

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331110-0	Instalowanie kotłów
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
44411000-4	Wyroby sanitarne
45351000-2	Mechaniczne instalacje inżynieryjne
45331220-4	Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych

NAZWA ZAMÓWIENIA : Budowa klubu dziecięcego w miejscowości Tyble.
ADRES ZAMÓWIENIA : dz. nr 233/3, obręb: Tyble
ZAMAWIAJĄCY : Gmina Sokolniki,
ADRES ZAMAWIAJĄCEGO : ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 1, 98-420 Sokolniki
BRANŻA : instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Kamil Słowikowski
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Rzeczoznawca Kosztorysowy SKB inż. Dariusz Klukowski
DATA OPRACOWANIA : 14.11.2024

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Ilości przedmiarowe są ilościami przybliżonymi i mogą różnić się od ilości rzeczywistych. Przedmiotowa rozbieżność, uzależniona jest od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
14.11.2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Budowa klubu dziecięcego w miejscowości Tyble.			
1	Instalacja zewnętrzna instalacja wodociągowa	1	25
2	Instalacja zewnętrzna kanalizacji sanitarnej	26	47
3	Instalacja zewnętrzna kanalizacji deszczowej	48	70
4	Instalacje wewnętrzne sanitarne	71	247
4.1	Instalacja wodociągowa	71	103
4.2	Instalacja hydrantowa	104	117
4.3	Instalacja kanalizacji sanitarnej	118	135
4.4	Kotłownia	136	189
4.5	Instalacja ogrzewania	190	222
4.6	Biały montaż	223	240
4.7	Instalacja skroplin z klimatyzacji i centrali wentylacyjnej	241	247
5	Instalacja HVAC	248	365
5.1	Instalacja wentylacji N1W1	248	291
5.2	Instalacja wentylacji Wok	292	303
5.3	Instalacja wentylacji Wwc	304	321
5.4	Instalacja chłodnicza-Agregat skraplający	322	335
5.5	Instalacja klimatyzacji	336	365

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa klubu dziecięcego w miejscowości Tyble.					
1	45231 300-8	Instalacja zewnętrzna instalacja wodociągowa			
d.1	KNR 2-01 0120- 04	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych -Geodezyjne wytyczenie tra- sy	km		
		0.058	km	0.058	
				RAZEM	0.058
d.1	KNR 201 0218- 0200	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III	m³		
		58*1*1.5	m³	87.000	
				RAZEM	87.000
d.1	KNR 201 0310- 0100	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II)	m³		
		58*1*0.1	m³	5.800	
				RAZEM	5.800
d.1	KNR 4 1411- 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m³		
		58*0.1*1	m³	5.800	
				RAZEM	5.800
d.1	KNR- W 2- 18 0109- 01 analo- gia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. ze- wnętrznej 50*4,6mm	m		
		25.5+14.5+2+16	m	58.000	
				RAZEM	58.000
d.1	KNR- W 2- 18 0109- 01 analo- gia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. ze- wnętrznej 63 mm	m		
		0.5	m	0.500	
				RAZEM	0.500
d.1	KNR- W 2- 18 0111- 01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 50 mm	złącz.		
		2+2	złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
d.1	KNR- W 2- 18 0110- 04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD me- todą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm Trójnik 100/50	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
d.1	KNR 2-28 0203- 01	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 50 mm Złącze kołnierzowe PE 50/40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
d.1	KNR- W 2- 18 0211- 01 analo- gia	Zasuwki typu"E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr. 40 mm montowane na ru- rociągach PVC i PE z nasuwką	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11	KNRw d.1 218 0114- 0300	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm Trójnik redukcyjny dn 100/80/100 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR- d.1 W 2- 18 0211- 03	Zasuwki kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm montowane na rurociągach PE 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNRw d.1 218 0114- 0200	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm Prostka żeliwna dn 80 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR- d.1 W 2- 18 0219- 03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm (Zasuwa pozycja wyżej) 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNNR d.1 4 1411- 04	Obsypka pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm grub 30cm (58)*0.30*1	m³ m³	 17.400	
				RAZEM	17.400
16	KNR d.1 218 0504- 0400	Kanały rurowe - podłoża betonowe o grub.20 cm-Bloki oporowe 30x30x25cm. 0.3*0.3*0.25*2	m² m²	 0.0450	
				RAZEM	0.0450
17	KNR d.1 219 0219- 0100	Oznakowanie trasy wodociągu 25.5+14.5+2+16	m m	 58.000	
				RAZEM	58.000
18	KNR d.1 219 0134- 0100	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym 1+1	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
19	KNRw d.1 218 0704- 0100	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 110 mm 0.29	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.2900	
				RAZEM	0.2900
20	KNRw d.1 218 0707- 0100	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 0.29	odc.20 0m odc.20 0m	 0.2900	
				RAZEM	0.2900
21	KNRw d.1 218 0708- 0100	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 0.29	odc.20 0m odc.20 0m	 0.2900	
				RAZEM	0.2900
22	KNR d.1 201 0230- 0100	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m³		

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$(58*1*1.5)+(58*1*0.1)-(58*0.1*1)-(58*0.3*1)$	m ³	69.600	
				RAZEM	69.600
23 d.1	KNR 201 0236- 0200	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		
		$(58*1*1.5)+(58*1*0.1)-(58*0.1*1)-(58*0.3*1)$	m ³	69.600	
				RAZEM	69.600
24 d.1	KNR 4-01 0108- 02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m ³		
		5.8+17.4	m ³	23.200	
				RAZEM	23.200
25 d.1	anal- iza in- dywi- dualna	Inwentaryzacja powykonawcza	mb		
		25.5+14.5+2+16	mb	58.000	
				RAZEM	58.000
2	45231 300-8	Instalacja zewnętrzna kanalizacji sanitarnej			
26 d.2	KNR 2-01 0120- 04	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych -Geodezyjne wytyczenie tra- sy	km		
		0.046	km	0.046	
				RAZEM	0.046
27 d.2	KNR 2-01 0218- 02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		
		$(46)*1*1.2$	m ³	55.200	
				RAZEM	55.200
28 d.2	KNR 2-01 0310- 01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II)	m ³		
		$(46)*1*0.2$	m ³	9.200	
				RAZEM	9.200
29 d.2	KNR 4 1411- 03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		$46*0.2*1$	m ³	9.200	
				RAZEM	9.200
30 d.2	KNR- W 2- 18 0408- 02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160mm PCV SN8	m		
		$10.44+9.51+4.75+10.88+4.55+5.87$	m	46.000	
				RAZEM	46.000
31 d.2	KNR- W 2- 18 0408- 03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm-osłonowa	m		
		$0.5+1$	m	1.500	
				RAZEM	1.500
32 d.2	KNR- W 2- 18 0421- 02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		$1+1$	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
33 d.2	KNR 4 1411- 01	Obsypka pod kanały i obiekty z materiałów keramzytowych grub. 10 cm	m ³		
		$15*0.1*1$	m ³	1.500	
				RAZEM	1.500

