d.1.4	KNNR 4 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy	m		
		1	prób.		1.00
		46	m	46.00	
				RAZEM	46.00
1.5		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
61 d.1.5	KNR 4-01 0210-02 analogia	Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m ² poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego	m		
		40	m	40.00	
				RAZEM	40.00
62 d.1.5	kalk. własna	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr.50-100 mm na ścianie	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
63 d.1.5	KNR 4-01 106-1	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku bez względu na głęb.i kat.z odrzuceniem na odl.do 3 m 40*0.5*0.4	m ³		
			m ³	8.00	
				RAZEM	8.00
64 d.1.5	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
65 d.1.5	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		26	m	26.00	
				RAZEM	26.00
66 d.1.5	KNNR 4 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		8	m	8.00	
				RAZEM	8.00
67 d.1.5	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
68 d.1.5	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		26	m	26.00	
				RAZEM	26.00
69 d.1.5	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
70 d.1.5	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
71 d.1.5	KNNR 4 0230-02 analogia	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 55x40cm	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
72 d.1.5	KNNR 4 0230-05 analogia	Postument porcelanowy do umywalk- półnoga	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
73 d.1.5	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01 analogia	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp sedes podwieszany	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
74 d.1.5	KNR 2-15/ GEBERIT 0102-05	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane w ścianie lekkiej (spłuczka podtynkowa)	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
75 d.1.5	KNR 0-35 0124-03 analogia	Ścianki systemowe wykonane z płyty kompaktowej (laminat) HPL, gr. 13mm, materiał wodoodporny do stosowania w pomieszczeniach o dowolnej wilgotności (prysznic): kolor biały 406, profile mocujące aluminiowe anodowane w kolorze naturalnym, stopy w otulinie ze stali nierdzewnej, kabiny natryskowe z drążkiem i kotarą w komplecie, wysokość zabudowy 2020mm łącznie z prześwitem 150mm nad posadzką. 4 stanowiska natryskowe jako 1 komplet	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
76 d.1.5	KNNR 4 0216-01 analogia	Wpusty liniowy ze stali nierdzewnej podłogowy o dł. ~900mm , szer. 100 mm i odpływie o śr. 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
77 d.1.5	KNNR 4 0213-05 analogia	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
78 d.1.5	KNNR 4 0222-02 analogia	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
79 d.1.5	KNNR 4 0213-06 analogia	Zawór powietrzny kanalizacyjny (napowietrzający) D 50	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
80 d.1.5	KNNR 4 0216-01 analogia	Wpusty podłogowe ze stali kwasoodpornej o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
81 d.1.5	KNR 4-01 0105-01 analogia	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II	m ³		
		40*0.5*0.4	m ³	8.00	
				RAZEM	8.00
82 d.1.5	KNR 4-01 0207-02	Zabetonowanie żwirobotonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłóżach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m		
		40	m	40.00	
				RAZEM	40.00
2		WENTYLACJA			
2.1		WENTYLACJA NAWIEWNO -WYWIEWNA- łącznik			
83 d.2.1	KNNR-W 3 0408-08 analogia	Wiercenie otworów o śr. 60 mm w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi	cm		
		1*2*30	cm	60.00	
				RAZEM	60.00
84 d.2.1	KNNR-W 3 0408-09 analogia	Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi - dodatek za każde 10 mm zwiększenia średnicy otworu Krotność = 14	cm		
		1*2*30	cm	60.00	
				RAZEM	60.00
85 d.2.1	KNR 2-17 0149-01 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm, w układach kanałowych -PRZEJŚCIE PRZEZ POŁĄC DACHU wraz z uszczelnieniem .	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
