
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA HALI PRODUKCYJNEJ Z PRZEZNACZENIEM NA CELE PRODUKCJI RUR WIELOWARSTWOWYCH Z MAGAZYNEM, POMIESZCZENIAMI SOCJALNO-BIUROWYMI I LABORATORIUM ORAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
ADRES INWESTYCJI : UL. LUDOWA 24C W SZCZECINIE (DZ. NR 7/1 OBRĘB 3032)
INWESTOR : TWEETOP Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : UL. LUDOWA 24C, 71-700 SZCZECIN
BRANŻA : SANITARNA
DATA OPRACOWANIA : 06.12.2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06.12.2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	PRZEJŚCIA P.POŻ	1	2
2	ZASILANIE NAGRZEWNIC	3	37
3	INSTALACJA P.POŻ.	38	46
4	KLIMATYZACJA	47	74
5	WENTYLACJA	75	214
5.1	Układ N1	75	86
5.2	Układ N2	87	98
5.3	Układ N3	99	118
5.4	Układ N4	119	125
5.5	Układ N5	126	134
5.6	Układ N6	135	140
5.7	Układ W1	141	149
5.8	Układ W2	150	162
5.9	Układ W3	163	177
5.10	Układ W4	178	182
5.11	Układ W5	183	190
5.12	Układ W6	191	196
5.13	Układ W7	197	203
5.14	Układ W8	204	209
5.15	Układ W9	210	214
6	ODWODNIENIE DACHU	215	222
7	INSTALACJA SPRĘŻONEGO POWIETRZA	223	223
8	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	224	268
9	INSTALACJA KANALIZACYJNA I KANALIZACJI TECHNOLOGICZNEJ	269	296
10	INSTALACJA WODNA I WODY TECHNOLOGICZNEJ	297	326

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		PRZEJŚCIA P.POŻ			
1 d.1	analiza własna	Wykonanie przejść przewodów niepalnych przez przegrody budowlane w klasie odporności ogniowej EI120	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
2 d.1	analiza własna	Wykonanie przejść przewodów palnych przez przegrody budowlane w klasie odporności ogniowej EI120	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
2		ZASILANIE NAGRZEWNIC			
3 d.2	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PERT/AL/PERT na ścianach w budynkach niemieszkalnych, 16x2,0 wraz z kształtkami i wykonaniem połączeń	m		
		122.00	m	122.00	
				RAZEM	122.00
4 d.2	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PERT/AL/PERT na ścianach w budynkach niemieszkalnych, 20x2,0 wraz z kształtkami i wykonaniem połączeń	m		
		46.00	m	46.00	
				RAZEM	46.00
5 d.2	KNNR 4 0112-02 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PERT/AL/PERT na ścianach w budynkach niemieszkalnych, 25x2,5 wraz z kształtkami i wykonaniem połączeń	m		
		58.00	m	58.00	
				RAZEM	58.00
6 d.2	KNNR 4 0112-03 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PERT/AL/PERT na ścianach w budynkach niemieszkalnych, 32x3,0 wraz z kształtkami i wykonaniem połączeń	m		
		82.00	m	82.00	
				RAZEM	82.00
7 d.2	KNNR 4 0112-04 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PERT/AL/PERT na ścianach w budynkach niemieszkalnych, 40x4,0 wraz z kształtkami i wykonaniem połączeń	m		
		82.00	m	82.00	
				RAZEM	82.00
8 d.2	KNNR 4 0112-05 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PERT/AL/PERT na ścianach w budynkach niemieszkalnych, 50x4,50 wraz z kształtkami i wykonaniem połączeń	m		
		118	m	118.00	
				RAZEM	118.00
9 d.2	KNNR 4 0112-06 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PERT/AL/PERT na ścianach w budynkach niemieszkalnych, 60x6,0 wraz z kształtkami i wykonaniem połączeń	m		
		17.00	m	17.00	
				RAZEM	17.00
10 d.2	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami gr.20 mm	m		
		poz.3	m	122.00	
				RAZEM	122.00
11 d.2	KNR 0-34 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami gr.25 mm	m		
		poz.4	m	46.00	
				RAZEM	46.00
12 d.2	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami gr.25 mm	m		
		poz.5	m	58.00	
				RAZEM	58.00
13 d.2	KNR 0-34 0110-14 analogia	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami gr.40 mm	m		
		poz.6	m	82.00	
				RAZEM	82.00
14 d.2	KNR 0-34 0110-14 analogia	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami gr.40 mm	m		
		poz.7	m	82.00	
				RAZEM	82.00
15 d.2	KNR 0-34 0110-27 analogia	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami gr.50 mm	m		
		poz.8	m	118.00	
				RAZEM	118.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.2	KNR 0-34 0110-27 analogia	Izolacja rurociągów śr.60 mm otulinami gr.50 mm poz.9	m m	 17.00	
				RAZEM	17.00
17 d.2	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz.3+poz.4+poz.5+poz.6+poz.7+poz.8+poz.9	m m	 525.00	
				RAZEM	525.00
18 d.2	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych poz.17	m m	 525.00	
				RAZEM	525.00
19 d.2	KNR 2-15 0408-01	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm 6.00	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
20 d.2	KNR 2-15 0408-02	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm 10.00	szt. szt.	 10.00	
				RAZEM	10.00
21 d.2	KNR 2-15 0408-03	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm 4.00	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
22 d.2	KNR 2-15 0408-04	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32-40 mm 14.00	szt. szt.	 14.00	
				RAZEM	14.00
23 d.2	KNR 2-15 0408-05	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 50 mm 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
24 d.2	KNR 2-15 0408-06	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 60 mm 4.00	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
25 d.2	KNR 2-15 0408-04 analogia	Zawory odpowietrzające śr.nom. 32-40 mm 6.00	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
26 d.2	KNR 2-15 0408-03	Zawory odpowietrzające śr.nom. 25 mm 4.00	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
27 d.2	KNR 2-15 0408-02	Zawory odpowietrzające śr.nom. . 20 mm 4.00	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
28 d.2	KNR 2-15 0408-01	Zawory odpowietrzające śr.nom. 10-15 mm 4.00	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
29 d.2	KNR 2-15 0408-01	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
30 d.2	KNR 2-15 0408-02	Zawory regulacyjne/ odcinające o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm 12.00	szt. szt.	 12.00	
				RAZEM	12.00
31 d.2	KNR 2-15 0408-03	Zawory regulacyjne/ odcinające o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm 6.00	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
32 d.2	kalk. własna	Zawór trójdrogowy DN25 z siłownikiem 2.00	ukł. ukł.	 2.00	
				RAZEM	2.00
33 d.2	kalk. własna	Zawór trójdrogowy DN20 z siłownikiem 4.00	ukł. ukł.	 4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34 d.2	KNR-W 7-07 0101-01	Pompa podmieszania 6	kpl. kpl.	 6.00	
				RAZEM	6.00
35 d.2	kalk. własna	Dostawa i montaż czujników p/zamrożeniowych 11.00	szt. szt.	 11.00	
				RAZEM	11.00
36 d.2	kalk. własna	Dostawa i montaż nagrzewnic (AGWz zaworem regulacyjnym i siłownikiem) ; wraz ze sterowaniem; Q- 18, 120W 3.00	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
37 d.2	kalk. własna	Dostawa i montaż nagrzewnic (AGWz zaworem regulacyjnym i siłownikiem) ; wraz ze sterowaniem; Q- 2, 942W 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
