
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Budowa wewnętrznych instalacji wod-kan, C.O., gazu i wentylacji mechanicznej do budynku zaplecza sportowego
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 280/72, 280/69, 277/11
NAZWA INWESTORA: Gmina Żukowo
ADRES INWESTORA: ul. Gdańska 52, 83-330 Żukowo

BRANŻE: sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

sanitarna Dawid Bandzierz

DATA OPRACOWANIA: 14.03.2022

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Budowa instalacji wod-kan i co

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS: Budowa instalacji wod-kan i co					
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		
		84,2 + 25 + 5	m	114,20	
				RAZEM	114,20
2 d.1.1	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kolano	szt		
		18	szt	18,00	
				RAZEM	18,00
3 d.1.1	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacyjnej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - trójnik	szt		
		21	szt	21,00	
				RAZEM	21,00
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		
		3 + 1,25	m	4,25	
				RAZEM	4,25
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		
		13 + 45	m	58,00	
				RAZEM	58,00
6 d.1.1	KNR-W 2-18 0421-01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kolano	szt		
		3,00 + 11,00	szt	14,00	
				RAZEM	14,00
7 d.1.1	KNR-W 2-18 0421-01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - trójnik	szt		
		9	szt	9,00	
				RAZEM	9,00
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		
		37	m	37,00	
				RAZEM	37,00
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		
		44	m	44,00	
				RAZEM	44,00
10 d.1.1	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
11 d.1.1	KNNR 4 0222-02	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
12 d.1.1	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
2		Instalacja wodociągowa wewnętrzna			
2.1		Roboty przygotowawcze			
13 d.2.1	KNR-W 4-01 0209-03	Przebicie 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	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 110 mm	m		

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		
		91	m	91,00	
				RAZEM	91,00
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		
		95	m	95,00	
				RAZEM	95,00
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 i 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		237,05 + 91 + 80	m	408,05	
				RAZEM	408,05
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		
		90	m	90,00	
				RAZEM	90,00
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		
		180	m	180,00	
				RAZEM	180,00
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		
		64 + 182	m	246,00	
				RAZEM	246,00
22 d.2.2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		90	m	90,00	
				RAZEM	90,00
23 d.2.2	KNNR 4 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
24 d.2.2	KNNR 4 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
25 d.2.2	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		408,05	m	408,05	
				RAZEM	408,05
26 d.2.2	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		90	m	90,00	
				RAZEM	90,00
27 d.2.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		180	m	180,00	

Budowa instalacji wod-kan i co

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	180,00
28 d.2.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		246	m	246,00	
				RAZEM	246,00
29 d.2.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		90	m	90,00	
				RAZEM	90,00
30 d.2.2	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		699,75	m	699,75	
				RAZEM	699,75
31 d.2.2	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob .		
		2	prob .	2,00	
				RAZEM	2,00
2.3		Roboty wykończeniowe			
32 d.2.3	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		24	kpl.	24,00	
				RAZEM	24,00
33 d.2.3	KNNR 4 0229-05	Zlewozmywaki dwukomorowe z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.		
		3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
34 d.2.3	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		22	kpl.	22,00	
				RAZEM	22,00
35 d.2.3	KNNR 4 0232-0223	Brodziki natryskowe - z tworzyw sztucznych o wym. 900x900 mm	kpl		
		13	kpl	13,00	
				RAZEM	13,00
36 d.2.3	KNNR 4 0137-0801	Montaż baterii natryskowych z natryskiem przesuwnym, mos.chromowanych, o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
		13	szt	13,00	
				RAZEM	13,00
37 d.2.3	KNNR 4 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
38 d.2.3	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		27	szt.	27,00	
				RAZEM	27,00
39 d.2.3	KNNR 4 0136-02	Zawory czepalne z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
3		Instalacja centralnego ogrzewania			
3.1		Roboty montażowe			
40 d.3.1	KNR 2- 15/GEBERIT 0601-01 analiza indywidualna	Rurociągi z rur warstwowych PE - RT Uponor o śr. zewn. 16 mm	m		
		206,3	m	206,30	
				RAZEM	206,30