86 d.2.1	KNR 2-17 0144-01 z.o.3.3. 9903 analogia	MONTAŻ NASADY KOMINOWEJ Dn150mm OBROTOWEJ, hybrydowa, ZE STALI NIERDZEWNEJ, OTWIERANEJ , WCISKANA - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87 d.2.1	KNR 2-17 0113-02 z.o.3.3. 9903 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.160 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych 1*1.5*3.14*0.16	m ² m ²	 0.75	 0.75
				RAZEM	0.75
88 d.2.1	KNR 9-16 0214-01 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową z wełny mineralnej na welonie w folii aluminiowej mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm o gr. 25mm. 1*1.5*3.14*0.16	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 0.75	 0.75
				RAZEM	0.75
89 d.2.1	KNR 2-17 0137-01 z.o.3.6. 9905-2 analogia	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - Higrosterowalne do wentylacji grawitacyjnej o wydajności 0-100 m ³ /h. 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
2.2		WENTYLACJA NAWIEWNO -WYWIEWNA - ZAPLECZE			
90 d.2.2	KNR 2-17 0204-01	Wentylator higrosterowalnego o wydajności 100 m ³ /h, o mocy 35W, do pracy ciągłej z łożyskami kulkowymi, z opóźnieniem czasowym załączany włącznikiem oświetlenia. 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
91 d.2.2	KNR 2-17 0320-03 kalk. własna	Dostawa i montaż: Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna w wykonaniu stojącym, wyposażona w: - w przeciwrządowy wymiennik odzysku ciepła w, ze zmienną prędkością obrotową realizowaną przez falownik. - wentylatory z silnikami elektronicznie komutowanymi (EC) z płynną regulacją w szerokim zakresie regulacji , - wewnętrzną nagrzewnicę wodną o mocy 2,9 kW- WSTĘPNA, - filtr klasy G4 możliwość zastosowania F7, - połączenia elastyczne, - przepustnice z siłownikiem ze sprężyną zwrotną po stronie powietrza świeżego Wydajność nawiew/wywiew 1000/1000 m ³ /h, (strumień objętości 600-800m ³ /h, spręż 340-195Pa). Wymiary 870x620x1900 mm ciężarze 195 kg . Wyposażona w sterownik wbudowany z programem dobowo -tygodnowym oraz manipulator umiejscowiony w pomieszczeniu wyznaczonym przez użytkownika. Wykonane zgodnie z normą PN-EN 1886:2008 oraz PN-EN 13053+A1:2011, zgodność z tymi normami powinna być potwierdzona certyfikatem niezależnego instytutu, np. TÜV. 1	kpl kpl	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
92 d.2.2	KNR 4-01 0333-04 analogia	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie wapiennej 12	szt. szt.	 12.00	 12.00
				RAZEM	12.00
93 d.2.2	KNR 2-17 0147-01 z.o.3.3. 9903 analogia	Czerpnia ścienna Dn200mm - w obiektach modernizowanych 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
94 d.2.2	KNR 2-17 0149-02 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.200 mm, w układach kanałowych 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
95 d.2.2	KNR 2-17 0144-01 z.o.3.3. 9903 analogia	Wyrzutnia dachowa kołowe typ C do przewodów o śr.do 200 mm - w obiektach modernizowanych 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
96 d.2.2	KNR 2-17 0155-02 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm o dł. 1500mm - ELASTYCZNE 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
97 d.2.2	KNR 2-17 0131-01 z.o.3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 100 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
98 d.2.2	KNR 2-17 0131-02 z.o.3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
	analogia	8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
99 d.2.2	KNR 2-17 0140-01 z.o.3.3. 9903	Anemostaty kołowe nawiewne typ D ze stali kwasoodpornej o śr.do 160 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
	analogia	9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
100 d.2.2	KNR 2-17 0138-01 z.o.3.3. 9903	Kratki wentylacyjne do montażu na rurze z przepustnicą regulacyjną uchylną/strzelinową o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.		