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34	KNNR d.2 4 1411- 04	Obsypka pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm grub 30cm (46*0.3*1)-1.5	m ³ m ³	 12.300	
				RAZEM	12.300
35	KNR d.2 2-01 0215- 03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na od- kład w gruncie kat.I-II pod studnie oraz zbiornik (3.14*1.5*0.25*1)+(3.14*1.3*0.09*2)+18.4	m ³ m ³	 20.312	
				RAZEM	20.312
36	KNR- d.2 W 2- 18 0527- 01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm 1+1+1	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
37	KNR- d.2 W 2- 18 0514- 01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat. I-II - głębokość 3 m 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNR- d.2 W 2- 18 0514- 02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat. I-II - dodatek za każde 0.5 m ponad 3 do 5 m Krotność = -3 1	[0.5 m] [0.5 m]	 1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR- d.2 W 2- 18 0517- 02 analo- gia	Studzienki kanalizacyjne systemowe DN 600 mm 1+1	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
40	KNR d.2 2-31 0402- 02 analo- gia	Płyta z kruszywa pod zbiornik 4*3*0.2	m ³ m ³	 2.400	
				RAZEM	2.400
41	d.2 anali- za in- dywi- dualna	Zbiornik na ścieki sanitarne o pojemności 10m3 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNR d.2 2-18 0804- 04	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm 10.44+9.51+4.75+10.88+4.55+5.87	m m	 46.000	
				RAZEM	46.000
43	KNR d.2 2-01 0230- 01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III (46*1*1.2)+(46*0.2*1)-(46*0.2*1)-(46*0.3*1)	m ³ m ³	 41.400	
				RAZEM	41.400
44	KNR d.2 2-01 0236- 01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III (46*1*1.2)+(46*0.2*1)-(46*0.2*1)-(46*0.3*1)	m ³ m ³	 41.400	
				RAZEM	41.400

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45	KNR d.2 4-01 0108- 02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 9.2+12.3+1.5+1.91+18.4	m ³ m ³	 43.310	
				RAZEM	43.310
46	anali- za in- dywi- dualna	Wykonanie inspekcji kanału kamerą TV-powykonawcza 10.44+9.51+4.75+10.88+4.55+5.87	mb mb	 46.000	
				RAZEM	46.000
47	anali- za in- dywi- dualna	Inwentaryzacja powykonawcza 10.44+9.51+4.75+10.88+4.55+5.87	mb mb	 46.000	
				RAZEM	46.000
3	45231 300-8	Instalacja zewnętrzna kanalizacji deszczowej			
48	KNR d.3 2-01 0120- 04	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych -Geodezyjne wytyczenie tra- sy 0.118+0.01+0.006	km km	 0.134	
				RAZEM	0.134
49	KNR d.3 2-01 0218- 02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III (134)*1*1	m ³ m ³	 134.000	
				RAZEM	134.000
50	KNR d.3 2-01 0310- 01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II) (134*1*0.15)	m ³ m ³	 20.100	
				RAZEM	20.100
51	KNR d.3 4 1411- 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 134*0.1*1	m ³ m ³	 13.400	
				RAZEM	13.400
52	KNR- d.3 W 2- 18 0408- 02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm SN8 36.1+11+1.5+2.5+2.5+2.5+1.5+1.5+16.5+3+3+1.4+31+4	m m	 118.000	
				RAZEM	118.000
53	KNR- d.3 W 2- 18 0408- 03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm SN8 3+3	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
54	KNR- d.3 W 2- 18 0408- 04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm SN8 5+5	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
55	KNR- d.3 W 2- 18 0421- 03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56	KNR- d.3 W 2- 18 0421- 02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 1+1+1+1+1	szt. szt.	 5.000	 5.000
57	KNR- d.3 4 1411- 04	Obsypka pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm grub 30cm 134*0.3*1	m³ m³	 40.200	 40.200
58	KNR- d.3 2-01 0215- 03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.I-II pod studnie/zbiorniki (3.14*1.1*0.045*10)+(3.14*1.1*0.09*2)+(3.14*1.1*0.25*1)+18.4+18.4+18.4	m³ m³	 58.240	 58.240
59	KNR- d.3 W 2- 18 0527- 01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm 6+1	szt. szt.	 7.000	 7.000
60	KNR- d.3 2-31 0402- 02 analo- gia	Płyta z kruszywa pod zbiornik (4*3*0.2)*3	m³ m³	 7.200	 7.200
61	KNR- d.3 anali- za in- dywi- dualna	Zbiornik retencyjny o pojemności 10m3 1+1+1	szt. szt.	 3.000	 3.000
62	KNR- d.3 W 2- 18 0514- 01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat. I-II - głębokość 3 m 1	stud. stud.	 1.000	 1.000
63	KNR- d.3 W 2- 18 0514- 02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat. I-II - dodatek za każde 0.5 m ponad 3 do 5 m Krotność = -4 1	[0.5 m] [0.5 m]	 1.000	 1.000
64	KNR- d.3 W 2- 18 0517- 02 analo- gia	Studzienki kanalizacyjne systemowe DN 600 mm 1+1	szt. szt.	 2.000	 2.000
65	KNR- d.3 W 2- 18 0517- 02 analo- gia	Studzienki kanalizacyjne systemowe DN 425 mm 6+2+2	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66	KNR d.3 2-18 0804- 04	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	m		
		118+10+6	m	134.000	
				RAZEM	134.000
67	KNR d.3 2-01 0230- 01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		(134*1*1)+(134*0.15*1)-(134*0.1*1)-(134*0.3*1)	m ³	100.500	
				RAZEM	100.500
68	KNR d.3 2-01 0236- 01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		(134*1*1)+(134*0.15*1)-(134*0.1*1)-(134*0.3*1)	m ³	100.500	
				RAZEM	100.500
69	KNR d.3 4-01 0108- 02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m ³		
		13.4+40.2+58.24	m ³	111.840	
				RAZEM	111.840
70	d.3 anali- za in- dywi- dualna	Inwentaryzacja powykonawcza	mb		
		118+10+6	mb	134.000	
				RAZEM	134.000
4	45300 000-0	Instalacje wewnętrzne sanitarne			
4.1	45330 000-9	Instalacja wodociągowa			
71	KNR d.4.1 401 0336- 0700	Wykucie bruzd poziomych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		15+3+3	m	21.000	
				RAZEM	21.000
72	KNR d.4.1 401 0336- 0100	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		1+2+1+5	m	9.000	
				RAZEM	9.000
73	KNR d.4.1 401 0333- 1000	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		4+4+8+4	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
74	KNR d.4.1 401 0333- 1100	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
75	KNR d.4.1 4 0112- 0100	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zaciskowych	m		
		5+1+1+1+12+12+20+20+6+6+1+5+5+5+5+10+7+53+12	m	187.000	
				RAZEM	187.000
76	KNR d.4.1 4 0112- 0100	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciskowych	m		
		11+6+2+1+1+4+2+5+5	m	37.000	
				RAZEM	37.000
77	KNR d.4.1 4 0112- 0200	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zaciskowych	m		

