

Budowa instalacji wod-kan i co i wentylacja mechaniczna
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS: Budowa instalacji wod-kan i co i wentylacja mechaniczna					
1		Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrznej			
1.1		roboty montażowe			
1 d.1.1	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		42,15	m	42,15	
				RAZEM	42,15
2 d.1.1	KNNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kolano	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
3 d.1.1	KNNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - trójnik	szt		
		9	szt	9,00	
				RAZEM	9,00
4 d.1.1	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
5 d.1.1	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		2 + 12	m	14,00	
				RAZEM	14,00
6 d.1.1	KNNR-W 2-18 0421-01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kolano	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
7 d.1.1	KNNR-W 2-18 0421-01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - trójnik	szt		
		2,00	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
8 d.1.1	KNNR 4 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		1 + 1 + 3 + 1 + 3 + 2 + 5 + 0,7	m	16,70	
				RAZEM	16,70
9 d.1.1	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		3,5 + 6	m	9,50	
				RAZEM	9,50
10 d.1.1	KNNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
11 d.1.1	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
12 d.1.1	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
2		Instalacja wodociągowa wewnętrzna			
2.1		Roboty przygotowawcze			
13 d.2.1	KNNR-W 4-01 0209-03	Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w ścianach fundamentowych	m2		
		0,10	m2	0,10	
				RAZEM	0,10
14 d.2.1	KNNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 110 mm	m		

Budowa instalacji wod-kan i co i wentylacja mechaniczna
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,50	m	0,50	
				RAZEM	0,50
15 d.2.1	KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		18,50	m	18,50	
				RAZEM	18,50
16 d.2.1	KNR-W 4-01 0328-04 analiza indywidualna	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		18,50	m	18,50	
				RAZEM	18,50
17 d.2.1	KNR 2-15 0403-04 analiza indywidualna	Rura ochronna przy przejściu przez przegrody (stropy)	m		
		3 * 0,20 * 2	m	1,20	
				RAZEM	1,20
2.2		Roboty montażowe			
18 d.2.2	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		94	m	94,00	
				RAZEM	94,00
19 d.2.2	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		38,1	m	38,10	
				RAZEM	38,10
20 d.2.2	KNNR 4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		26,5	m	26,50	
				RAZEM	26,50
21 d.2.2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		16	m	16,00	
				RAZEM	16,00
22 d.2.2	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
		poz.18	m	94,00	
				RAZEM	94,00
23 d.2.2	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
		poz.19	m	38,10	
				RAZEM	38,10
24 d.2.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
		poz.20	m	26,50	
				RAZEM	26,50
25 d.2.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
		poz.21	m	16,00	
				RAZEM	16,00
26 d.2.2	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.18 + poz.19 + poz.20 + poz.21	m	174,60	
				RAZEM	174,60
27 d.2.2	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob .		

Budowa instalacji wod-kan i co i wentylacja mechaniczna
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	prob	2,00	
				RAZEM	2,00
2.3		Roboty wykończeniowe			
28 d.2.3	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
29 d.2.3	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu kompakt z miską ustępową bezkołnierзовą	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
30 d.2.3	KNNR 4 0232-0223	Brodziki natryskowe - z tworzyw sztucznych o wym. 900x900 mm	kpl		
		5	kpl	5,00	
				RAZEM	5,00
31 d.2.3	KNNR 4 0137-0801	Montaż baterii natryskowych z natryskiem przesuwным, mos.chromowanych, o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
		5	szt	5,00	
				RAZEM	5,00
32 d.2.3	KNNR 4 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
33 d.2.3	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm z zamknięciem dopływu	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
34 d.2.3	KNNR 4 0136-02	Zawory czepalne z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
3		INSTAL. P-Poż			
35 d.3	KNNR 4 0108-08	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 52 mm o połączeniach gwintowanych	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
36 d.3	KNNR 4 0108-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych	m		
		22	m	22,00	
				RAZEM	22,00
37 d.3	KNNR 4 0118-08	Dodatki za wykonanie obejm elementó konstrukcyjnych w rurociągach stalowych o śr. nominalnej 52 mm - kolana	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
38 d.3	KNNR 4 0118-08	Dodatki za wykonanie obejm elementó konstrukcyjnych w rurociągach stalowych o śr. nominalnej 52 mm - tr.	szt.		
	trójniki	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
39 d.3	KNNR 4 0118-06	Dodatki za wykonanie obejm elementó konstrukcyjnych w rurociągach stalowych o śr. nominalnej 32 mm - kolana	szt.		
	kolana	4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
40 d.3	KNNR 4 0115-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworó czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
41 d.3	KNNR 4 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne 25mm dod. wężem dł. 32 m półsztywnym	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00