	analogia	13	szt.	13.00	
				RAZEM	13.00
101 d.2.2	KNR 2-17 0113-01 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
	analogia	20*3.14*0.08	m ²	5.02	
				RAZEM	5.02
102 d.2.2	KNR 2-17 0113-02 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
	analogia	44*3.14*0.16+18*3.14*0.2	m ²	33.41	
				RAZEM	33.41
103 d.2.2	KNR 9-16 0214-01 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową z wełny mineralnej na welonie w folii aluminiowej mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm - o gr. 2,5cm 20*3.14*0.18+44*3.14*0.26+18*3.14*0.3	m ² izo- lacji	64.18	
			m ² izo- lacji		
				RAZEM	64.18
2.3	ODPROWADZENIE SKROPLIN				
104 d.2.3	KNP 05 0131-01.01	Rurociągi z NPCW klejone o śr. zewn. rury 25 mm na ścianach murowanych	m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
105 d.2.3	KNR 0-34 0108-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.26 mm otulinami ze spienionego PE, Lambda(40°C)=0,038W/mK gr.25 mm (P)	m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
106 d.2.3	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.4	WENTYLACJA I OGRZEWANIE POWIETRZNE - sali gimnastycznej				
2.4.1	URZĄDZENIA GRZEWczo - WENTYLACJNE				
107 d.2.4	KNR 4-01 0329-03 .1	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla obsadzenia wyrzutnio-czerpni na sali gimnastycznej wraz z obróbką 2*(0.80*0.45*0.45)	m ³		
			m ³	0.32	
				RAZEM	0.32

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
108 d.2.4 .1	KNR 2-17 0201-01 z.o.3.3. 9903 analogia	Centrala ścienna -jednostka grzewczo-wentylacyjna z odzyskiem ciepła, ścienna, z dwoma krzyżowymi wymiennikami oraz dodatkowym wymiennikiem wodnym. Max. wydajność powietrza nawiewanego i wywiewanego to 1200 m3/h, zasięg strumienia 15,0 m. Bezstopniowa regulacja wydajności nawiew/wywiew 150-1200 m3/h, wymiary 1370x1180x760 mm, masa urządzenia 67,5 kg, sprawność odzysku ciepła do 94%, moc wymiennika wodnego 12,5 kW (90/70/0oC), przyłącze wymiennika wodnego 1/2", max. pobór prądu 2,4 A, zasilanie 230 V/50Hz. Do montażu ściennego, góra urządzenia min. 400 mm od stropu pomieszczenia. Wyposażona w 2 sekcje energooszczędnych wentylatorów diagonalnych po 3 jednostki w każdej sekcji. Maksymalne ciśnienie robocze 1,6 MPa, maksymalna temperatura 95 st C. Całość w obudowie ze spienionego PE o dobrej izolacyjności termicznej i wysokiej zdolności tłumienia hałasu. Urządzenie zawiera zestaw automatyki sterująco- zabezpieczającej: - centralny układ zasilająco-sterujący, - - bezstopniowy regulator wydajności (150 - 1200 m3/h), -siłowniki - ON-OFF przepustnic odcinających i by-pass, - zawór z siłownikiem 3-punktowym, - zabezpieczenie przeciwwzrostowe wymienników odzysku ciepła i wodnego, Do urządzenia dołączone jest przejście ścienne, element łączący urządzenie centralę z czerpnią- wyrzutnią - sytemowa czerpnią i wyrzutnią powietrza ścienna. Wraz z Inteligentnym sterownikiem z wyświetlaczem dotykowym. Za pomocą jednego sterownika można sterować 31 urządzeniami zintegrowanymi W zależności od zastosowanego urządzenia T-box umożliwia płynną bądź 3-stopniową, automatyczną regulację wydajności. Sterownik posiada programator tygodniowy, tryby pracy indywidualne w zależności od regulowanego urządzenia oraz możliwość podłączeni do systemu BMS. 2	kpl		
			kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
109 d.2.4 .1	KNR 2-17 0206-01 z.o.3.3. 9903 analogia	Destryfikator z wentylatorem osiowym jednofazowym prądu zmiennego o maksymalnej wydajności 5100 m3/h z modułem sterującym+DRV D. Wymiary 650x580x350 mm. Masa urządzenia 12,5 kg. W obudowie ze spienionego polipropylenu. Poziom ciśnienie akustycznego 51 dB(A). Zasilanie 230V/50 Hz, maksymalny pobór prądu 1,3 A, Maksymalny pobór mocy 300 W IP 54 - w obiektach modernizowanych 2	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
110 d.2.4 .1	KNR 2-17 0321-09 analogia	Wodna nagrzewnica powietrza z osiowym wentylatorem i silnikiem elektrycznym komutowanym (EC) jednofazowym prądu zmiennego. Maksymalna wydajność 2000 m3/h . Nominalna moc grzewcza 21,4 kW. Wymiary 480x550x330 mm. Masa urządzenia 10,2 kg. W obudowie z EPP (spieniony polipropylen). Poziom ciśnienia akustycznego 45 dB(A). Zasilanie: 230V/50 Hz, maksymalny pobór prądu 0,25A, maksymalny pobór mocy 57,5W, IP54 + KONSOLA. Z czujnikiem naścienny pomiaru temperatury IP65 - PT 1000 IP65 i zaworem dwudrogowym 1/2" z siłownikiem elektrycznym; zasilanie 230 V; kvs 3,0; czas otwarcia / zamknięcia 18 s /5 s; IP20. 2	kpl		
			kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
111 d.2.4 .1	kalk. własna	Zabezpieczenie urządzeń wentylacyjnych umieszczonych w stropie sali gimnastycznej przed uderzeniami piłek sportowych - 2 nagrzewnice - 2 centrale - 2 destryfikatory 6	szt.		
			szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
112 d.2.4 .1	kalk. własna	Zabezpieczenie rurociągów na sali przed uderzeniami piłek sportowych - panelami z siatki malowanymi proszkowo 50	m		
			m	50.00	
				RAZEM	50.00
113 d.2.4 .1	KNR AL-01 0116-01 analogia	Elektroniczny zegar sterujący dobowo-tygodniowy dla wszystkich wentylatorów na zapleczu umieszczony w skrzynce zamykanej 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
114 d.2.4 .1	KNR 2-17 0149-02 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych 2	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
115 d.2.4 .1	KNR 2-17 0152-02 analogia	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiazdźdźiste o śr.do 200 mm 2	szt.		
			szt.	2.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2.00
116	KNR 2-17 d.2.4 0131-02 .1 z.o.3.3. 9903 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - w obiektach modernizowanych. Z siłownikiem posiadają sprężyny powrotne (zamykające przepustnice w przypadku zaniku zasilania) i pracują z momentem obrotowym 2 Nm. Siłowniki przeznaczone są dla przepustnic wentylacyjnych o powierzchni do ok. 0,4 m2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
2.4.2		ODPROWADZENIE SKROPLIN			
117	KNP 05 d.2.4 0131-01.01 .2	Rurociągi z NPCW klejone o śr. zewn. rury 25 mm na ścianach murowanych	m m	 8.00	 8.00
				RAZEM	8.00
118	KNR 0-34 d.2.4 0108-04 .2 analogia	Izolacja rurociągów śr.26 mm otulinami ze spienionego PE, Lambda(40°C)=0,038W/mK gr.25 mm (P)	m m	 8.00	 8.00
				RAZEM	8.00
119	KNR-W 2-15 d.2.4 0218-02 .2	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
3		Instalacja c.o.			
3.1		Roboty demontażowe			
120	kalk. własna	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15-65 mm wraz z grzejnikami	kpl kpl	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