3		INSTALACJA P.POŻ.			
38 d.3	KNR-W 2-15 0107-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 49.00	m m	 49.00	
				RAZEM	49.00
39 d.3	KNNR 4 0142-02	Szafki hydrantowe natynkowe z wyposażeniem DN50 3	kpl. kpl.	 3.00	
				RAZEM	3.00
40 d.3	KNNR 4 0436-01	Badanie wydajności hydrantów 3	urz. urz.	 3.00	
				RAZEM	3.00
41 d.3	KNNR 4 0115-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 50 mm 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
42 d.3	KNNR 4 0130-06	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
43 d.3	KNNR 4 0130-06	Zawory zwrotne antyskażeniowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
44 d.3	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) poz.38	m m	 49.00	
				RAZEM	49.00
45 d.3	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.44	m m	 49.00	
				RAZEM	49.00
46 d.3	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr.DN 50 mm otulinami z syntetycznego kauczuku - jednowarstwowymi gr.9 mm - zabezpieczenie przed wykraplaniem pary wodnej na ściankach rurociągów poz.38	m m	 49.00	
				RAZEM	49.00
4		KLIMATYZACJA			
47 d.4	KNR-W 2-17 0202-07 analogia	Jednostka klimatyzacyjna wewnętrzna MCD-36HRFN1-QRDA 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
48 d.4	KNR-W 2-17 0202-07 analogia	Jednostka klimatyzacyjna wewnętrzna MCA31-18HRDN1-QRC8 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
49 d.4	KNR-W 2-17 0202-07 analogia	Jednostka klimatyzacyjna wewnętrzna MCD-30HRFN1-QRDA 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
50 d.4	KNR 7-24 0153-08 analogia	Jednostka zewnętrzna MODA-36HFN1-QRDA 2	kpl. kpl.	 2.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.00
51	KNR 7-24 d.4 0153-08 analogia	Jednostka zewnętrzna MODA-30HFN1-QRDA	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
52	KNR 7-24 d.4 0153-08 analogia	Jednostka zewnętrzna M50E-42HFN1-Q	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
53	KNR 7-24 d.4 0153-08 analogia	Split 3,5kW MOB31-12HFN1 + MSAEBU-12HRF1-QRD0GW	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
54	KNNR 5 d.4 1209-08	Przebijanie otworów śr. 80 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		10	otw.	10.00	
				RAZEM	10.00
55	KNNR 3 d.4 0302-02	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowej	m ³		
		0.5	m ³	0.50	
				RAZEM	0.50
56	d.4 kalk. własna	Załadunek i wywóz gruzu na składowisko wykonawcy wraz z kosztem zagospodarowania	m ³		
		0.5	m ³	0.50	
				RAZEM	0.50
57	KNR 7-24 d.4 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,4 mm	m		
		29.00	m	29.00	
				RAZEM	29.00
58	KNR 7-24 d.4 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,5 mm	m		
		87.00	m	87.00	
				RAZEM	87.00
59	KNR 7-24 d.4 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm	m		
		29.00	m	29.00	
				RAZEM	29.00
60	KNR 7-24 d.4 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,9 mm	m		
		87.00	m	87.00	
				RAZEM	87.00
61	KNR 7-24 d.4 0240-01	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,4 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