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.3.1	KNR 2-15/GEBERIT 0601-02 analiza indywidualna	Rurociągi z rur warstwowych PE - RT Uponor o śr. zewn. 20 mm	m		
		67,9	m	67,90	
				RAZEM	67,90
42 d.3.1	KNR 2-15/GEBERIT 0601-03 analiza indywidualna	Rurociągi z rur warstwowych PE - RT Uponor o śr. zewn. 25 mm	m		
		59	m	59,00	
				RAZEM	59,00
43 d.3.1	KNR 2-15/GEBERIT 0601-04 analiza indywidualna	Rurociągi z rur warstwowych PE-RT Uponor śr. zewn. 32 mm	m		
		52,5	m	52,50	
				RAZEM	52,50
44 d.3.1	KNR 2-15/GEBERIT 0601-05 analiza indywidualna	Rurociągi z rur warstwowych PE-RT Uponor śr. zewn. 40 mm	m		
		91,3 + 50 + 180	m	321,30	
				RAZEM	321,30
45 d.3.1	KNR 2-15/GEBERIT 0601-06 analiza indywidualna	Rurociągi z rur warstwowych PE-RT Uponor śr. zewn. 50 mm	m		
		90	m	90,00	
				RAZEM	90,00
46 d.3.1	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		
		2039	m2	2 039,00	
				RAZEM	2 039,00
47 d.3.1	KNR 0-31 0308-03	Próba szczelności ogrzewania podłogowego	m2		
		2039	m2	2 039,00	
				RAZEM	2 039,00
48 d.3.1	KNR 0-35 0231-02	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		4606	m	4 606,00	
				RAZEM	4 606,00
49 d.3.1	KNR-W 2-15 0513-01 analogia	Rozdzielacze dla instalacji ogrzewania zgodnie z projektem wykonawczym.	szt		
		22	szt	22,00	
				RAZEM	22,00
50 d.3.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		poz.40	m	206,30	
				RAZEM	206,30
51 d.3.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		poz.41	m	67,90	
				RAZEM	67,90
52 d.3.1	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.42	m	59,00	
				RAZEM	59,00
53 d.3.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		poz.43	m	52,50	
				RAZEM	52,50
54 d.3.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		poz.44	m	321,30	
				RAZEM	321,30
55 d.3.1	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		poz.45	m	90,00	
				RAZEM	90,00
56 d.3.1	KNR 0-31 0210-02	Zawory przelotowe lub zwrotne, gwintowane do c.o. śr. 20 mm	szt.		
		10,00	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
57 d.3.1	KNR 0-31 0210-03	Zawory przelotowe lub zwrotne, gwintowane do c.o. śr. 25 mm	szt.		
		20,00	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
58 d.3.1	KNR 0-31 0208-02 analiza indywidualna	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi śr. 20 mm	kpl.		
		73	kpl.	73,00	
				RAZEM	73,00
59 d.3.1	KNNR 4 0121-01 analogia	Bloki zaworowe 1/2 na 1/2 kątowe odcinające	szt.		
		73	szt.	73,00	
				RAZEM	73,00
60 d.3.1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
61 d.3.1	KNR 0-35 0231-01	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		855,15	m	855,15	
				RAZEM	855,15
62 d.3.1	KNR 0-35 0231-02	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		855,15	m	855,15	
				RAZEM	855,15
63 d.3.1	KNR 0-35 0231-05	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	szt.g rz.		
		108,00	szt.g rz.	108,00	
				RAZEM	108,00
3.2		Technologia kotłowni			
64 d.3.2	KNR 2-02 1301-01 analiza indywidualna	Kocioł gazowy kondensacyjny 125 KW	kpl		
		2	kpl	2,00	
				RAZEM	2,00
65 d.3.2	KNR 0-35 0112-03	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej DN 25	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Budowa instalacji wod-kan i co