3.2		Instalacja c.o.			
3.2.1		Grzejniki, armatura, pompy i osprzęt c.o.			
121	KNNR-W 3 d.3.2 0308-01 .1	Ręczne wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej z ich otynkowaniem 2*0.15*0.15*0.15	m ³ m ³	 0.01	 0.01
				RAZEM	0.01
122	KNNR 4 d.3.2 0142-03 .1 analogia	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 150 x 150x100 mm	kpl. kpl.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
123	KNNR 4 d.3.2 0412-06 .1 analogia	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt. szt.	 4.00	 4.00
				RAZEM	4.00
124	KNNR 4 d.3.2 0411-01 .1 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt. szt.	 4.00	 4.00
				RAZEM	4.00
125	KNNR 4 d.3.2 0418-03 .1 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe zaworowe, zasilanie od dołu, pośrodku, o wys. 600 mm i dług. do 400 mm z kompletem zawiesz.	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
126	KNNR 4 d.3.2 0418-07 .1 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, zaworowe, zasilanie od dołu, pośrodku, o wys. 600 mm i dług. 400 mm - z kompletem zawiesz.	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
127	KNNR 4 d.3.2 0418-07 .1 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, zaworowe, zasilanie od dołu, pośrodku, o wys. 600 mm i dług. 1000 mm - z kompletem zawiesz.	szt. szt.	 7.00	 7.00
				RAZEM	7.00
128	KNNR 4 d.3.2 0418-07 .1 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, zaworowe, zasilanie od dołu, pośrodku, wysokość 600mm długość 1400mm z kompletem zawiesz.	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
129	KNNR 4 d.3.2 0418-11 .1 analogia	Grzejniki stalowe trzy płytkowe, zaworowe, zasilanie od dołu, pośrodku, wysokość 600mm długość 1600mm z kompletem zawiesz.	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130	KNNR 4 d.3.2 0418-11 .1 analogia	Grzejniki stalowe trzy płytowe, zaworowe, zasilanie od dołu, pośrodku, wysokość 900mm długość 1400mm z kompletem zawieszek 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
131	KNNR 4 d.3.2 0418-11 .1 analogia	Grzejniki stalowe trzy płytowe, zaworowe, zasilanie od dołu, pośrodku, wysokość 900mm długość 1600mm z kompletem zawieszek 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
132	KNNR 4 d.3.2 0429-01 .1 analogia	Zestaw przyłączeniowy zaworowy, podwójny, kątowy o śr.15 mm do grzejników 14	kpl. kpl.	 14.00	 14.00
				RAZEM	14.00
133	KNNR 4 d.3.2 0412-01 .1 analogia	Głowica termostatyczna dla zaworów przygrzejnikowych RTS-R Everis, z zabezpieczeniem przed kradzieżą (lub równoważne) 14	szt. szt.	 14.00	 14.00
				RAZEM	14.00
134	KNR 0-35 d.3.2 0216-01 .1 analogia	Zawór regulacyjno-pomiarowy (hydraulicznego regulacja i kontrolą przepływu bezpośrednio na urządzeniu), maksymalna temperatura robocza: 100°C, maksymalne ciśnienie robocze:10 bar, kvs =1,95 m3/h o zakresie regulacji 2-8 dm3/min, ze skrzynką izolacyjną : Dn15mm 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
				RAZEM	3.00
135	KNR 0-35 d.3.2 0216-01 .1 analogia	Zawór regulacyjno-pomiarowy (hydraulicznego regulacja i kontrolą przepływu bezpośrednio na urządzeniu), maksymalna temperatura robocza: 100°C, maksymalne ciśnienie robocze:10 bar, kvs =3,3m3/h o zakresie regulacji 2-8 dm3/min, ze skrzynką izolacyjną : Dn20mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
136	KNR 0-35 d.3.2 0216-01 .1 analogia	Zawór regulacyjno-pomiarowy (hydraulicznego regulacja i kontrolą przepływu bezpośrednio na urządzeniu), maksymalna temperatura robocza: 100°C, maksymalne ciśnienie robocze:10 bar, kvs =5,0 m3/h o zakresie regulacji 8-30 dm3/min, ze skrzynką izolacyjną : Dn20mm 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