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		11+8+6+6+6	m	37.000	
				RAZEM	37.000
78 d.4.1	KNR 4 0112- 0300	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zaciskanych	m		
		6+1+5+10	m	22.000	
				RAZEM	22.000
79 d.4.1	KNR 4 0112- 0400	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zaciskanych	m		
		2+1	m	3.000	
				RAZEM	3.000
80 d.4.1	KNR 34 0101- 0300	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami -jednowarstwowymi gr. 9mm (P)	m		
		19+16+6+6+11+5+5+4+5+10+7+17+4	m	115.000	
				RAZEM	115.000
81 d.4.1	KNR 34 0101- 1000	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20mm (P)	m		
		5+1+1+1+12+12+36+4	m	72.000	
				RAZEM	72.000
82 d.4.1	KNR 34 0101- 0300	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9mm (P)	m		
		1+4+2+5+3	m	15.000	
				RAZEM	15.000
83 d.4.1	KNR 34 0101- 1000	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami- jednowarstwowymi gr. 20mm (P)	m		
		11+6+2+1+2	m	22.000	
				RAZEM	22.000
84 d.4.1	KNR 34 0101- 0400	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9mm (P)	m		
		6+6+6	m	18.000	
				RAZEM	18.000
85 d.4.1	KNR 34 0101- 1900	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 30mm (P)	m		
		11+8	m	19.000	
				RAZEM	19.000
86 d.4.1	KNR 34 0101- 0400	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9mm (P)	m		
		6+1+5+5+5	m	22.000	
				RAZEM	22.000
87 d.4.1	KNR 34 0101- 0400	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami-jednowarstwowymi gr. 9mm (P)	m		
		2+1	m	3.000	
				RAZEM	3.000
88 d.4.1	KNRw 215 0130- 0100	Zawór termostatyczny cyrkulacyjny dn15	szt.		
		1+1+1+1	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
89 d.4.1	KNRw 215 0130- 0500	Zawory przełotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.4.1	KNRw 215 0130- 0100	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm 1+1+1+1	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
91 d.4.1	KNRw 215 0132- 0100	Zawory odcinające kulowe kątowe do przyborów sanitarnych (pod baterię) o średnicy nominalnej 5mm, chrom. z filtrem 13*2	szt. szt.	 26.000	 26.000
				RAZEM	26.000
92 d.4.1	KNRw 215 0132- 0100	Zawory odcinające kulowe kątowe do przyborów sanitarnych (pod płuczkę, pralkę, zmywarkę) o średnicy nominalnej 15mm, chrom. 8*1	szt. szt.	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
93 d.4.1	KNR 31 0107- 0100	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej 13*1	szt. szt.	 13.000	 13.000
				RAZEM	13.000
94 d.4.1	KNRw 215 0116- 0100	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm 8*1	szt. szt.	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
95 d.4.1	KNRw 215 0411- 0400	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 1+1	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
96 d.4.1	KNR 35 0132- 0500	Montaż urządzeń zabezpieczających wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ urządzenia EA, śr. nominalna przyłączy urządzenia 1 1/2" 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
97 d.4.1	KNRw 215 0123- 0203	Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych w rurociągach z polibutyleno o średnicy 20 mm 1	kpl kpl	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
98 d.4.1	KNRw 215 0140- 0202	Wodomierz skrzydełkowy domowy o średnicy nominalnej 20 mm, łączniki redukcyjne 1	kpl kpl	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
99 d.4.1	KNRw 215 0527- 0300	Filtry o średnicy rur przyłącznych 40 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
100 d.4.1	KNR 31 0307- 0100	Zawór mieszający Compact dn 15 mm 2	kpl kpl	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
101 d.4.1	KNRw 215 0127- 0300	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 187+37+37+22+3	m m	 286.000	 286.000
				RAZEM	286.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102 d.4.1	KNRw 215 0128- 0200	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 187+37+37+22+3	m m	 286.000	
				RAZEM	286.000
103 d.4.1	anali- za in- dywi- dualna	Przejście p-poż dla rur z tworzywa 1+1+1+1	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
4.2	45332 200-5	Instalacja hydrantowa			
104 d.4.2	KNR 401 0335- 0200	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej 1.5	m m	 1.500	
				RAZEM	1.500
105 d.4.2	KNR 401 0333- 1100	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
106 d.4.2	KNR 215 0104- 0400	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 32 mm, o połączeniach gwintowanych, umocowany na ścianach w budynku niemieszkalnym 2+9.5+1.5	m m	 13.000	
				RAZEM	13.000
107 d.4.2	KNR 34 0101- 0400	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9mm (P) 2+9.5+1.5	m m	 13.000	
				RAZEM	13.000
108 d.4.2	KNR INS- TAL 0105- 0500	Podejście dopływowe do hydrantu przeciwpożarowego na ścianie o śr.nom. 25 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
109 d.4.2	KNR 215 0107- 0300	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów hydrantowych śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
110 d.4.2	KNR 215 0120- 0100	Szafki hydrantowe wewnętrzne dla hydrant DN 25 wąż 30mb wraz z zaworem kpl 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
111 d.4.2	KNR 215 0116- 0100	Zawór hydrantowy o śr.nom. 25mm montowany na ścianie- MONTAŻ 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
112 d.4.2	KNRw 215 0411- 0400	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 1+1	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
113 d.4.2	KNRw 215 0129- 0200	Zawór pierwszeństwa o śr. nominalnej 32 mm [1]	kpl kpl	 1.000	

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
114 d.4.2	KNR 35 0132- 0400	Montaż urządzeń zabezpieczających wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ urządzenia EA, śr. nominalna przyłączy urządzenia 1 1/4"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
115 d.4.2	KNRw 709 2902- 0100	Próba wodna instalacji hydrantowej	m		
		2+9.5+1.5	m	13.000	
				RAZEM	13.000
116 d.4.2	KNRw 215 0128- 0200	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		10+3	m	13.000	
				RAZEM	13.000
117 d.4.2	anali- za in- dywi- dualna	Przejście p-poż dla rury stalowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.3	45332 000-3	Instalacja kanalizacji sanitarnej			
118 d.4.3	KNR 201 0310- 0100	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II)	m³		
		(78*0.6*0.7)	m³	32.760	
				RAZEM	32.760
119 d.4.3	KNRw 218 0511- 0100	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm	m³		
		((78))*0.5*0.1	m³	3.900	
				RAZEM	3.900
120 d.4.3	KNR 401 0339- 0200	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		3+3	m	6.000	
				RAZEM	6.000
121 d.4.3	KNR 401 0333- 1000	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2+1	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
122 d.4.3	KNR 401 0333- 1100	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2+2+1	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
123 d.4.3	KNRw 215 0203- 0300	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych-podposadzkowa	m		
		8+11+3+3+1+5+3+6+8+4+1	m	53.000	
				RAZEM	53.000
124 d.4.3	KNRw 215 0203- 0400	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych- podposadzkowa	m		
		5+8+7+5	m	25.000	
				RAZEM	25.000
125 d.4.3	KNRw 218 0511- 0300	Obsypanie nad kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm	m³		
		((78))*0.5*0.2	m³	7.800	