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66 d.3.2	KNR 0-35 0208-03 analiza indywidualna	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania DN 50	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
67 d.3.2	KSNR 4 2214-04	Połączenia kołnierzowe na rurociągach o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
68 d.3.2	KNR 0-35 0112-03 analiza indywidualna	Pompa grzewcza c.w.u. DN 25	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
69 d.3.2	KNR 0-35 0208-03 analiza indywidualna	Pompa obiegu kotła DN 50	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
70 d.3.2	KSNR 4 2214-04	Połączenia kołnierzowe na rurociągach o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
71 d.3.2	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
72 d.3.2	TZKNBK XVIII IV A- 398 analiza indywidualna	Montaż rozdzielaczy do instalacji c.o. DN 150 mm na ścianach	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
73 d.3.2	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
74 d.3.2	KNR 0-31 0307-03 analiza indywidualna	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe DN 50	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
75 d.3.2	KNNR 4 0511-09	Naczynia wzbiorcze przeponowe N 150	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
76 d.3.2	KNNR 4 0511-08	Ciśnieniowe naczynie wyrównawcze	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
77 d.3.2	KNNR 4 0516-02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m		
		8,00	m	8,00	
				RAZEM	8,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78 d.3.2	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
79 d.3.2	KNNR 4 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m		
		4,00	m	4,00	
				RAZEM	4,00
80 d.3.2	KNNR 4 0515-02	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 20 mm łączone przez spawanie	m		
		6,50	m	6,50	
				RAZEM	6,50
81 d.3.2	KNNR 4 0515-01	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie	m		
		4,30	m	4,30	
				RAZEM	4,30
82 d.3.2	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
83 d.3.2	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		
		10,00	m	10,00	
				RAZEM	10,00
84 d.3.2	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
85 d.3.2	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
86 d.3.2	KNNR 4 0531-01	Termometr kontaktowy centryczny - czerwony	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
87 d.3.2	KNNR 4 0531-01	Termometr kontaktowy centryczny - niebieski	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
88 d.3.2	KNNR 4 0531-02	Manometr samouszczelniający z tylnym przyłączem	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
89 d.3.2	KNNR 4 0531-02	Manometr 0-4 bar z zaworem manometrycznym	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
90 d.3.2	KNNR 4 0531-02	Manometr 0-10 bar z zaworem manometrycznym	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
91 d.3.2	KNNR 4 0525-06	Zawór bezpieczeństwa SYR SV 1915 DN 50 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
92 d.3.2	KNNR 4 0525-03	Zawór bezpieczeństwa podgrzewacza wody SYR 2115 DN 25 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
93 d.3.2	KNNR 4 0525-03	Ogranicznik poziomu wody SYR 933.1 DN 50	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
94 d.3.2	KNR 0-35 0216-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm	szt.		
		3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
95 d.3.2	KNR 0-35 0216-13	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 40 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
96 d.3.2	KNR 0-35 0216-14	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 50 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
97 d.3.2	kalk. własna	Układ napełniania i uzupełniania zładu	kpl		
		1,00	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
98 d.3.2	kalk. własna	Wartownik	kpl		
		1,00	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
99 d.3.2	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
100 d.3.2	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
101 d.3.2	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
102 d.3.2	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
103 d.3.2	KNR 0-35 0113-07	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		10,00	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
104 d.3.2	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
105 d.3.2	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
106 d.3.2	KNR 0-35 0113-07	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 50 mm - typ płytkowy	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
107 d.3.2	KNNR 4 0531-02	Manometr samouszczelniający z tylnym przyłączem	szt.		
		2,00	szt.	2,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,00
108 d.3.2	TZKNBK XXI 0202-02	Kratka - ramka wypełniona siatką mosiężną cięto- ciągniętą o wymiarach do 0,10 m2	szt		
		1,00	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
109 d.3.2	kalk. własna	Kanał nawiewny Z 315x200 mm	kpl		
		1,00	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
3.3		Instalacja gazowa			
3.3.1		System aktywnej ochrony gazowej			
110 d.3.3. 1	KNR 7-24 0308-04 analiza indywidualna	Zawory elektromagnetyczne typu MAG-1	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
111 d.3.3. 1	kalk. własna	moduł alarmowy MD-2Z	szt		
		1,00	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
112 d.3.3. 1	kalk. własna	Detektor gazu DEX-1	szt		
		1,00	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
113 d.3.3. 1	kalk. własna	Syrena alarmowa DK-53	szt		
		1,00	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
114 d.3.3. 1	KNR 2-15 0304-01	Rurociągi w instal.gazow.stalowe o łącz.spawanych o śr.nom. 52 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		17	m	17,00	
				RAZEM	17,00
115 d.3.3. 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		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
116 d.3.3. 1	KNR 2-15 0310-03 analogia	Kurki gazowe przelotowe o śr. 32 mm + filtr gazu	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
117 d.3.3. 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		
		23	m	23,00	
				RAZEM	23,00
118 d.3.3. 1	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie 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
119 d.3.3. 1	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2		
		1,50	m2	1,50	
				RAZEM	1,50

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
120 d.3.3. 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
121 d.3.3. 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
4		Instalacja wentylacji			
122 d.4	KNR 2-17 0140-01	Nawiewnik - 150	szt.		
		50	szt.	50,00	
				RAZEM	50,00
123 d.4	KNR 2-17 0140-01	Wywiewniki - 150	szt.		
		50	szt.	50,00	
				RAZEM	50,00
124 d.4	KNR 7-08 0205-02	Regulatory przepływu	szt.		
		100	szt.	100,00	
				RAZEM	100,00
125 d.4	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		200	m2	200,00	
				RAZEM	200,00
126 d.4	KNR 2-17 0147-02	Czerpnie prostokątne 800x700	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
127 d.4	KNR 2-17 0145-03	Wyrzutnie dachowe 800x400 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
128 d.4	KNR 2-17 0322-01 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno -wywiewna VBW	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
129 d.4	KNR 2-17 0322-01 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno -wywiewna VBW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
130 d.4	KNR 2-17 0322-01 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno -wywiewna VBW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
131 d.4	KNR 2-17 0322-01 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno -wywiewna VBW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
132 d.4	KNR 2-17 0322-01 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno -wywiewna VBW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Budowa instalacji wod-kan i co

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
133 d.4	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		850	m2	850,00	
				RAZEM	850,00
134 d.4	KNR 2-16 0305-04	Izolacja o grub.40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich	m2		
		340	m2	340,00	
				RAZEM	340,00
135 d.4	KNR 2-15 0603-04 analogia	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 15.0 MPa o śr.zew. do 22-25 mm w instalacjach gazów medycznych np. firmy Wieland	m		
		195	m	195,00	
				RAZEM	195,00
136 d.4	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		155	m	155,00	
				RAZEM	155,00
137 d.4	KNR 7-24 0510-01	Przeprow.prac regul.urządz.i instal.o chłodzi.bezp.,uruchomienie i uzysk.niskich temperatur wydajność 30 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
138 d.4		Klimatyzacja zgodnie z kartą katalogową i specyfikacją materiałów	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00