Budowa instalacji wod-kan i co i wentylacja mechaniczna
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42 d.3	KNR 4-03 1008-06 z.o.3.1. 9901 -11	Montaż przepustów rurowych w ścianie - śr.zewnętrzna rury 125 mm - roboty w budowlach na wys. 4-12 m; uszczelnienie ognioodporne	prze pust.		
		9	prze pust.	9,00	
				RAZEM	9,00
43 d.3	KNR 2-15 0305-02	Próba instalacji wewnętrznej na ciśnienie (pneumatyczna) w bud. niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm	m		
		poz.35 + poz.36	m	52,00	
				RAZEM	52,00
4		Instalacja centralnego ogrzewania			
4.1		Roboty przygotowawcze			
44 d.4.1	KNR AT-03 0101-04	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
45 d.4.1	KNR AT-03 0101-05	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych - dodatek za każdy 1 cm ponad 6 cm Krotność = 6	m		
		poz.44	m	20,00	
				RAZEM	20,00
46 d.4.1	KNR-W 4-01 0212-02	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m3		
		20,00 * 0,15 * 0,12	m3	0,36	
				RAZEM	0,36
47 d.4.1	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		3,40	m	3,40	
				RAZEM	3,40
48 d.4.1	KNR-W 4-01 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		poz.47	m	3,40	
				RAZEM	3,40
4.2		Roboty montażowe			
49 d.4.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0601-01 analiza indywidualna	Rurociągi z rur warstwowych PE - RT Uponor o śr. zewn. 16 mm	m		
		630	m	630,00	
				RAZEM	630,00
50 d.4.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0601-02 analiza indywidualna	Rurociągi z rur warstwowych PE - RT Uponor o śr. zewn. 20 mm	m		
		16	m	16,00	
				RAZEM	16,00
51 d.4.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0601-04 analiza indywidualna	Rurociągi z rur warstwowych PE-RT Uponor śr. zewn. 32 mm	m		
		58	m	58,00	
				RAZEM	58,00
52 d.4.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0601-05 analiza indywidualna	Rurociągi z rur warstwowych PE-RT Uponor śr. zewn. 40 mm	m		
		62	m	62,00	
				RAZEM	62,00

Budowa instalacji wod-kan i co i wentylacja mechaniczna
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.4.2	KNR 0-31 0301-03	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z PE-RT o śr. 18*2 mm w zwoju	m2		
		385	m2	385,00	
				RAZEM	385,00
54 d.4.2	KNR 0-31 0308-03	Próba szczelności ogrzewania podłogowego	m2		
		364,00	m2	364,00	
				RAZEM	364,00
55 d.4.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		poz.49	m	630,00	
				RAZEM	630,00
56 d.4.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		poz.50	m	16,00	
				RAZEM	16,00
57 d.4.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		poz.51	m	58,00	
				RAZEM	58,00
58 d.4.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		poz.52	m	62,00	
				RAZEM	62,00
59 d.4.2	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe C-22, wys.600 mm szer. 600 mm montowane na ścianie	szt.		
		38	szt.	38,00	
				RAZEM	38,00
60 d.4.2	KNR 0-31 0208-02 analiza indywidualna	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi śr. 20 mm	kpl.		
		38	kpl.	38,00	
				RAZEM	38,00
61 d.4.2	KNNR 4 0121-01 analogia	Bloki zaworowe 1/2 na 1/2 kątowe odcinające	szt.		
		38	szt.	38,00	
				RAZEM	38,00
62 d.4.2	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
63 d.4.2	KNR 0-35 0231-01	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		222,4	m	222,40	
				RAZEM	222,40
64 d.4.2	KNR 0-35 0231-02	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		222,4	m	222,40	
				RAZEM	222,40
65 d.4.2	KNR 0-35 0231-05	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	szt.g rz.		
		20	szt.g rz.	20,00	
				RAZEM	20,00
66 d.4.2	KNR-W 2-15 0513-01 analogia	Rozdzielacze dla instalacji ogrzewania zgodnie z projektem wykonawczym.	szt		
		2	szt	2,00	