137	KNR 0-35 d.3.2 0216-02 .1 analogia	Zawór regulacyjno-pomiarowy (hydraulicznego regulacja i kontrolą przepływu bezpośrednio na urządzeniu), maksymalna temperatura robocza: 100°C, maksymalne ciśnienie robocze:10 bar, kvs =5,1 m3/h o zakresie regulacji 6-20 dm3/min, ze skrzynką izolacyjną : Dn25mm 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
				RAZEM	4.00
138	KNNR 4 d.3.2 0412-06 .1 analogia	Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem stopowym o śr. 15 mm dla glikolu 20	szt. szt.	 20.00	 20.00
				RAZEM	20.00
139	KNNR 4 d.3.2 0411-02 .1 analogia	Filtr siatkowy skośny, mufowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
				RAZEM	4.00
140	KNNR 4 d.3.2 0411-03 .1 analogia	Filtr siatkowy skośny, mufowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
				RAZEM	4.00
141	KNNR 4 d.3.2 0411-01 .1 analogia	Zawory kulowe mufowy śr.nom. 15 mm 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
142	KNNR 4 d.3.2 0411-02 .1 analogia	Zawory kulowe mufowy śr.nom. 20 mm 7	szt. szt.	 7.00	 7.00
				RAZEM	7.00
143	KNNR 4 d.3.2 0411-03 .1 analogia	Zawory kulowe mufowy śr.nom. 25 mm 12	szt. szt.	 12.00	 12.00
				RAZEM	12.00
144	KNNR 4 d.3.2 0411-02 .1 analogia	Zawory kulowe mufowy śr.nom. 20 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
145	KNNR 4 d.3.2 0411-03 .1 analogia	Zawory kulowe mufowy śr.nom. 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
146	KNNR 4 d.3.2 0411-02 .1 analogia	Zawory zwrotny mufowy śr.nom. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
147	KNNR 4 d.3.2 0411-03 .1 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
148	KNR 0-35 d.3.2 0216-01 .1 analogia	Zawory automatyczny ASV-PV 5-25 kPa GZ obr. o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
149	KNR 0-35 d.3.2 0216-01 .1 analogia	Zawory automatyczny ASV-PV 5-25 kPa GZ obr. o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
150	KNR 0-35 d.3.2 0216-01 .1 analogia	Zawory automatyczny współpracujący ASV-M GW obr. o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
151	KNNR 4 d.3.2 0411-01 .1 analogia	Zawór regulacyjny trójdrogowy VRB3 GW o śr. nominalnej 15 mm, kvs=1,0, z siłownikiem (obieg nagrzewnicy centrali w szatni)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
152	KNNR 4 d.3.2 0411-02 .1 analogia	Zawór regulacyjny dwudrogowy VRB2 GW o śr. nominalnej 20 mm, z siłownikiem (obieg AGW w sali)	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
153	KNNR 4 d.3.2 0411-02 .1 analogia	Zawór regulacyjny trójdrogowy VRB3 GW o śr. nominalnej 20 mm, z siłownikiem (obieg nagrzewnicy central w sali)	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
154	KNNR 4 d.3.2 0411-01 .1 analogia	Zawór regulacyjny trójdrogowy VRB3 GW o śr. nominalnej 15 mm, kvs=1,60, z siłownikiem (obieg c.o. dla łącznika i szatni)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
155	KNR 0-35 d.3.2 0208-02 .1 analogia	Pompa obiegowa c.t. o wydajności 3,386 m ³ /h, wysokość podnoszenia 49 kPa, 1-fazowa o mocy 10-180 W, wentylacji elektroniczna o zmiennej różnicy ciśnień (obieg C.T.)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
156	KNR 0-35 d.3.2 0208-02 .1 analogia	Pompa obiegu wewnętrznego nagrzewnicy centrali wentylacyjnej o wydajności 0,866 m ³ /h, wysokość podnoszenia 24 kPa, 1-fazowa o mocy 4-75 W, wentylacji elektroniczna o zmiennej różnicy ciśnień (obieg nagrzewnicy central w sali)	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