62	KNR 7-24 d.4 0240-02	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,5 mm	szt.		
		18	szt.	18.00	
				RAZEM	18.00
63	KNR 7-24 d.4 0240-04	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
64	KNR 7-24 d.4 0240-05	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,9 mm	szt.		
		28	szt.	28.00	
				RAZEM	28.00
65	KNR 7-24 d.4 0501-01	Przedmuch sprężonym powietrzem urządzeń i instal. chłodniczych wewn.-obieg bezpośredni - wydajność urządzenia 30 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
66	KNR 7-24 d.4 0514-10	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 30.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
67	KNR 7-24 d.4 0515-10 analogia	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników - czynnikiem chłodniczym - wydajność 30.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
68	KNR 7-24 d.4 0516-10	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 30.0 tys.kcal/h	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
69 d.4	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 6,4 mm	m		
		poz.57	m	29.00	
				RAZEM	29.00
70 d.4	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 9,5 mm	m		
		poz.58	m	87.00	
				RAZEM	87.00
71 d.4	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 12,7 mm	m		
		poz.59	m	29.00	
				RAZEM	29.00
72 d.4	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 15,9 mm	m		
		poz.60	m	87.00	
				RAZEM	87.00
73 d.4	KNR-W 2-15 0110-02	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
74 d.4	KNR-W 2-15 0116-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
		14	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
5		WENTYLACJA			
5.1		Układ N1			
75 d.5.1	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %; w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną	m ²		
		3.96	m ²	3.96	
				RAZEM	3.96
76 d.5.1	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną	m ²		
		8.82	m ²	8.82	
				RAZEM	8.82
77 d.5.1	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną	m ²		
		34.02	m ²	34.02	
				RAZEM	34.02
78 d.5.1	kalk. własna	Przewody okrągłe o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną	m ²		
		0.52	m ²	0.52	
				RAZEM	0.52
79 d.5.1	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 125 mm w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną	m		
		1.065	m	1.07	
				RAZEM	1.07
80 d.5.1	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 200 mm w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną	m		
		0.899	m	0.90	
				RAZEM	0.90
81 d.5.1	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 250 mm w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną	m		
		4.489	m	4.49	
				RAZEM	4.49
82 d.5.1	KNR 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
83 d.5.1	KNR-W 2-17 0139-04	Anemostaty kwadratowe 600x600 ze skrzynką rozprężną	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
84 d.5.1	KNR-W 2-17 0139-03	Anemostaty kwadratowe 300x300 ze skrzynką rozprężną	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
85 d.5.1	KNNR 4 0436-01 analogia	Regulacja instalacji wentylacyjnej	urz.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		7	urz.	7.00	
				RAZEM	7.00
86 d.5.1	analiza własna	Centrala wentylacyjna N1-W1 zgodna z PT, dostawa, montaż i uruchomienie 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.2		Układ N2			
87 d.5.2	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną 11.50	m ²		
			m ²	11.50	
				RAZEM	11.50
88 d.5.2	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną 21.17	m ²		
			m ²	21.17	
				RAZEM	21.17
89 d.5.2	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną 47.00	m ²		
			m ²	47.00	
				RAZEM	47.00
90 d.5.2	kalk. własna	Przewody okrągłe o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną 5.48	m ²		
			m ²	5.48	
				RAZEM	5.48
91 d.5.2	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 200 mm w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną 0.977	m		
			m	0.98	
				RAZEM	0.98
92 d.5.2	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 250 mm w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną 7.763	m		
			m	7.76	
				RAZEM	7.76
93 d.5.2	KNR 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
94 d.5.2	KNR-W 2- 17 0139-04	Anemostaty kwadratowe 600x600 ze skrzynką rozprężną 9	szt.		
			szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
95 d.5.2	KNNR 4 0436-01 analogia	Regulacja instalacji wentylacyjnej 9	urz.		
			urz.	9.00	
				RAZEM	9.00
96 d.5.2	KNR-W 2- 17 0130-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
97 d.5.2	analiza własna	Centrala wentylacyjna N2-W2 zgodna z PT, dostawa, montaż i uruchomienie 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
98 d.5.2	analiza własna	Agregat chłodniczy freonowy N2-W2 zgodny z PT, dostawa, montaż i uruchomienie - CLINT CHA/CLK81; wpoz. należy ująć instalację wody lodowej 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.3		Układ N3			
99 d.5.3	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %; w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną 11.73	m ²		
			m ²	11.73	
				RAZEM	11.73
100 d.5.3	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %; w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną 17.97	m ²		
			m ²	17.97	
				RAZEM	17.97
101 d.5.3	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %; w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną 54.02	m ²		
			m ²	54.02	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	54.02
102	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %; w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną	m ²		
d.5.3		1.42	m ²	1.42	
				RAZEM	1.42
103	kalk. własna	Przewody okrągłe o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %; w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną	m ²		
d.5.3		0.60	m ²	0.60	
				RAZEM	0.60
104	kalk. własna	Przewody okrągłe o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %; w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną	m ²		
d.5.3		3.55	m ²	3.55	
				RAZEM	3.55
105	kalk. własna	Przewody okrągłe o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %; w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną	m ²		
d.5.3		4.82	m ²	4.82	
				RAZEM	4.82
106	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 100 mm; w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną	m		
d.5.3		1.295	m	1.30	
				RAZEM	1.30
107	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 125 mm; w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną	m		
d.5.3		2.499	m	2.50	
				RAZEM	2.50
108	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 150 mm; w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną	m		
d.5.3		1.644	m	1.64	
				RAZEM	1.64
109	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 160 mm; w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną	m		
d.5.3		1.188	m	1.19	
				RAZEM	1.19
110	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 200 mm; w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną	m		
d.5.3		1.376	m	1.38	
				RAZEM	1.38
111	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm	szt.		
d.5.3	0154-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
112	KNR-W 2-	Anemostaty kwadratowe 600x600 ze skrzynką rozprężną	szt.		
d.5.3	17 0139-04	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
113	KNR-W 2-	Anemostaty kwadratowe 400x400 ze skrzynką rozprężną	szt.		
d.5.3	17 0139-04	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
114	KNR-W 2-	Anemostaty kwadratowe 300x300 ze skrzynką rozprężną	szt.		
d.5.3	17 0139-03	9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
115	KNNR 4	Regulacja instalacji wentylacyjnej	urz.		
d.5.3	0436-01	10	urz.	10.00	
	analogia			RAZEM	10.00
116	KNR-W 2-	Kłapa p.poz 355x500mm	szt.		
d.5.3	17 0130-04	2	szt.	2.00	
	analogia			RAZEM	2.00
117	analiza	Centrala wentylacyjna N3-W3 zgodna z PT, dostawa, montaż i uruchomienie	szt.		
d.5.3	własna	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
118	analiza	Agregat chłodniczy freonowy N3-W3 zgodny z PT, dostawa, montaż i uruchomienie - CLINT CHA/CLK71; wpoz. należy ująć instalację wody lodowej	szt.		