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	7.800
126 d.4.3	KNR 201 0320- 0200	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m (78*0.6*0.7)-3.9-7.8	m³ m³	 21.060	 21.060
				RAZEM	21.060
127 d.4.3	KNRw 215 0208- 0100	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50mm 7+1	m m	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
128 d.4.3	KNRw 215 0208- 0300	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 4*0.5	m m	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
129 d.4.3	KNRw 215 0208- 0300	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych-odpowietrzenie kanalizacji 5+5+5	m m	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
130 d.4.3	KNRw 215 0211- 0300	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych 5+3	podejść podejść	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
131 d.4.3	KNRw 215 0211- 0100	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych 5+5+2+2+2+1	podejść podejść	 17.000	 17.000
				RAZEM	17.000
132 d.4.3	KNRw 215 0218- 0100	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
133 d.4.3	KNRw 215 0222- 0200	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 1+1+1	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
134 d.4.3	KNRw 218 0527- 0100	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm 1+1+1+1+1	szt. szt.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
135 d.4.3	KNRw 215 0222- 0600	Wywiewka z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 1+1+1	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
4.4	45331 110-0	Kotłownia			
136 d.4.4	KNR 401 0333- 1100	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2+2+2+1	szt. szt.	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000
137 d.4.4	KNRw 215 0501- 0100	Pompa ciepła powietrzna o mocy 16 kW 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
138 d.4.4	KNRw 215 0507- 0100	Bufory ciepła o pojemności 100 dm ³	szt.		
		[1]	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
139 d.4.4	KNR 35 0121- 0400	Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej, stojące, współpracujące z kotłami grzewczymi, montowane przy pomocy gotowych zestawów przyłączeniowych; poj. do 300 dm ³	kpl		
		[1]	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
140 d.4.4	KNR 215 0104- 0400	Rurociągi w instalacjach o śr. nom. 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach zacisk, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2+2+3+2+2+3	m	14.000	
				RAZEM	14.000
141 d.4.4	KNR 215 0104- 0500	Rurociągi w instalacjach o śr. nom. 42 mm stalowe ocynkowane o połączeniach zacisk, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1+1.5+1.5+1+1.5+1.5	m	8.000	
				RAZEM	8.000
142 d.4.4	KNR 34 0101- 1100	Izolacja rurociągów śr 32 mm otulinami	m		
		2+2+3+2+2+3	m	14.000	
				RAZEM	14.000
143 d.4.4	KNR 34 0101- 1100	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami	m		
		1+1.5+1.5+1+1.5+1.5	m	8.000	
				RAZEM	8.000
144 d.4.4	KNRw 215 0411- 0100	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
145 d.4.4	KNRw 215 0411- 0204	Zawór zwrotny przelotowy z żeliwaciagliwego o średnicy 20 mm - połączenie gwintowane	szt.		
		[1]	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
146 d.4.4	KNRw 215 0411- 0100	Filtr siatkowy połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		[1]	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
147 d.4.4	KNRw 215 0411- 0200	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
148 d.4.4	KNRw 215 0411- 0300	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1+3	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
149 d.4.4	KNRw 215 0411- 0400	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
150 d.4.4	KNRw 215 0411- 0400	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm 1+1+1+2+2+4	szt. szt.	 11.000	 11.000
				RAZEM	11.000
151 d.4.4	KNRw 215 0411- 0400	Separator powietrza i zanieczyszczeń o śr. nominalnej 40 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
152 d.4.4	KNRw 215 0411- 0400	Filtr z wkładem magnetycznym o śr. nominalnej 40 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
153 d.4.4	KNRw 215 0411- 0400	Zawór napełniający instalację o śr. nominalnej 32 mm [1]	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
154 d.4.4	KNR 707 0101- 0100	Pompa obiegowa V-2,9m3/h H-3,0m [1]	kpl kpl	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
155 d.4.4	KNR 707 0101- 0100	Pompa cyrkulacyjna do wody pitnej [1]	kpl kpl	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
156 d.4.4	KNNR 4 0531- 0100	Termometry montowane w gotowej tulei 1+1	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
157 d.4.4	KNNR 4 0531- 0200	Manometry montowane w gotowej tulei 2+2+2+2+2	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
158 d.4.4	KNR 31 0307- 0300	Montaż zaworów 3-drogowych przełączający o średnica nominalna gniazd zaworów 25 mm [1]	kpl kpl	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
159 d.4.4	KNNR 4 0511- 0100	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 25 dm3 [1]	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
160 d.4.4	KNR 31 0209- 0400	Montaż zaworów bezpieczeństwa membranowych, śr. nominalna armatury 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
161 d.4.4	KNR 708 0301- 0100	Układ sterownia pompami obiegowymi 1	ukl. ukl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
162 d.4.4	KNNR 4 0411- 0100	Zawory odpowietrzający o śr. nominalnej 15 mm 1+2+1	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
163 d.4.4	KNNR 4 0512- 0100	Uzdatniacz wody [1]	kpl kpl	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
164 d.4.4	KNNR 4 0114- 01 analo- gia	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,52 mm 2+3+13+6	m m	 24.000	 24.000
				RAZEM	24.000
165 d.4.4	KNNR 4 0114- 03 analo- gia	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,88 mm 2+3+13+6	m m	 24.000	 24.000
				RAZEM	24.000
166 d.4.4	KNR 34 0104- 0600	Izolacja rurociągów śr. 9,52 mm otulinami 2+3+13+6	m m	 24.000	 24.000
				RAZEM	24.000
167 d.4.4	KNR 0-34 0104- 09	Izolacja rurociągów śr. 15,88 mm otulinami 2+3+13+6	m m	 24.000	 24.000
				RAZEM	24.000
168 d.4.4	KNRw 215 0123- 0203	Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych w ru- rociągach z polibutylenu o średnicy 20 mm 1	kpl kpl	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
169 d.4.4	KNRw 215 0140- 0202	Wodomierz skrzydełkowy domowy o średnicy nominalnej 20 mm, łączniki redukcyj- ne 1	kpl kpl	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
170 d.4.4	KNR 31 0214- 0300	Montaż ciepłomierzy o średnicy króćców przyłączeniowych ciepłomierza 25 mm 1	kpl kpl	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
171 d.4.4	KNRw 215 0411- 0400	Zawór równoważący o śr. nominalnej 40 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
172 d.4.4	KNRw 215 0411- 0404	Zawór zwrotny przelotowy z żeliwa ciągliwego o średnicy 40 mm - połączenie gwintowane 1+1	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
173 d.4.4	KNKR B 41 0305- 0103	Zawory przelotowe skośne z korkiem i zaworem spustowym o średnicy nominalnej 20 mm. 1+1+2+2	szt. szt.	 6.000	 6.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6.000
174 d.4.4	KNRW 215 0411- 0400	Filtr siatkowy połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
175 d.4.4	KNNR 4 0112- 0100	Rurociagi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zacisko- wych	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
176 d.4.4	KNNR 4 0112- 0200	Rurociagi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zacisko- wych	m		
		3+2+2	m	7.000	
				RAZEM	7.000
177 d.4.4	KNNR 4 0112- 0300	Rurociagi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zaciska- nych	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
178 d.4.4	KNNR 4 0112- 0500	Rurociagi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zaciska- nych	m		
		4+4	m	8.000	
				RAZEM	8.000
179 d.4.4	KNR 34 0101- 1000	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20mm (P)	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
180 d.4.4	KNR 34 0101- 1900	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 30mm (P)	m		
		3+2+2	m	7.000	
				RAZEM	7.000
181 d.4.4	KNR 34 0101- 0400	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9mm (P)	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
182 d.4.4	KNR 34 0101- 2000	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 40mm (P)	m		
		4+4	m	8.000	
				RAZEM	8.000
183 d.4.4	KNR INS- TAL 0307- 0300	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		14+8+3+7+3+8	m	43.000	
				RAZEM	43.000
184 d.4.4	KNR 2-17 0212- 04	Mocowanie jednostki zewnętrznej-system BIG FOOT-zestaw ramowy na regulowa- nych podstawach	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
185 d.4.4	KNR 216 0603- 0100	Płaszczce ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierz- chni płaskich	m ²		
		(4*0.3) *3	m ²	3.600	
				RAZEM	3.600