Budowa instalacji wod-kan i co i wentylacja mechaniczna
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,00
5		Instalacja ciepła technologicznego			
67 d.5	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		75	m	75,00	
				RAZEM	75,00
68 d.5	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
69 d.5	KNR 2- 15/GEBERIT 0601-04 analiza indywidualna	Rurociągi z rur warstwowych PE-RT Uponor śr. zewn. 32 mm	m		
		75	m	75,00	
				RAZEM	75,00
70 d.5	KNR 2- 15/GEBERIT 0601-03 analiza indywidualna	Rurociągi z rur warstwowych PE - RT Uponor o śr. zewn. 25 mm	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
6		Technologia kotłowni			
71 d.6	KNR 2-02 1301-01 analiza indywidualna	Kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
72 d.6	KNR 0-35 0112-03	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej DN 20	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
73 d.6	KNR 0-35 0208-03 analiza indywidualna	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania DN 32	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
74 d.6	KNR 0-35 0208-03 analiza indywidualna	Pompy obiegowe do ciepła technologicznego DN 32	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
75 d.6	KSNR 4 2214-04	Połączenia kołnierzone na rurociągach o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
76 d.6	KNR 0-35 0112-03 analiza indywidualna	Pompa grzewcza c.w.u. DN 25	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
77 d.6	KNR 0-35 0208-03 analiza indywidualna	Pompa obiegu kotła DN 50	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Budowa instalacji wod-kan i co i wentylacja mechaniczna

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78 d.6	KSNR 4 2214-04	Połączenia kołnierzone na rurociągach o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
79 d.6	KNR 0-35 0121-05 analiza indywidualna	Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej, stojące, współpracujące z kotłami grzewczymi, montowane przy pomocy gotowych zestawów przyłączeniowych; poj. 500 dm3	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
80 d.6	TZKNBK XVIII IV A- 398 analiza indywidualna	Montaż rozdzielaczy do instalacji c.o. DN 50 mm na ścianach	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
81 d.6	KNR 0-31 0307-03 analiza indywidualna	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe DN 40	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
82 d.6	KNNR 4 0511-09	Naczynia wzbiorcze przeponowe N 100	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
83 d.6	KNNR 4 0511-08	Cięśniowe naczynie wyrównawcze dla CT	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
84 d.6	KNR-W 2-15 0509-01	Naczynie wzbiorcze dla C.W.U. o pojemności 60 dm3	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
85 d.6	KNNR 4 0516-02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m		
		8,00	m	8,00	
				RAZEM	8,00
86 d.6	KNNR 4 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	m		
		10,00	m	10,00	
				RAZEM	10,00
87 d.6	KNNR 4 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m		
		4,00	m	4,00	
				RAZEM	4,00
88 d.6	KNNR 4 0515-02	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 20 mm łączone przez spawanie	m		
		6,50	m	6,50	
				RAZEM	6,50
89 d.6	KNNR 4 0515-01	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie	m		
		4,30	m	4,30	
				RAZEM	4,30
90 d.6	KNZ 15 20- 05	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej "SYSPUR" typ INŻYNIERIA dla ruroc. o śr. 50 mm i gr. izolacji 30 mm	m		
		8,00	m	8,00	
				RAZEM	8,00
91 d.6	KNZ 15 20- 04	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej "SYSPUR" typ INŻYNIERIA dla ruroc. o śr. 40 mm i gr. izolacji 30 mm	m		

Budowa instalacji wod-kan i co i wentylacja mechaniczna
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10,00	m	10,00	
				RAZEM	10,00
92 d.6	KNZ 15 20-02	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej "SYSPUR" typ INŻYNIERIA dla ruroc. o śr. 25 mm i gr. izolacji 30 mm	m		
		4,00	m	4,00	
				RAZEM	4,00
93 d.6	KNZ 15 20-01	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej "SYSPUR" typ INŻYNIERIA dla ruroc. o śr. 20 mm i gr. izolacji 30 mm	m		
		10,80	m	10,80	
				RAZEM	10,80
94 d.6	KNNR 4 0531-01	Termometr kontaktowy centryczny - czerwony	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
95 d.6	KNNR 4 0531-01	Termometr kontaktowy centryczny - niebieski	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
96 d.6	KNNR 4 0531-02	Manometr samouszczelniający z tylnym przyłączem	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
97 d.6	KNNR 4 0531-02	Manometr 0-4 bar z zaworem manometrycznym	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
98 d.6	KNNR 4 0531-02	Manometr 0-10 bar z zaworem manometrycznym	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
99 d.6	KNNR 4 0525-06	Zawór bezpieczeństwa SYR SV 1915 DN 40 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
100 d.6	KNNR 4 0525-03	Zawór bezpieczeństwa podgrzewacza wody SYR 2115 DN 25 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
101 d.6	KNNR 4 0525-03	Ogranicznik poziomu wody SYR 933.1 DN 50	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
102 d.6	KNR 0-35 0216-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm	szt.		
		3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
103 d.6	KNR 0-35 0216-13	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 40 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
104 d.6	KNR 0-35 0216-14	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 50 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
105 d.6	kalk. własna	Układ napełniania i uzupełniania zładu	kpl		
		1,00	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
106 d.6	kalk. własna	Wartownik	kpl		