d.5.3	własna	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.4		Układ N4			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
119 d.5.4	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %; w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną 44.04	m ² m ²	 44.04	
				RAZEM	44.04
120 d.5.4	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %; w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną 119.83	m ² m ²	 119.83	
				RAZEM	119.83
121 d.5.4	KNR 2-17 0154-06	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4500 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
122 d.5.4	KNR-W 2- 17 0138-04	Kratki wentylacyjne 500x250 mm 8	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00
123 d.5.4	KNNR 4 0436-01 analogia	Regulacja instalacji wentylacyjnej 8	urz. urz.	 8.00	
				RAZEM	8.00
124 d.5.4	analiza własna	Centrala wentylacyjna N4-W4 zgodna z PT, dostawa, montaż i uruchomienie 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
125 d.5.4	analiza własna	Agregat chłodniczy freonowy N4-W4 zgodny z PT, dostawa, montaż i uruchomienie - CLINT CHA/IK/A 212-P; w poz. należy ująć instalację wody lodowej 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
5.5		Układ N5			
126 d.5.5	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 7.47	m ² m ²	 7.47	
				RAZEM	7.47
127 d.5.5	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną 28.52	m ² m ²	 28.52	
				RAZEM	28.52
128 d.5.5	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %, w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną 2.45	m ² m ²	 2.45	
				RAZEM	2.45
129 d.5.5	kalk. własna	Przewody okrągłe o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %, w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną 0.56	m ² m ²	 0.56	
				RAZEM	0.56
130 d.5.5	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 200 mm, w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów wełną mineralną 3.693	m m	 3.69	
				RAZEM	3.69
131 d.5.5	KNR 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
132 d.5.5	KNR-W 2- 17 0139-04	Anemostaty kwadratowe 600x600 ze skrzynką rozprężną 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
133 d.5.5	KNNR 4 0436-01 analogia	Regulacja instalacji wentylacyjnej 4	urz. urz.	 4.00	
				RAZEM	4.00
134 d.5.5	analiza własna	Centrala wentylacyjna N5-W5 zgodna z PT, dostawa, montaż i uruchomienie 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
5.6		Układ N6			
135 d.5.6	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		32.53	m ²	32.53	
				RAZEM	32.53
136 d.5.6	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 74.05	m ² m ²	 74.05	
				RAZEM	74.05
137 d.5.6	KNR 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
138 d.5.6	KNR-W 2- 17 0138-04	Kratki wentylacyjne 500x250 mm 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
139 d.5.6	KNNR 4 0436-01 analogia	Regulacja instalacji wentylacyjnej 6	urz. urz.	 6.00	
				RAZEM	6.00
140 d.5.6	analiza własna	Centrala wentylacyjna N6-W6 zgodna z PT, dostawa, montaż i uruchomienie 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
5.7		Układ W1			
141 d.5.7	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 6.79	m ² m ²	 6.79	
				RAZEM	6.79
142 d.5.7	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 11.91	m ² m ²	 11.91	
				RAZEM	11.91
143 d.5.7	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 35.91	m ² m ²	 35.91	
				RAZEM	35.91
144 d.5.7	kalk. własna	Przewody okrągłe o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 4.53	m ² m ²	 4.53	
				RAZEM	4.53
145 d.5.7	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 250 mmw poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 3.462	m m	 3.46	
				RAZEM	3.46
146 d.5.7	kalk. własna	Wyrzutnia dachowa z wyrztem pionowym 1	kpl kpl	 1.00	
				RAZEM	1.00
147 d.5.7	KNR 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
148 d.5.7	KNR-W 2- 17 0139-04	Anemostaty kwadratowe 600x600 ze skrzynką rozprężną 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
149 d.5.7	KNNR 4 0436-01 analogia	Regulacja instalacji wentylacyjnej 6	urz. urz.	 6.00	
				RAZEM	6.00
5.8		Układ W2			
150 d.5.8	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 23.29	m ² m ²	 23.29	
				RAZEM	23.29
151 d.5.8	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 13.61	m ² m ²	 13.61	
				RAZEM	13.61
152 d.5.8	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 39.60	m ² m ²	 39.60	
				RAZEM	39.60

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
153 d.5.8	kalk. własna	Przewody okrągłe o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 3.35	m ² m ²	 3.35	
				RAZEM	3.35
154 d.5.8	kalk. własna	Przewody okrągłe o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 5.66	m ² m ²	 5.66	
				RAZEM	5.66
155 d.5.8	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 160 mm w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 1.287	m m	 1.29	
				RAZEM	1.29
156 d.5.8	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 250 mm w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 10.258	m m	 10.26	
				RAZEM	10.26
157 d.5.8	KNR 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
158 d.5.8	KNR-W 2- 17 0139-04	Anemostaty kwadratowe 600x600 ze skrzynką rozprężną 8	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00
159 d.5.8	KNR-W 2- 17 0139-03	Anemostaty kwadratowe 300x300 ze skrzynką rozprężną 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
160 d.5.8	KNNR 4 0436-01 analogia	Regulacja instalacji wentylacyjnej 10	urz. urz.	 10.00	
				RAZEM	10.00
161 d.5.8	KNR-W 2- 17 0130-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
162 d.5.8	kalk. własna	Wyrzutnia dachowa z wyrzutem pionowym 1	kpl kpl	 1.00	
				RAZEM	1.00
5.9 163 d.5.9	Układ W3 kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 5.03	m ² m ²	 5.03	
				RAZEM	5.03
164 d.5.9	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 13.27	m ² m ²	 13.27	
				RAZEM	13.27
165 d.5.9	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 48.41	m ² m ²	 48.41	
				RAZEM	48.41
166 d.5.9	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 1.18	m ² m ²	 1.18	
				RAZEM	1.18
167 d.5.9	kalk. własna	Przewody okrągłe o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 17.10	m ² m ²	 17.10	
				RAZEM	17.10
168 d.5.9	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 125 mm w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 2.432	m m	 2.43	
				RAZEM	2.43
169 d.5.9	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 150 mm w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 0.973	m m	 0.97	
				RAZEM	0.97
170 d.5.9	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 160 mm w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 1.342	m m	 1.34	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.34
171 d.5.9	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 200 mm w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 0.498	m m	0.50	
				RAZEM	0.50
172 d.5.9	KNR 2-17 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
173 d.5.9	KNR-W 2- 17 0139-04	Anemostaty kwadratowe 600x600 ze skrzynką rozprężną 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
174 d.5.9	KNR-W 2- 17 0139-04	Anemostaty kwadratowe 400x400 ze skrzynką rozprężną 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
175 d.5.9	KNR-W 2- 17 0139-03	Anemostaty kwadratowe 300x300 ze skrzynką rozprężną 7	szt. szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
176 d.5.9	KNNR 4 0436-01 analogia	Regulacja instalacji wentylacyjnej 10	urz. urz.	10.00	
				RAZEM	10.00
177 d.5.9	KNR-W 2- 17 0130-03	Kłapa p.poz. 355 x 400 mm 3	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
5.10		Układ W4			
178 d.5.10	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 33.94	m ² m ²	33.94	
				RAZEM	33.94
179 d.5.10	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 183.58	m ² m ²	183.58	
				RAZEM	183.58
180 d.5.10	KNR 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
181 d.5.10	KNR-W 2- 17 0138-04	Kratki wentylacyjne 500x250 mm 8	szt. szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
182 d.5.10	KNNR 4 0436-01 analogia	Regulacja instalacji wentylacyjnej 8	urz. urz.	8.00	
				RAZEM	8.00
5.11		Układ W5			
183 d.5.11	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 7.47	m ² m ²	7.47	
				RAZEM	7.47
184 d.5.11	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 28.82	m ² m ²	28.82	
				RAZEM	28.82
185 d.5.11	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 2.45	m ² m ²	2.45	
				RAZEM	2.45
186 d.5.11	kalk. własna	Przewody okrągłe o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 0.56	m ² m ²	0.56	
				RAZEM	0.56
187 d.5.11	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 200 mm w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów 3.693	m m	3.69	
				RAZEM	3.69
188 d.5.11	KNR 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
189 d.5.11	KNR-W 2-17 0139-04	Anemostaty kwadratowe 600x600 ze skrzynką rozprężną	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
190 d.5.11	KNNR 4 0436-01 analogia	Regulacja instalacji wentylacyjnej	urz.		
		4	urz.	4.00	
				RAZEM	4.00
5.12		Układ W6			
191 d.5.12	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów	m ²		
		24.16	m ²	24.16	
				RAZEM	24.16
192 d.5.12	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów	m ²		
		137.36	m ²	137.36	
				RAZEM	137.36
193 d.5.12	kalk. własna	Przewody okrągłe o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów	m ²		
		0.48	m ²	0.48	
				RAZEM	0.48
194 d.5.12	KNR 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
195 d.5.12	KNR-W 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne 500x250 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
196 d.5.12	KNNR 4 0436-01 analogia	Regulacja instalacji wentylacyjnej	urz.		
		6	urz.	6.00	
				RAZEM	6.00
5.13		Układ W7			
197 d.5.13	kalk. własna	Przewody okrągłe o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		15.36	m ²	15.36	
				RAZEM	15.36
198 d.5.13	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 100 mm	m		
		4.665	m	4.67	
				RAZEM	4.67
199 d.5.13	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe o śr. 100 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
200 d.5.13	KNNR 4 0436-01 analogia	Regulacja instalacji wentylacyjnej	urz.		
		8	urz.	8.00	
				RAZEM	8.00
201 d.5.13	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
202 d.5.13	KNR-W 2-17 0131-02	Kłapa p.poż o śr. 160mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
203 d.5.13	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe np. TFSK 160 Systemair	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.14		Układ W8			
204 d.5.14	kalk. własna	Przewody okrągłe o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów	m ²		
		4.26	m ²	4.26	
				RAZEM	4.26
205 d.5.14	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 100 mm w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów	m		
		1.224	m	1.22	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.22
206 d.5.14	KNR-W 2- 17 0140-01	Anemostaty kołowe o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
207 d.5.14	KNNR 4 0436-01 analogia	Regulacja instalacji wentylacyjnej	urz.		
		2	urz.	2.00	
				RAZEM	2.00
208 d.5.14	KNR-W 2- 17 0131-01	Kłapa p.poż o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
209 d.5.14	KNR-W 2- 17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe np. TFSK 125 Systemair	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.15		Układ W9			
210 d.5.15	kalk. własna	Przewody okrągłe o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % w poz. należy ująć koszt izolacji kanałów	m ²		
		7.53	m ²	7.53	
				RAZEM	7.53
211 d.5.15	KNR-W 2- 17 0140-01	Anemostaty kołowe o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
212 d.5.15	KNNR 4 0436-01 analogia	Regulacja instalacji wentylacyjnej	urz.		