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
186 d.4.4	KNR 7-24 0513- 03	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
187 d.4.4	KNR 7-24 0514- 03	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
188 d.4.4	KNR 7-24 0515- 03	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikami chłodniczym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
189 d.4.4	KNRw 215 0517- 0200	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi	kpl		
		[1]	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
4.5	45331 100-7	Instalacja ogrzewania			
190 d.4.5	KNR 401 0339- 0200	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		2.5*4	m	10.000	
				RAZEM	10.000
191 d.4.5	KNR 401 0333- 0800	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		3*2	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
192 d.4.5	KNR 401 0333- 1100	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		4*1	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
193 d.4.5	KNNR 4 0112- 0200	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zaciskowych	m		
		6*2	m	12.000	
				RAZEM	12.000
194 d.4.5	KNNR 4 0112- 0300	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zaciskowych	m		
		33*2	m	66.000	
				RAZEM	66.000
195 d.4.5	KNNR 4 0112- 0400	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zaciskowych	m		
		7*2	m	14.000	
				RAZEM	14.000
196 d.4.5	KNNR 4 0112- 0500	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zaciskowych	m		
		4*2	m	8.000	
				RAZEM	8.000
197 d.4.5	KNR 34 0101- 0400	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9mm (P)	m		
		2*3	m	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
198 d.4.5	KNR 34 0101- 1900	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 30mm (P) 2*3	m m	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
199 d.4.5	KNR 34 0101- 0400	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9mm (P) 3*4	m m	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
200 d.4.5	KNR 34 0101- 1900	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 30mm (P) 27*2	m m	 54.000	 54.000
				RAZEM	54.000
201 d.4.5	KNR 34 0101- 0400	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami-jednowarstwowymi gr. 9mm (P) 2*3	m m	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
202 d.4.5	KNR 34 0101- 1900	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 35mm (P) 2*4	m m	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
203 d.4.5	KNR 34 0101- 2000	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 40mm (P) 2*4	m m	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
204 d.4.5	KNR 31 0301- 0200	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyj- na; rurociągi z tworzywa 5 warstwową z osłoną o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm. 52+65+36+48+44+17+27	m ² m ²	 289.000	 289.000
				RAZEM	289.000
205 d.4.5	KNR 31 0306- 0600	Regulator temperatury pomieszczeniowy 2+5+7+1	kpl kpl	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
206 d.4.5	KNR 31 0306- 0600	Siłownik do rozdzielaczy podłogowych 24 V 7+12+4	kpl kpl	 23.000	 23.000
				RAZEM	23.000
207 d.4.5	KNR 31 0306- 0600	Adapter do siłownika 7+12+4	kpl kpl	 23.000	 23.000
				RAZEM	23.000
208 d.4.5	KNR 31 0306- 0600	Listwa centralna ogrzewania podłogowego- 6 stref 1+1+1	kpl kpl	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
209 d.4.5	KNR 31 0306- 0600	Listwa centralna ogrzewania podłogowego- 10 stref 1	kpl kpl	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
210 d.4.5	KNR 31 0306- 0300	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP04/16 (4 obwodów, 3/4"/16)	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
211 d.4.5	KNR 31 0312- 0500	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP06/16 (6 obwodów, 3/4"/16)	kpl		
		1+1	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
212 d.4.5	KNR 31 0306- 0600	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP07/16 (7 obwodów, 3/4"/16)	kpl		
		[1]	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
213 d.4.5	KNR 31 0211- 0200	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe HSP 4	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
214 d.4.5	KNR 31 0211- 0800	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe HSP 6	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
215 d.4.5	KNR 31 0211- 0900	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe HSP 9	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
216 d.4.5	KNR 215 0408- 0300	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 25 mm	szt.		
		2+2+2+2	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
217 d.4.5	KNR 31 0308- 0200	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m²		
		52+65+36+48+44+17+27	m²	289.000	
				RAZEM	289.000
218 d.4.5	KNRw 217 0321- 0700	Kurtyna powietrzna elektryczna o długości 150 cm wraz z mocowaniami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
219 d.4.5	KNRw 217 0321- 0600	Kurtyna powietrzna elektryczna o długości 100 cm wraz z mocowaniami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
220 d.4.5	KNR 708 0205- 0200	Układ regulacji pracą nagrzewnicy elektrycznej	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
221 d.4.5	KNR 31 0308- 0600	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m²		
		52+65+36+48+44+17+27	m²	289.000	
				RAZEM	289.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
222 d.4.5	anali- za in- dywi- dualna	Przejście p-poż dla rury stalowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.6	44411 000-4	Biały montaż			
223 d.4.6	KNRw 215 0230- 0201	Umywalka pojedyncza porcelanowa uniwersalna z syfonem gruszkowym (syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego) wymiar B60 H18 T48	kpl		
		1+1	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
224 d.4.6	KNRw 215 0230- 0201	Umywalka pojedyncza porcelanowa dla dzieci z syfonem gruszkowym (syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego) wymiary B60 H15,5 T40	kpl		
		1+1+1	kpl	3.000	
				RAZEM	3.000
225 d.4.6	KNRw 215 0230- 0201	Umywalka pojedyncza porcelanowa dla osób niepełnosprawnych z syfonem gruszkowym (syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego) wymiary B60 H15 T55	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
226 d.4.6	KNRw 215 0230- 0500	Postument porcelanowy do umywalek	kpl		
		5*1	kpl	5.000	
				RAZEM	5.000
227 d.4.6	KNRw 215 0137- 0200	Bateria umywalkowa lub zmywakowa uniwersalna stojąca o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
228 d.4.6	KNRw 215 0137- 0200	Bateria umywalkowa lub zmywakowa dla dzieci stojąca o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		
		1+1+1	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
229 d.4.6	KNRw 215 0137- 0400	Bateria umywalkowa lekarska o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
230 d.4.6	KNRw 215 0229- 0401	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej na ścianie do mycia nocników	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
231 d.4.6	KNRw 215 0229- 0501	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej na szafce 1-komorowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
232 d.4.6	KNRw 215 0137- 0200	Bateria umywalkowa lub zmywakowa uniwersalna stojąca o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		
		2*1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
233 d.4.6	KNRw 215 0229- 0401	Zlewozmywak gospodarczy z blachy nierdzewnej na ścianie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
234 d.4.6	KNRw 215 0137- 0100	Bateria umywalkowa lub zmywakowa uniwersalna ścienna o średnicy nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
235 d.4.6	KNRg b 215 0101- 0100	Stelaz Kombifix montowany na ścianie do miski ustępowej 1+1+1+1+1	kpl. kpl.	 5.000	
				RAZEM	5.000
236 d.4.6	KNRg b 215 0202- 0100	Armatura spłukująca miski ustępowe uniwersalne, pneumatyczna, ręczna ścienna, wymiary B35,5 H34 T53 + deska 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
237 d.4.6	KNRg b 215 0202- 0100	Armatura spłukująca miski ustępowe dla dzieci, pneumatyczna, ręczna ścienna, wymiary B:33 H:34 T:53,5 + deska 1+1+1	kpl kpl	 3.000	
				RAZEM	3.000
238 d.4.6	KNRg b 215 0202- 0100	Armatura spłukująca miski ustępowe dla osób niepełnosprawnych, pneumatyczna, ręczna ścienna, wymiary B35,5 H35 T70 + deska 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
239 d.4.6	KNRg b 215 0105- 0200	Przycisk do spłuczek podtynkowych publicznych uniwersalne 2*1	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
240 d.4.6	KNRg b 215 0105- 0200	Przycisk do spłuczek podtynkowych publicznych dla dzieci 3*1	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
4.7	45330 000-9	Instalacja skroplin z klimatyzacji i centrali wentylacyjnej			
241 d.4.7	KNR- W 2- 15 0110- 02	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 4+2+3+2+2+8+3+5+5+4+4.5	m m	 42.500	
				RAZEM	42.500
242 d.4.7	KNR- W 2- 15 0116- 02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych . o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm 1+1+1+1	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
243 d.4.7	KNR 4-02 0211- 01 analo- gia	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 50 mm+redukcja śr 25 1+1+1	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
244 d.4.7	KNR- W 2- 15 0218- 02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego do skroplin 1+1+1	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
245 d.4.7	KNR 4-02 0418- 07	Pompki odprowadzania skroplin	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
246 d.4.7	KNR- W 2- 15 0128- 02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		4+2+3+2+2+8+3+5+5+4+4.5	m	42.500	
				RAZEM	42.500
247 d.4.7	KNR- W 2- 15 0127- 03 analo- gia	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budyn- kach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1.000
		1			
		4+2+3+2+2+8+3+5+5+4+4.5	m	42.500	
				RAZEM	42.500
5	45300 000-0	Instalacja HVAC			
5.1	45351 000-2	Instalacja wentylacji N1W1			
248 d.5.1	KNR 4-01 0345- 02 analo- gia	Przebiecie prostokątne otworów w stropie/ścianie	otw.		
		1+1	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
249 d.5.1	KNR 4-01 0345- 01 analo- gia	Przebiecie okrągłe otworów w stropie/ścianie	otw.		
		16+19+1	otw.	36.000	
				RAZEM	36.000
250 d.5.1	KNR- W 2- 17 0322- 01	N1-W1centrala wentylacyjna o wydatku: Vn=2570m3/h, Vw=1920m3/h,	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
251 d.5.1	KNR 2-17 0212- 07	Konstrukcja wsporcza pod centralę	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
252 d.5.1	KNR- W 2- 17 0209- 03 analo- gia	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 2200 mm	szt.		
		1+1+1+1	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
253 d.5.1	KNR- W 2- 17 0154- 02 analo- gia	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm o przekroju 400* 500 I-1500	szt.		
		1+2+1	szt.	4.000	