Budowa instalacji wod-kan i co i wentylacja mechaniczna
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,00	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
107 d.6	KNR 0-35 0113-02	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
108 d.6	KNR 0-35 0113-03	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		5,00	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
109 d.6	KNR 0-35 0113-04	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
110 d.6	KNR 0-35 0113-06	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
111 d.6	KNR 0-35 0113-04	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 25 mm - typ płytkowy	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
112 d.6	KNR 0-35 0113-06	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 40 mm - typ płytkowy	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
113 d.6	KNR 4 0531-02	Manometr samouszczelniający z tylnym przyłączem	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
114 d.6	TZKNBK XXI 0202-02	Kratka - ramka wypełniona siatką mosiężną cięto-ciągniętą o wymiarach do 0,50 m2	szt		
		1,00	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
115 d.6		Wymiennik ciepła woda-glikol, płytowy dla instalacji CT			
		1		1,00	
				RAZEM	1,00
116 d.6	KNRKNR 7- 07 0101-02	Powietrzna pompa ciepła o mocy 10,1 kW + moduł hydrauliczny dla pompy ciepła (w dostawie z pompą)	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
117 d.6	KNR-W 2-15 0509-01	Bufor wody grzewczej dla pompy ciepła o poj. 60 l	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
118 d.6	KNR-W 2-15 0525-02 analiza	Grzałka elektryczna 6 kW	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
7		Instalacja gazowa			
7.1		System aktywnej ochrony gazowej			
119 d.7.1	KNR 7-24 0308-04 analiza indywidualna	Zawory elektromagnetyczne typu MAG-1	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
120 d.7.1	kalk. własna	moduł alarmowy MD-2Z	szt		
		1,00	szt	1,00	

Budowa instalacji wod-kan i co i wentylacja mechaniczna
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
121 d.7.1	kalk. własna	Detektor gazu DEX-1	szt		
		1,00	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
122 d.7.1	kalk. własna	Syrena alarmowa DK-53	szt		
		1,00	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
123 d.7.1	KNR 2-15 0304-01	Rurociągi w instal.gazow.stalowe o łącz.spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12,40	m	12,40	
				RAZEM	12,40
124 d.7.1	KNR 2-15 0310-03 analogia	Kurki gazowe przelotowe o śr. 32 mm + filtr gazu	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
125 d.7.1	KNR 2-15 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm	m		
		12,40	m	12,40	
				RAZEM	12,40
126 d.7.1	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		1,50	m2	1,50	
				RAZEM	1,50
127 d.7.1	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2		
		1,50	m2	1,50	
				RAZEM	1,50
128 d.7.1	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2		
		1,50	m2	1,50	
				RAZEM	1,50
129 d.7.1	KNR 4-01 0208-03 analogia	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 w elementach o grub.do 30 cm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Budowa instalacji wod-kan i co i wentylacja mechaniczna

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8		Wentylacja mechaniczna			

Budowa instalacji wod-kan i co i wentylacja mechaniczna
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9		Zespół wentylacji 1N nawiewny			
10		Zespół wentylacji 1N nawiewny			
130 d.10	KNR 2-17 0154-02 analogia	Dostawa centrali wentylacyjnej 1N/1W nawiewno - wywiewnej dla sali gimnastycznej zgodnie z kartą katalogową	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
131 d.10	KNR 2-17 0154-02 analogia	Montaż centrali wentylacyjnej 1N/1W nawiewno - wywiewnej	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
132 d.10	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne np. CLIMAVER A2 BLACK , prostokątne, o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		110	m2	110,00	
				RAZEM	110,00
133 d.10	KNR 2-17 0139-04	Nawiewnik wirowy typu TROX VDL 630 przestawny z osłoną do sal sportowych	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
134 d.10	kalk. własna	Regulacja, pomiary zespołu wentylacyjnego nawiewno - wywiewnego 1N/1W	kpl		
		1,00	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
11		Zespół wentylacji 1W wywiewny			
135 d.11	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne CLIMAVER A2 BLACK o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		105	m2	105,00	
				RAZEM	105,00
136 d.11	KNR 2-17 0139-04	Anemostat wywiewny ASN-4 623x623 z osłoną do sal sportowych	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
12		Zespół wentylacji 2N i 3N nawiewny			
137 d.12	KNR 2-17 0154-02 analogia	Dostawa centrali wentylacyjnej 2N/2W nawiewno - wywiewnej dla części socjalnej zgodnie z kartą katalogową	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
138 d.12	KNR 2-17 0154-02 analogia	Montaż centrali wentylacyjnej 2N/2W nawiewno - wywiewnej	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
139 d.12	KNR 2-17 0146-03	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4800 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
140 d.12	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne CLIMAVER A2 BLACK o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		146	m2	146,00	
				RAZEM	146,00
141 d.12	KNR 2-17 0131-03	Regulator przepływu typu VFL prod. TROX	szt.		
		70	szt.	70,00	
				RAZEM	70,00
142 d.12	KNR 2-17 0139-04	Anemostat nawiewny/wywiewny 200x200	szt.		
		70	szt.	70,00	
				RAZEM	70,00