157	KNR 0-35 d.3.2 0208-02 .1 analogia	Pompa obiegu wewnętrznego nagrzewnicy centrali wentylacyjnej o wydajności 0,254 m ³ /h, wysokość podnoszenia 31 kPa, 1-fazowa o mocy 10 W, wentylacji elektroniczna o zmiennej różnicy ciśnień (obieg nagrzewnicy centrali w szatni)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
158	KNR 0-35 d.3.2 0208-02 .1 analogia	Pompa obiegu wewnętrznego nagrzewnicy centrali wentylacyjnej o wydajności 0,534 m ³ /h, wysokość podnoszenia 52 kPa, 1-fazowa o mocy 4-75 W, wentylacji elektroniczna o zmiennej różnicy ciśnień (obieg c.o. łącznika i szatni)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
159 d.3.2 .1	KNR AL-01 0116-01	Regulator do pogodowego sterowania temperaturą w obiegu grzewczym z zaworem mieszającym sterowanym trójstawnie. Sterowanie pompą obiegową z zabezpieczeniem przed przegrzaniem obiegu. Automatyczne wyłączenie pompy obiegowej po zakończeniu sezonu grzewczego. Realizacja wybiegów posezonowych. Z wbudowanym zegarem, umożliwiającą zaprogramowanie obniżerów dobowych i tygodniowych. Cyfrowy interfejs RS-485. Z kpl czujników. 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
160 d.3.2 .1	KNR AL-01 0116-01	Termostat pokojowy - moduł pokojowy NANO 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
161 d.3.2 .1	KNNR 5 0205-01 analogia	Przewody kabelkowe YDY 3 x 2,5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe 200	m m	 200.00	 200.00
				RAZEM	200.00
3.2.2		Rurociągi c.o.			
162 d.3.2 .2	KNR 4-01 0333-21 analogia	Przebiecie otworów w stropie ceramicznym 10	szt. szt.	 10.00	 10.00
				RAZEM	10.00
163 d.3.2 .2	KNR 4-01 0210-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego 30	m m	 30.00	 30.00
				RAZEM	30.00
164 d.3.2 .2	KNR 4-01 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 14*0.60+7	m m	 15.40	 15.40
				RAZEM	15.40
165 d.3.2 .2	KNR 4-01 0333-04 analogia	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie wapiennej 6	szt. szt.	 6.00	 6.00
				RAZEM	6.00
166 d.3.2 .2	KNR 4-01 0207-02	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłóżach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań 30	m m	 30.00	 30.00
				RAZEM	30.00
167 d.3.2 .2	KNNR 4 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 2	m m	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
168 d.3.2 .2	KNNR 4 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 101	m m	 101.00	 101.00
				RAZEM	101.00
169 d.3.2 .2	KNR-W 2-16 0304-06 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.Dn20 w folii aluminiowej 101	m m	 101.00	 101.00
				RAZEM	101.00
170 d.3.2 .2	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 50	m m	 50.00	 50.00
				RAZEM	50.00
171 d.3.2 .2	KNR-W 2-16 0304-06 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.32 w folii aluminiowej 50	m m	 50.00	 50.00
				RAZEM	50.00
172 d.3.2 .2	KNNR 4 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 62	m m	 62.00	 62.00
				RAZEM	62.00
173 d.3.2 .2	KNR-W 2-16 0304-06 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.40 w folii aluminiowej	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		62	m	62.00	
				RAZEM	62.00
174	KNNR 4 d.3.2 0403-05 .2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		97	m	97.00	
				RAZEM	97.00
175	KNR-W 2-16 d.3.2 0305-05 .2 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.50 w folii aluminiowej	m		