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4.000
254 d.5.1	anali- za in- dywi- dualna	Okablowanie centrali wentylacyjnej	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
255 d.5.1	anali- za in- dywi- dualna	Uruchomienie centrali wentylacyjnej	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
256 d.5.1	KNR- W 2- 17 0101- 03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
	2+1.5		m ²	3.500	
				RAZEM	3.500
257 d.5.1	KNR- W 2- 17 0101- 05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
	4.5+21.5+5.5+6.5+4.5+2.5+4.4+8.5+4.4+2.5+4.4+5.5+6.5+4.5		m ²	85.700	
				RAZEM	85.700
258 d.5.1	KNR- W 2- 17 0101- 06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
	1+1+1+1		m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
259 d.5.1	KNR- W 2- 17 0122- 01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
	2+2.5+4.4+10		m ²	18.900	
				RAZEM	18.900
260 d.5.1	KNR- W 2- 17 0122- 01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 160 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
	5.5+1.4+5.5+9.5+4.5+6.5+11.5+5		m ²	49.400	
				RAZEM	49.400
261 d.5.1	KNR- W 2- 17 0122- 02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
	4.8+2+2+5+5		m ²	18.800	
				RAZEM	18.800
262 d.5.1	KNR- W 2- 17 0122- 03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 250 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
	1.5+3+0.5+4.5+7.8+2		m ²	19.300	
				RAZEM	19.300
263 d.5.1	KNR- W 2- 17 0122- 03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
	8.5+4.5+6.5+2+8.5+2+2.5		m ²	34.500	
				RAZEM	34.500