		2	urz.	2.00	
				RAZEM	2.00
213 d.5.15	KNR-W 2- 17 0155-01	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
214 d.5.15	KNR-W 2- 17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe np. TFSK 125 Systemair	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
6		ODOWODNIENIE DACHU			
215 d.6	KNR 2-15/G 0402-01	Podciśnieniowy system odwodnienia dachu np. f. Geberit Pluvia z rur PE fi 50 mm w poz. należy ująć wszystkie niezbędne elementy systemowe (rury, kształtki, system mocowania itp.)	m		
		7.50	m	7.50	
				RAZEM	7.50
216 d.6	KNR 2-15/ 0402-01	Podciśnieniowy system odwodnienia dachu np. f. Geberit Pluvia z rur PE fi 56 mm w poz. należy ująć wszystkie niezbędne elementy systemowe (rury, kształtki, system mocowania itp.)	m		
		28.1	m	28.10	
				RAZEM	28.10
217 d.6	KNR 2-15/G 0402-02	Podciśnieniowy system odwodnienia dachu np. f. Geberit Pluvia z rur PE fi 63 mm w poz. należy ująć wszystkie niezbędne elementy systemowe (rury, kształtki, system mocowania itp.)	m		
		15.50	m	15.50	
				RAZEM	15.50
218 d.6	KNR 2-15/G 0402-03	Podciśnieniowy system odwodnienia dachu np. f. Geberit Pluvia z rur PE fi 75mm w poz. należy ująć wszystkie niezbędne elementy systemowe (rury, kształtki, system mocowania itp.)	m		
		43.7	m	43.70	
				RAZEM	43.70
219 d.6	KNR 2-15/G 0402-04	Podciśnieniowy system odwodnienia dachu np. f. Geberit Pluvia z rur PE fi 90 mm w poz. należy ująć wszystkie niezbędne elementy systemowe (rury, kształtki, system mocowania itp.)	m		
		1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
220 d.6	KNR 2-15/G 0402-05	Podciśnieniowy system odwodnienia dachu np. f. Geberit Pluvia z rur PE fi 110 mm w poz. należy ująć wszystkie niezbędne elementy systemowe (rury, kształtki, system mocowania itp.)	m		
		27.7	m	27.70	
				RAZEM	27.70
221 d.6	KNR 2-15/G 0402-06	Podciśnieniowy system odwodnienia dachu np. f. Geberit Pluvia z rur PE fi 125 mm w poz. należy ująć wszystkie niezbędne elementy systemowe (rury, kształtki, system mocowania itp.)	m		
		16.7	m	16.70	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	16.70
222	KNR 2-15/G d.6 0405-01	Wpusty dachowe de56 pojedynczy z kołnierzem mocującym, kołnierzem przyłączeniowym i podgrzewaczem wpustu	kpl.		
		8	kpl.	8.00	
				RAZEM	8.00
7		INSTALACJA SPRĘŻONEGO POWIETRZA			
223	d.7 kalk. własna	Budowa instalacji sprężonego powietrza z rur tworzywowych PERT/AL/PERT o średnicy DN75 mm przeznaczonych do sprężonego powietrza w poz. należy ująć niezbędne kształtki i systemowe elementy podwieszenia	m		
		35.00	m	35.00	
				RAZEM	35.00
8		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
224	KNNR 4 d.8 0410-05 analogia	Rurociąg z rur wielowarstwowych Tweetop PERT/AL/PERT w zwojach 16x2,0 mm; w poz. należy ująć niezbędne kształtki, elementy montażowe oraz wykonanie połączeń	m		
		165.00	m	165.00	
				RAZEM	165.00
225	KNNR 4 d.8 0410-05 analogia	Rurociąg z rur wielowarstwowych Tweetop PERT/AL/PERT w zwojach 20x2,0 mm; w poz. należy ująć niezbędne kształtki, elementy montażowe oraz wykonanie połączeń	m		
		112.00	m	112.00	
				RAZEM	112.00
226	KNNR 4 d.8 0410-05 analogia	Rurociąg z rur wielowarstwowych Tweetop PERT/AL/PERT w zwojach 25x2,50 mm; w poz. należy ująć niezbędne kształtki, elementy montażowe oraz wykonanie połączeń	m		
		22.00	m	22.00	
				RAZEM	22.00
227	KNNR 4 d.8 0410-05 analogia	Rurociąg z rur wielowarstwowych Tweetop PERT/AL/PERT w zwojach 32x3,0 mm; w poz. należy ująć niezbędne kształtki, elementy montażowe oraz wykonanie połączeń	m		
		23.00	m	23.00	
				RAZEM	23.00
228	KNNR 4 d.8 0404-04 analogia	Rurociąg z rur wielowarstwowych Tweetop PERT/AL/PERT w sztangach 40x4,0 mm; w poz. należy ująć niezbędne kształtki, elementy montażowe oraz wykonanie połączeń	m		
		50.00	m	50.00	
				RAZEM	50.00
229	KNR 0-34 d.8 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		poz.224	m	165.00	
				RAZEM	165.00
230	KNR 0-34 d.8 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		poz.225	m	112.00	
				RAZEM	112.00
231	KNR 0-34 d.8 0106-04	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		poz.226	m	22.00	
				RAZEM	22.00
232	KNR 0-34 d.8 0106-04	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		poz.227	m	23.00	
				RAZEM	23.00
233	KNZ 15 29- d.8 02 SST-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		poz.228	m	50.00	
				RAZEM	50.00
234	KNR-W 2- d.8 15 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm np. 22KV 1800/600	szt.		
		8.00	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
235	KNR-W 2- d.8 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm np. 22KV 600/1200	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
236	KNR-W 2- d.8 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm np. 22KV 600/600	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
237	KNR-W 2- d.8 15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm np. 11KV 600/600	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
238 d.8	KNNR 4 0430-01 analogia	Zawory podejściowe podwójne do grzejników z podejściem dolnym o śr. nominalnej 15 mm 12.00	szt. szt.	 12.00	 12.00
				RAZEM	12.00
239 d.8	KNR INS- TAL 0305- 01	Rury przyłączone o śr.zew. 16 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach 12	kol. kol.	 12.00	 12.00
				RAZEM	12.00
240 d.8	KNR-W 2- 15 0412-02 analogia	Głowice termostaticzne 12.00	szt. szt.	 12.00	 12.00
				RAZEM	12.00
241 d.8	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.224+poz.225+poz.226+poz.227+poz.228	m m	 372.00	 372.00
				RAZEM	372.00
242 d.8	KNR-W 2- 15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 12	urz. urz.	 12.00	 12.00
				RAZEM	12.00
243 d.8	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
244 d.8	KNR 0-31 0301-04	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; Rura wielowarstwowa Tweetop PERT/Al/PERT o śr. 16 mm i rozstawie 300 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 54.50	m ² m ²	 54.50	 54.50
				RAZEM	54.50
245 d.8	KNR 0-31 0308-04	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 300 mm 54.50	m ² m ²	 54.50	 54.50
				RAZEM	54.50
246 d.8	KNR 0-31 0308-08	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 300 mm 54.50	m ² m ²	 54.50	 54.50
				RAZEM	54.50
247 d.8	KNR 0-31 0301-02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; Rura wielowarstwowa Tweetop PERT/Al/PERT o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 169.00	m ² m ²	 169.00	 169.00
				RAZEM	169.00
248 d.8	KNR 0-31 0308-02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm 169.00	m ² m ²	 169.00	 169.00
				RAZEM	169.00
249 d.8	KNR 0-31 0308-06	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm 169.00	m ² m ²	 169.00	 169.00
				RAZEM	169.00
250 d.8	KNR 0-31 0301-01	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 16 mm i rozstawie 75 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 111.60	m ² m ²	 111.60	 111.60
				RAZEM	111.60
251 d.8	KNR 0-31 0308-01	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 75 mm 111.60	m ² m ²	 111.60	 111.60
				RAZEM	111.60
252 d.8	KNR 0-31 0308-05	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 75 mm 111.60	m ² m ²	 111.60	 111.60
				RAZEM	111.60
253 d.8	KNR 0-31 0302-03	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy meandrowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 16 mm i rozstawie 225 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 109.80	m ² m ²	 109.80	 109.80
				RAZEM	109.80
254 d.8	KNR 0-31 0308-03	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 225 mm 109.80	m ² m ²	 109.80	 109.80

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	109.80
255 d.8	KNR 0-31 0308-07	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 225 mm	m ²		
		109.80	m ²	109.80	
				RAZEM	109.80
256 d.8	KNR 0-31 0312-02	Montaż rozdzielacza do ogrzewania podłogowego FN5C-1F-3/4 (3 obwo- dy, 3/4"/16)	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
257 d.8	KNR 0-31 0312-03	Montaż rozdzielacza do ogrzewania podłogowego FN5C-1F-3/4 (4 obwo- dy, 3/4"/16)	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
258 d.8	KNR 0-31 0312-04	Montaż rozdzielacza do ogrzewania podłogowego FN5C-1F-3/4 (5 obwo- dów, 3/4"/16)	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
259 d.8	KNR 0-31 0312-05	Montaż rozdzielacza do ogrzewania podłogowego FN5C-1F-3/4 (6 obwo- dów, 3/4"/16)	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
260 d.8	KNR 0-31 0312-06	Montaż rozdzielacza do ogrzewania podłogowego FN5C-1F-3/4 (7 obwo- dów, 3/4"/16)	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
261 d.8	KNR 0-31 0312-07	Montaż rozdzielacza do ogrzewania podłogowego FN5C-1F-3/4 (8 obwo- dów, 3/4"/16)	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
262 d.8	KNR 0-31 0211-06	Szafka rozdzielaczowa podtynkowa - TRSP 2(7-8obw)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
263 d.8	KNR 0-31 0211-07	Szafka rozdzielaczowa podtynkowa - TRSP 3(9-10obw)	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
264 d.8	KNR 0-31 0211-07	Szafka rozdzielaczowa podtynkowa - TRSP 4(11-13obw)	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
265 d.8	kalk. własna	Skrzynka połączeniowa bezprzewodowa	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
266 d.8	kalk. własna	Siłownik termiczny	szt.		
		37	szt.	37.00	
				RAZEM	37.00
267 d.8	kalk. własna	Układy sterujące przewodowe zasilane bateryjnie	szt.		
		15	szt.	15.00	
				RAZEM	15.00
268 d.8	kalk. własna	Zespół mieszająco-pompujący	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
9		INSTALACJA KANALIZACYJNA I KANALIZACJI TECHNOLOGICZNEJ			
269 d.9	kalk. własna	Ręczne i mechaniczne roboty ziemne (wykopy) wraz z załadunkiem wy- wozem i kosztem zagospodarowania urobku	m ³		
		0.87*0.5*118.00	m ³	51.33	
		2.40*2.40*2.00*2	m ³	23.04	
				RAZEM	74.37
270 d.9	KNR-W 2- 18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm wraz z kosztem pozyskania mat	m ³		
		0.50*0.15*118.00	m ³	8.85	
				RAZEM	8.85
271 d.9	KNR-W 2- 18 0511-04 analogia	Obsypka rurociągu 30 cm ponad wierzch; wraz z kosztem pozyskania mat	m ³		
		0.50*0.46*118.00		27.14	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		<kubatura rury>3.14*0.08*0.08*118.00		27.14	
		<kub. studni>3.14*0.65*0.65*2.00*2		2.37	
				5.31	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		B (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.271A-poz.271B	m ³	7.68 19.46	
				RAZEM	19.46
272 d.9	kalk. własna	Zасыpywanie wykopów wraz z zagęszczeniem i kosztem pozyskania gruntu poz.269-poz.270-poz.271A	m ³ m ³	38.38	
				RAZEM	38.38
273 d.9	kalk. własna	Studnie schładzające betonowe fi 1000 o poj. 1,3 m ³ na podłożu betonowym 2	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
274 d.9	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych w poz. należy ująć niezbędne kształtki, elementy montażowe oraz wykonanie połączeń 118.00	m m	118.00	
				RAZEM	118.00
275 d.9	KNR 2-15 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową w poz. należy ująć niezbędne kształtki, elementy montażowe oraz wykonanie połączeń 51.00	m m	51.00	
				RAZEM	51.00
276 d.9	KNR 2-15 0205-03	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową w poz. należy ująć niezbędne kształtki, elementy montażowe oraz wykonanie połączeń 116.00	m m	116.00	
				RAZEM	116.00
277 d.9	KNR 2-15 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową w poz. należy ująć niezbędne kształtki, elementy montażowe oraz wykonanie połączeń 18.00	m m	18.00	
				RAZEM	18.00
278 d.9	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 3.00	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
279 d.9	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160/110 mm 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
280 d.9	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych <umywalka>12 <zlewozmywak>4 <brodzik>2 <pisuar>2	szt. szt. szt. szt.	12.00 4.00 2.00 2.00	
				RAZEM	20.00
281 d.9	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 29.00	szt. szt.	29.00	
				RAZEM	29.00
282 d.9	KNR-W 2-15 0218-01 analogia	Wpusty ściekowe o śr. 100 mm 20.00	szt. szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
283 d.9	KNR-W 2-15 0218-01 analogia	Wpusty ściekowe liniowe prysznicowe 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
284 d.9	KNR AT-03 0401-01	Odwodnienie liniowe zgodne z dokumentacją projektową, montaż elementów na podkładzie betonowym 26.00	m m	26.00	
				RAZEM	26.00
285 d.9	KNR 2-15/ GEBERIT 0102-05	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane w ścianie lekkiej 3	kpl. kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
286 d.9	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp 3	kpl. kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
287	KNR-W 2- d.9 15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
288	KNR-W 2- d.9 15 0229-05	Zlewozmywaki	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
289	KNR 2-15/ d.9 GEBERIT 0102-06	Elementy montażowe do pisuaru montowane w ścianie lekkiej	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
290	KNR 2-15/ d.9 GEBERIT 0104-02	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
291	KNR 2-15/ d.9 GEBERIT 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych	kpl.		
		4.00	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
292	KNR-W 2- d.9 15 0234-01	Pisuary pojedyncze z płuczką	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
293	KNR 2-15 d.9 0221-02	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
294	KNR-W 2- d.9 15 0230-05	Postument porcelanowy do umywalk	kpl.		
		12	kpl.	12.00	
				RAZEM	12.00
295	KNR-W 2- d.9 15 0232-02	Brodziki natryskowe	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
296	analiza d.9 własna	Kabina przysznycowa	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
10		INSTALACJA WODNA I WODY TECHNOLOGICZNEJ			
297	d.10 kalk. własna	Rurociąg z rur wielowarstwowych Tweetop PERT/AL/PERT 16x2,0 mm; w poz. należy ująć niezbędne kształtki, elementy montażowe, wykonanie połączeń, rury osłonowe i otuliny termoizolacyjne	m		
		145.00	m	145.00	
				RAZEM	145.00
298	d.10 kalk. własna	Rurociąg z rur wielowarstwowych Tweetop PERT/AL/PERT 18x2,0 mm; w poz. należy ująć niezbędne kształtki, elementy montażowe, wykonanie połączeń, rury osłonowe i otuliny termoizolacyjne	m		
		23.00	m	23.00	
				RAZEM	23.00
299	d.10 kalk. własna	Rurociąg z rur wielowarstwowych Tweetop PERT/AL/PERT 20x2,0 mm; w poz. należy ująć niezbędne kształtki, elementy montażowe, wykonanie połączeń, rury osłonowe i otuliny termoizolacyjne	m		
		24.00	m	24.00	
				RAZEM	24.00
300	d.10 kalk. własna	Rurociąg z rur wielowarstwowych Tweetop PERT/AL/PERT 25x2,5 mm; w poz. należy ująć niezbędne kształtki, elementy montażowe, wykonanie połączeń, rury osłonowe i otuliny termoizolacyjne	m		
		30.00	m	30.00	
				RAZEM	30.00
301	d.10 kalk. własna	Rurociąg z rur wielowarstwowych Tweetop PERT/AL/PERT 32x3,0 mm; w poz. należy ująć niezbędne kształtki, elementy montażowe, wykonanie połączeń, rury osłonowe i otuliny termoizolacyjne	m		
		28.00	m	28.00	
				RAZEM	28.00
302	d.10 kalk. własna	Rurociąg z rur wielowarstwowych Tweetop PERT/AL/PERT 50 mm; w poz. należy ująć niezbędne kształtki, elementy montażowe, wykonanie po- łączeń, rury osłonowe i otuliny termoizolacyjne	m		
		3.00	m	3.00	
				RAZEM	3.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
303 d.10	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	1.00	
				RAZEM	1.00
304 d.10	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.297+poz.298+poz.299+poz.300+poz.301+poz.302	m m	253.00	
				RAZEM	253.00
305 d.10	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.304	m m	253.00	
				RAZEM	253.00
306 d.10	KNNR 4 0116-01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpialnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm 42	szt. szt.	42.00	
				RAZEM	42.00
307 d.10	KNR-W 2- 15 0135-02	Zawory do WC o śr. nominalnej 20 mm 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
308 d.10	KNR-W 2- 15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 12	szt. szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
309 d.10	KNR-W 2- 15 0137-02	Baterie pisuarowe o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
310 d.10	KNR-W 2- 15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
311 d.10	KNR-W 2- 15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
312 d.10	KNR-W 2- 15 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm 5	szt. szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
313 d.10	KNR-W 2- 15 0132-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 12	szt. szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
314 d.10	KNR-W 2- 15 0132-01	Zawory regulacyjne do c.w.u. o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
315 d.10	KNR-W 2- 15 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 3	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
316 d.10	KNR-W 2- 15 0132-03	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
317 d.10	KNR-W 2- 15 0132-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
318 d.10	KNR-W 2- 15 0132-06	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
319 d.10	KNR-W 2- 15 0132-03	Zawory cyrkulacyjny DN25 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
320 d.10	KNR-W 2- 15 0132-06	Filtr instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
321 d.10	KNNR 4 0130-06	Zawór elektromagnetyczny np. EV220B o śr. nominalnej 50 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
322 d.10	KNR 7-08 0202-01	Układy blokowych systemów pneumatycznej regulacji ciągłej ciśnienia - presostat 1	ukł. ukł.	 1.00	
				RAZEM	1.00
323 d.10	kalk. własna	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 25 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych; wraz z kosztem izolacji 35	m m	 35.00	
				RAZEM	35.00
324 d.10	kalk. własna	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 50 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych wraz z kosztem izolacji 31	m m	 31.00	
				RAZEM	31.00
325 d.10	KNR 2-15 0107-03	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
326 d.10	KNR 2-15 0110-04	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) 66	m m	 66.00	
				RAZEM	66.00