		97	m	97.00	
				RAZEM	97.00
176	KNR 7-12 d.3.2 0101-04 .2 analogia	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		2*3.14*0.021+101*3.14*0.027+50*3.14*0.035+62*3.14*0.042+97*3.14*0.048	m ²	36.99	
				RAZEM	36.99
177	KNR 7-12 d.3.2 0209-04 .2 analogia	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		2*3.14*0.021+101*3.14*0.027+97*3.14*0.048	m ²	23.31	
				RAZEM	23.31
178	KNR 2-15/ d.3.2 GEBERIT .2 0601-01 analogia	Rurociągi z rur warstwowych pexALpex o śr. zewn. 16 mm w brzdach lub posadzce	m		
		93	m	93.00	
				RAZEM	93.00
179	KNR 0-34 d.3.2 0108-03 .2 analogia	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami ze spienionego PE, Lambda(40°C)=0, 038W/mK gr.25 mm (P)	m		
		93	m	93.00	
				RAZEM	93.00
180	KNR 2-15/ d.3.2 GEBERIT .2 0601-01 analogia	Rurociągi z rur warstwowych pexALpex o śr. zewn. 16 mm na ścianie	m		
		69	m	69.00	
				RAZEM	69.00
181	KNR-W 2-16 d.3.2 0303-01 .2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.16 w folii aluminiowej	m		
		69	m	69.00	
				RAZEM	69.00
182	KNR 2-15/ d.3.2 0601-02 .2 analogia	Rurociągi z rur warstwowych pexALpex o śr. zewn. 20 mm w brzdach lub posadzce	m		
		74	m	74.00	
				RAZEM	74.00
183	KNR 0-34 d.3.2 0108-03 .2 analogia	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami ze spienionego PE, Lambda(40°C)=0, 038W/mK gr.25 mm (P)	m		
		74	m	74.00	
				RAZEM	74.00
184	KNR 2-15/ d.3.2 0601-02 .2 analogia	Rurociągi z rur warstwowych pexALpex o śr. zewn. 20 mm w brzdach lub posadzce	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
185	KNR-W 2-16 d.3.2 0303-01 .2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.20 w folii aluminiowej	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
186	KNR 2-15/ d.3.2 GEBERIT .2 0601-03 analogia	Rurociągi z rur warstwowych pexALpex o śr. zewn. 26 mm w brzdach lub posadzce	m		
		7	m	7.00	
				RAZEM	7.00
187	KNR 0-34 d.3.2 0108-04 .2 analogia	Izolacja rurociągów śr.26 mm otulinami ze spienionego PE, Lambda(40°C)=0, 038W/mK gr.25 mm (P)	m		
		7	m	7.00	
				RAZEM	7.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
188	KNR 2-15/ d.3.2 GEBERIT .2 0602-01 analogia	Łączniki pexALpex - trójnik o śr. 16 mm	szt.		
		14	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
189	KNR 2-15/ d.3.2 GEBERIT .2 0602-01 analogia	Łączniki - łącznik, kolana naścienne o śr. 16 mm	szt.		
		35	szt.	35.00	
				RAZEM	35.00
190	KNR 2-15/ d.3.2 GEBERIT .2 0602-02 analogia	Łączniki o śr. 20 mm - TRÓJNIK	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
191	KNR 2-15/ d.3.2 GEBERIT .2 0602-02 analogia	Łączniki o śr. 20 mm - KOLANA, ŁĄCZNIKI, PODŁĄCZENIA Z GWINTEM, ITP	szt.		
		50	szt.	50.00	
				RAZEM	50.00
192	KNR 2-15/ d.3.2 GEBERIT .2 0602-03 analogia	Łączniki o śr. 26 mm- TRÓJNIK	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
193	KNR 2-15/ d.3.2 GEBERIT .2 0602-03 analogia	Łączniki o śr. 26 mm KOLANA, ŁĄCZNIKI, PODŁĄCZENIA Z GWINTEM, ITP	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
194	KNNR 4 d.3.2 0406-03 .2 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.00	
				RAZEM	1.00
195	KNNR 4 d.3.2 0406-05 .2 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		463	m	463.00	
				RAZEM	463.00
196	KNNR 4 d.3.2 0406-02 .2 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób 1	próba		1.00
		98	m	98.00	
				RAZEM	98.00
197	KNNR 4 d.3.2 0436-01 .2 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) Krotność = 2	urz.		
		14+5	urz.	19.00	
				RAZEM	19.00