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
264 d.5.1	KNR- W 2- 17 0140- 01 analo- gia	Zawory wentylacyjne o średnicy 100mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
265 d.5.1	KNR- W 2- 17 0140- 01	Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm	szt		
		1+1+2	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
266 d.5.1	KNR- W 2- 17 0140- 01	Zawory wentylacyjne o średnicy 160mm	szt		
		1+1	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
267 d.5.1	KNR- W 2- 17 0137- 01	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowanych kratka transferowa 2szt-1kpl	szt.		
		1+1+1+1	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
268 d.5.1	KNR- W 2- 17 0138- 01	Kratki wentylacyjne z przepustnica typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewo- dów stalowych i aluminiowych przekrój 200*150	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
269 d.5.1	KNR- W 2- 17 0139- 02	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 1200 mm Nawiewnik kwadratowy 300-8	szt.		
		4+10+9	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
270 d.5.1	KNR- W 2- 17 0139- 02 analo- gia	Skrzynka izolowana pod nawiewnik kwadratowy 300-8	szt.		
		4+10+9	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
271 d.5.1	KNR- W 2- 17 0139- 03	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 1600 mm Nawiewnik kwadratowy 400-16	szt.		
		3+4	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
272 d.5.1	KNR- W 2- 17 0139- 03	Skrzynka izolowana pod nawiewnik kwadratowy 400-16	szt.		
		3+4	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
273 d.5.1	KNR- W 2- 17 0139- 04	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm Nawiewnik kwadratowy 600-48	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
274 d.5.1	KNR- W 2- 17 0139- 04	Skrzynka izolowana pod nawiewnik kwadratowy 600-48	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
275 d.5.1	KNR- W 2- 17 0131- 01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
276 d.5.1	KNR- W 2- 17 0131- 02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125 mm	szt.		
	5+7		szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
277 d.5.1	KNR- W 2- 17 0131- 02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 160 mm	szt.		
	10+4+9+2		szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
278 d.5.1	KNR- W 2- 17 0131- 02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
	2+1		szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
279 d.5.1	KNR- W 2- 17 0131- 03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 250 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
280 d.5.1	KNR- W 2- 17 0131- 03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
281 d.5.1	KNR- W 2- 17 0146- 01 analo- gia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne o przekroju 200*150	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
282 d.5.1	KNR- W 2- 17 0146- 04 analo- gia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne o przekroju 550*500	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
283 d.5.1	KNR- W 2- 17 0146- 04 analo- gia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne o przekroju 710*560	szt.		
	1		szt.	1.000	

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
284 d.5.1	KNR- W 2- 17 0145- 01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. 160 mm z pionowym wylotem powie- trza 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
285 d.5.1	KNR- W 2- 17 0149- 02 analo- gia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanało- wych 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
286 d.5.1	KNR- W 2- 17 0149- 02 analo- gia	Cokół dachowy kołowy typ B/II o śr. do 160mm, w układach kanałowych 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
287 d.5.1	KNR- W 2- 17 0145- 01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm z pionowym wylotem po- wietrza 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
288 d.5.1	KNR- W 2- 17 0149- 02	Podstawa dachowa kołowa typ B/II o śr. do 200 mm, w układach kanałowych 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
289 d.5.1	KNR- W 2- 17 0149- 02	Cokół dachowy kołowy typ B/II o śr. do 200 mm, w układach kanałowych 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
290 d.5.1	KNR 0-34 0401- 01 analo- gia	Izolacja matami z wełny mineralnej gr 40mm 14.5+21.5+18.5+5+15.8+14.9+24.5+14.4+21.1+4+15.5+14.5+25.5+41.5+11+4.5	m ² m ²	 266.700	
				RAZEM	266.700
291 d.5.1	anali- za in- dywi- dualna	Pomiary wydajności układów wentylacyjnych 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.2	45351 000-2	Instalacja wentylacji Wok			
292 d.5.2	KNR 4-01 0345- 01 analo- gia	Przebicie okrągłe otworów w stropie/ścianie 1	otw. otw.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
293 d.5.2	KNR- W 2- 17 0201- 01	Wentylator kanałowy o przepływ maksymalnym 970 m ³ /h	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
294 d.5.2	KNR 5 0410- 03	Regulator obrotów dla 1 wentylatora	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
295 d.5.2	KNR- W 2- 17 0210- 01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm	szt.		
	1+1		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
296 d.5.2	KNR- W 2- 17 0122- 02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
	1.5+1.9+0.5		m ²	3.900	
				RAZEM	3.900
297 d.5.2	KNR- W 2- 17 0155- 02 analo- gia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm l=1200	szt.		
	1+1		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
298 d.5.2	KNR- W 2- 17 0131- 02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
299 d.5.2	KNR- W 2- 17 0149- 02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
300 d.5.2	KNR- W 2- 17 0149- 02	Cokół dachowy stalowy kołowy typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
301 d.5.2	KNR- W 2- 17 0145- 02	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 250 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
302 d.5.2	KNR 0-34 0401- 01 analo- gia	Izolacja matami z wełny mineralnej gr 40mm	m ²		
	2.5+3.6		m ²	6.100	
				RAZEM	6.100

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
303 d.5.2	anali- za in- dywi- dualna	Pomiary wydajności układów wentylacyjnych Wok	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.3	45351 000-2	Instalacja wentylacji Wwc			
304 d.5.3	KNR- 4-01 0345- 01 analo- gia	Przebiecie okrągłe otworów w stropie/ścianie	otw.		
	1+4		otw.	5.000	
				RAZEM	5.000
305 d.5.3	KNR- W 2- 17 0201- 01	Wentylator kanałowy o przepływ maksymalnm 460m3/h	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
306 d.5.3	KNR- W 2- 17 0201- 01	Wentylator kanałowy o przepływ maksymalnm 670m3/h	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
307 d.5.3	KNNR 5 0410- 03	Regulator obrotów dla 1 wentylatora	szt.		
	1+1		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
308 d.5.3	KNR- W 2- 17 0210- 01 analo- gia	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 160 mm	szt.		
	1+1+1+1		szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
309 d.5.3	KNR- W 2- 17 0122- 01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
	2.2+3.2		m ²	5.400	
				RAZEM	5.400
310 d.5.3	KNR- W 2- 17 0122- 01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 160 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
	4.5+3.2		m ²	7.700	
				RAZEM	7.700
311 d.5.3	KNR- W 2- 17 0155- 02 analo- gia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 160 mm l=500	szt.		
	1+1+2		szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
312 d.5.3	KNR- W 2- 17 0140- 01	Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm	szt		
	1+1+2+1		szt	5.000	

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5.000
313 d.5.3	KNR- W 2- 17 0131- 02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125 mm	szt.		
		3+2	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
314 d.5.3	KNR- W 2- 17 0145- 01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. 160 mm z pionowym wylotem powie- trza	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
315 d.5.3	KNR- W 2- 17 0149- 02 analo- gia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanało- wych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
316 d.5.3	KNR- W 2- 17 0149- 02 analo- gia	Cokół dachowy kołowy typ B/II o śr. do 160mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
317 d.5.3	KNR- W 2- 17 0145- 01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm z pionowym wylotem po- wietrza	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
318 d.5.3	KNR- W 2- 17 0149- 02	Podstawa dachowa kołowa typ B/II o śr. do 200 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
319 d.5.3	KNR- W 2- 17 0149- 02	Cokół dachowy kołowy typ B/II o śr. do 200 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
320 d.5.3	KNR 0-34 0401- 01 analo- gia	Izolacja matami z wełny mineralnej gr 40mm	m ²		
		4.5+6.5+1.5	m ²	12.500	
				RAZEM	12.500
321 d.5.3	anali- za in- dywi- dualna	Pomiary wydajności układów wentylacyjnych Wwc	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.4	45331 220-4	Instalacja chłodnicza-Agregat skraplający			

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
322 d.5.4	KNR 4-01 0345- 01 analo- gia	Przebicie okrągłe otworów w stropie/ścianie	otw.		
	1		otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
323 d.5.4	KNR 7-24 0153- 03	Jednostka zewnętrzna klimatyzacji o mocy chłodniczej 14 kW	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
324 d.5.4	KNR AL01 0302- 0900	Montaż modułów do agregatów skraplających -dostawa w cenie agregatów	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
325 d.5.4	KNR 5-08 0107- 01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m		
	18+4+3+1.5		m	26.500	
				RAZEM	26.500
326 d.5.4	KNR 508 0212- 00	Ułożenie przewodu transmisyjny 3*0,75 ekranowany	m		
	18+4+3+1.5		m	26.500	
				RAZEM	26.500
327 d.5.4	KNR 4 0114- 01 analo- gia	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,52 mm	m		
	18+4+3+1.5		m	26.500	
				RAZEM	26.500
328 d.5.4	KNR 4 0114- 03 analo- gia	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,88 mm	m		
	18+4+3+1.5		m	26.500	
				RAZEM	26.500
329 d.5.4	KNR 34 0104- 0600	Izolacja rurociągów śr. 9,52 mm otulinami	m		
	18+4+3+1.5		m	26.500	
				RAZEM	26.500
330 d.5.4	KNR 0-34 0104- 09	Izolacja rurociągów śr. 15,88 mm otulinami	m		
	18+4+3+1.5		m	26.500	
				RAZEM	26.500
331 d.5.4	KNR 2-17 0212- 04	Mocowanie jednostki zewnętrznej-system BIG FOOT-zestaw ramowy na regulowa- nych podstawach	kpl		
	1		kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
332 d.5.4	KNR 216 0603- 0100	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierz- chni płaskich	m ²		
	(4*0.3) *3		m ²	3.600	
				RAZEM	3.600

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
333 d.5.4	KNR 7-24 0513- 03	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
334 d.5.4	KNR 7-24 0514- 03	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
335 d.5.4	KNR 7-24 0515- 03	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.5	45331 220-4	Instalacja klimatyzacji			
336 d.5.5	KNR 4-01 0345- 01 analo- gia	Przebicie okrągłe otworów w stropie/ścianie	otw.		
	1		otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
337 d.5.5	KNR 7-24 0153- 03	Jednostka zewnętrzna klimatyzacji o mocy chłodniczej 13,68 kW	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
338 d.5.5	KNR 7-24 0153- 01	Klimatyzator kasetonowy z maskownicą o mocy chłodniczej 4,5kW	szt.		
	1+1		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
339 d.5.5	KNR 7-24 0153- 01	Klimatyzator kasetonowy z maskownicą o mocy chłodniczej 7,1 kW	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
340 d.5.5	KNR 7-24 0239- 02	Rozdzielacze - trójnik do podłączenia jednostek wewnętrznych	kpl.		
	1+1		kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
341 d.5.5	KNR AL-01 0302- 05	Sterownik z polskim interfejsem w kolorze białym	szt.		
	1+1		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
342 d.5.5	KNR AL-01 0304- 01 analo- gia	Grzałka tacy ociekowej jednostki zewnętrznej	szt		
	1		szt	1.000	
				RAZEM	1.000
343 d.5.5	KNR 2-15 0634- 01	Połączenia lutowane 6,35mm	szt.		
	1+1		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
344 d.5.5	KNR 2-15 0634- 03	Połączenia lutowane 9,52mm 1+1+1	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
345 d.5.5	KNR 2-15 0634- 04	Połączenia lutowane 12,7mm 1+1	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
346 d.5.5	KNR 2-15 0634- 05	Połączenia lutowane 15,88mm 1+1+1	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
347 d.5.5	KNR 2-15 0634- 06	Połączenia lutowane 19,05mm 1+1	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
348 d.5.5	KNNR 4 0114- 01 analo- gia	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm 5.99	m m	 5.990	
				RAZEM	5.990
349 d.5.5	KNNR 4 0114- 01 analo- gia	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,52 mm 10+8.57+10	m m	 28.570	
				RAZEM	28.570
350 d.5.5	KNNR 4 0114- 02 analo- gia	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm 5.99	m m	 5.990	
				RAZEM	5.990
351 d.5.5	KNNR 4 0114- 03 analo- gia	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,88 mm 13+2+5.64	m m	 20.640	
				RAZEM	20.640
352 d.5.5	KNNR 4 0114- 04 analo- gia	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 19,05 mm 2+5.93	m m	 7.930	
				RAZEM	7.930
353 d.5.5	KNR 0-34 0104- 03	Izolacja rurociągów śr. 6,35 mm otulinami 5.99	m m	 5.990	
				RAZEM	5.990
354 d.5.5	KNR 34 0104- 0600	Izolacja rurociągów śr. 9,52 mm otulinami 10+8.57+10	m m	 28.570	

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	28.570
355 d.5.5	KNR 0-34 0104- 06	Izolacja rurociągów śr. 12,7mm otulinami	m		
		5.99	m	5.990	
				RAZEM	5.990
356 d.5.5	KNR 0-34 0104- 09	Izolacja rurociągów śr. 15,88 mm otulinami	m		
		13+2+5.64	m	20.640	
				RAZEM	20.640
357 d.5.5	KNR 0-34 0104- 09	Izolacja rurociągów śr. 19,05 mm otulinami	m		
		2+5.93	m	7.930	
				RAZEM	7.930
358 d.5.5	KNR 2-17 0212- 04	Mocowanie jednostki zewnętrznej-system BIG FOOT-zestaw ramowy na regulowa- nych podstawach	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
359 d.5.5	KNR 5-08 0107- 01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m		
		14.5+14.5+10+14.5	m	53.500	
				RAZEM	53.500
360 d.5.5	KNR 5-08 0212 - 01	Ułożenie przewodu transmisyjnego ekranowego o przekroju 3x0,75	m		
		14.5+14.5+10+14.5	m	53.500	
				RAZEM	53.500
361 d.5.5	KNR 5-08 0212 - 01	Ułożenie przewodu transmisyjny BC-500 ekranowany	m		
		4+4+4+4+6.5+3+4	m	29.500	
				RAZEM	29.500
362 d.5.5	KNR 2-16 0603- 01	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierz- chni płaskich	m ²		
		(2*0.4)*4	m ²	3.200	
				RAZEM	3.200
363 d.5.5	KNR 7-24 0513- 03	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
364 d.5.5	KNR 7-24 0514- 03	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
365 d.5.5	KNR 7-24 0515- 03	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000