Budowa instalacji wod-kan i co i wentylacja mechaniczna
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
143 d.12	kalk. własna	Regulacja, pomiary zespołu wentylacyjnego nawiewno - wywiewnego 2N/2W	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
13		Zespół wentylacji wywiewny			
144 d.13	KNR 2-17 0116-04	Przewody wentylacyjne CLIMAVÉR A2 BLACK - udział kształtek do 35 %	m2		
		50	m2	50,00	
				RAZEM	50,00
145 d.13	KNR 2-17 0139-04 analogia	Zawory sufitowe wywiewne i nawiewne	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
146 d.13	KNR-W 2-17 0204-02	Wentylatory kanałowe wyciągowe dla pomieszczeń natrysków i WC	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
147 d.13	KNRKNR 2- 16 0304-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm płytami z wełny mineralnej	m2		
		19,29	m2	19,29	
				RAZEM	19,29
148 d.13	KNRKNR 2- 16 0605-05	Płaszcz ochronny z blachy aluminiowej na izolacji	m2		
		24,11	m2	24,11	
				RAZEM	24,11
149 d.13	KNRKNR 2- 16 0305-01	Izolacja o grubości 40 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową	m2		
		80,18	m2	80,18	
				RAZEM	80,18
150 d.13		Uruchomienie, badanie, regulacja instalacji wentylacji - tylko R	kpl		
		1,00	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
151 d.13		Konstrukcje wsporcze pod urządzenia	kpl		
		2	kpl	2,00	
				RAZEM	2,00

Budowa instalacji wod-kan i co i wentylacja mechaniczna
Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Kp	Z	Razem	Udział %
1	Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrznej									
1.1	roboty montażowe									
2	Instalacja wodociągowa wewnętrzna									
2.1	Roboty przygotowawcze									
2.2	Roboty montażowe									
2.3	Roboty wykończeniowe									
3	INSTAL. P-Poż									
4	Instalacja centralnego ogrzewania									
4.1	Roboty przygotowawcze									
4.2	Roboty montażowe									
5	Instalacja ciepła technologicznego									
6	Technologia kotłowni									
7	Instalacja gazowa									
7.1	System aktywnej ochrony gazowej									
8	Wentylacja mechaniczna									
9	Zespół wentylacji 1N nawiewny									
10	Zespół wentylacji 1N nawiewny									
11	Zespół wentylacji 1W wywiewny									
12	Zespół wentylacji 2N i 3N nawiewny									
13	Zespół wentylacji wywiewny									
	Kosztorys netto									
	VAT 23%									
	Kosztorys brutto									

Słownie:

Budowa instalacji wod-kan i co i wentylacja mechaniczna
Tabela wartości elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Wartość	Udział %
1	Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrznej		
1.1	roboty montażowe		
2	Instalacja wodociągowa wewnętrzna		
2.1	Roboty przygotowawcze		
2.2	Roboty montażowe		
2.3	Roboty wykończeniowe		
3	INSTAL. P-Poż		
4	Instalacja centralnego ogrzewania		
4.1	Roboty przygotowawcze		
4.2	Roboty montażowe		
5	Instalacja ciepła technologicznego		
6	Technologia kotłowni		
7	Instalacja gazowa		
7.1	System aktywnej ochrony gazowej		
8	Wentylacja mechaniczna		
9	Zespół wentylacji 1N nawiewny		
10	Zespół wentylacji 1N nawiewny		
11	Zespół wentylacji 1W wywiewny		
12	Zespół wentylacji 2N i 3N nawiewny		
13	Zespół wentylacji wywiewny		
	Kosztorys netto		
	VAT 23%		
	Kosztorys brutto		
	Ogółem wartość kosztorysowa robót		
	W tym		
	Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT		
	Podatek VAT		

Słownie:

