



## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : Budowa nowej siedziby Komendy Miejskiej Policji w Sosnowcu przy ul. Janowskiego na działce 3634  
ADRES INWESTYCJI : Sosnowiec  
INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach  
ADRES INWESTORA : ul. Lompy 19 40-038 Katowice  
BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Elżbieta Garszka  
DATA OPRACOWANIA : 2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Sieci zewnętrzne</b>			
<b>1.1</b>		<b>Kanalizacja na terenie komendy</b>			
1 d.1.1	KNR 2-01 0119-04	Obsługa geodezyjna przy liniowych robotach ziemnych - w terenie pagórkowatym lub podgórskim 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2 d.1.1	KNR AT-11 0101-08	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 1,00 m3 350*0.75*2-25	m³ m³	500.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>500.000</b>
3 d.1.1	KNNR 1 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. III 25	m³ m³	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
4 d.1.1	KNR 7-07 0103-01	Pompy wyporowe tłokowe i nurnikowe o układzie pionowym jedno- i wielocylindrowe jednostronnego działania o masie 0.1 t-Pompa jednostopniowa zatapialna z pływakowym łącznikiem poziomym do ścieków szarych ze sterowaniem automatycznym 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5 d.1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowładzowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km Krotność = 15 (poz.2*0.05)+poz.6	m³ m³	85.948	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.948</b>
6 d.1.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm (poz.8+0+230.46)*0.7*0.15	m³ m³	60.948	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.948</b>
7 d.1.1	KNR AT-11 0109-08 9901-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 1,00 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=0.96 poz.2-poz.5-poz.6	m³ m³	353.104	
				<b>RAZEM</b>	<b>353.104</b>
8 d.1.1	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 350	m m	350.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>350.000</b>
9 d.1.1	KNR-W 2-15 0208-05	Rurociągi z PE kanalizacyjne o śr. 32 mm o połączeniach klejonych- rurociąg tłoczny 51.95	m m	51.950	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.950</b>
10 d.1.1	zakup	Pompa jednostopniowa zatapialna z pływakowym łącznikiem poziomym do ścieków szarych ze sterowaniem automatycznym 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11 d.1.1	KNNR 4 0223-01 analogia	Zawór zwrotny o śr. 25 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12 d.1.1	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m 23	stud. stud.	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
13 d.1.1	KNNR 4 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m- studnia kaskadowa 1	stud. stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14 d.1.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-03	Przejścia szczelne dla rur o śr. zewn. 110 mm 18	szt. szt.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
15 d.1.1	KNR AT-18 0304-03 analogia	Osadnik koalescencyjny - Pojemność całkowita: 7 m3, średnica przyłącza - wlot i wylot - DN160, wąż żeliwny klasy D400 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16 d.1.1	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 2	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1.2</b>		<b>Kanalizacja -przyłącza</b>			
17 d.1.2	KNR 2-01 0119-04	Obsługa geodezyjna przy liniowych robotach ziemnych - w terenie pagórkowatym lub podgórskim 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18 d.1.2	KNR AT-11 0101-08	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 1,00 m3 (poz.19)*0.75*2.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 18.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.750</b>
19 d.1.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 5*2	m m	 10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
20 d.1.2	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m 2	stud. stud.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
21 d.1.2	KNNR 4 1417-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>1.3</b>		<b>sieć wodociągowa na terenie Komendy</b>			
22 d.1.3	KNR 2-01 0119-04	Obsługa geodezyjna przy liniowych robotach ziemnych - w terenie pagórkowatym lub podgórskim 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23 d.1.3	KNR AT-11 0101-08	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 1,00 m3 (poz.28+poz.29)*0.4*1.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 148.749	
				<b>RAZEM</b>	<b>148.749</b>
24 d.1.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km Krotność = 15 0.12+13.7+13.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 27.520	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.520</b>
25 d.1.3	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm 13.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.700</b>
26 d.1.3	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm obsypka 13.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.700</b>
27 d.1.3	KNR AT-11 0109-05 9901-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 1,00 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=0.96 87.61-27.52	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 60.090	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.090</b>
28 d.1.3	KNNR 4 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione 2.38+3.82+34.13+10.84+12.16+2.09+22.14+4.57+23.61	m m	 115.740	
				<b>RAZEM</b>	<b>115.740</b>
29 d.1.3	KNNR 4 1009-04 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione 49.8+7.49+59.39	m m	 116.680	
				<b>RAZEM</b>	<b>116.680</b>
30 d.1.3	KNNR 4 1111-04	Zestaw wodomierzowy w studzienie na zakończeniu przyłącza wodociągowego. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31 d.1.3	KNNR 4 1119-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32 d.1.3	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33 d.1.3	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	odc.20 0m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34 d.1.3	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.4</b>		<b>sieć wodociągowa -przyłącze zgodnie z dokumentacją proj. uzgodnioną z Sosnowieckie wodociągi S.A.</b>			
35 d.1.4	KNR 2-01 0119-04	Obsługa geodezyjna przy liniowych robotach ziemnych - w terenie pagórkowatym lub podgórskim 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36 d.1.4	KNR AT-11 0101-08	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 1,00 m3 (poz.41)*0.4*1.6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
37 d.1.4	KNR AT-11 0101-08	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 1,00 m3 (poz.41)*0.4*1.6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
38 d.1.4	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm  25*0.4*0.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
39 d.1.4	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm obsypka  1.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
40 d.1.4	KNR AT-11 0109-05 9901-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 1,00 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=0.96 14.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  14.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.500</b>
41 d.1.4	KNNR 4 1009-04 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione  25	m  m	  25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
42 d.1.4	KNR 2-18 0901-01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej- trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 250 mm 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43 d.1.4	KNR 2-18 0907-03	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania - średnica zewnętrzna rurociągu 110 mm 25	m  m	  25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
44 d.1.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-03	Przejścia szczelne dla rur o śr. zewn. 110 mm  2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
45 d.1.4	KNNR 4 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46 d.1.4	KNNR 4 1419-01	Komory murowane z cegły - grubość muru 1 cegła  1.8*2.3*0.25*4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.140	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.140</b>
47 d.1.4	KNNR 4 1419-04	Komory murowane z cegły - płyta betonowa fundamentowa  2.3*2.3*0.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.794	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.794</b>
48 d.1.4	KNNR 4 1421-04	Płyty żelbetowe przejściowe na komorach 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49 d.1.4	KNNR 4 1422-03	Kominki wentylacji grawitacyjnej Dn 100 2	szt  szt	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
50 d.1.4	KNNR 4 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51 d.1.4	KNNR 4 1429-04	Osadzenie stopni płaskich lub skrzynkowych w studzienkach i komorach	sz.t		
		3	sz.t	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
52 d.1.4	KNNR 4 1429-02	Osadzenie włączów żeliwnych o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach	sz.t		
		1	sz.t	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53 d.1.4	KNNR 4 1110-02 analogia	Zestaw wodomierzowy : 1. wodomierz śrubowy 2. filtr siatkowy kołnierzowy Dn 100 1x 3 zawór kulowy kołnierzowy Dn 100 2x 4 zawór antyskażeniowy kołnierzowy BA Dn 100 1x zgodnie z zestawieniem na rysunku "S.07 - Studzienka wodomierzowa"	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54 d.1.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-03	Przejścia szczelne dla rur o śr. zewn. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
55 d.1.4	KNNR 4 1117-01	Odwodnienie rurociągów sieci wodociągowych - odwadniak o śr. 100 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
56 d.1.4	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	0.400	
		0.4			
				<b>RAZEM</b>	<b>0.400</b>
57 d.1.4	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0.400	
		0.4			
				<b>RAZEM</b>	<b>0.400</b>
58 d.1.4	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	0.400	
		0.4			
				<b>RAZEM</b>	<b>0.400</b>
<b>1.5</b>	<b>Kanalizacja deszczowa na terenie komendy</b>				
59 d.1.5	KNR 2-01 0119-04	Obsługa geodezyjna przy liniowych robotach ziemnych - w terenie pagórkowatym lub podgórskim	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
60 d.1.5	KNR AT-11 0101-08	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 1,00 m3 (poz.64+poz.65+poz.66+poz.67+poz.69+poz.68)*0.75*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1105.665	
				<b>RAZEM</b>	<b>1105.665</b>
61 d.1.5	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km Krotność = 14 (poz.60*0.05)+poz.62	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	132.680	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.680</b>
62 d.1.5	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm (poz.64+poz.65+poz.66+poz.67+poz.69+poz.68)*0.7*0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	77.397	
				<b>RAZEM</b>	<b>77.397</b>
63 d.1.5	KNR AT-11 0109-08 9901-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 1,00 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=0.96 poz.60-poz.61-poz.62	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	895.588	
				<b>RAZEM</b>	<b>895.588</b>
64 d.1.5	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 4.15+2.65+5.74+6.1+4.92+8.49+5.7+1.9+1.5+3.1+21.17	m m	65.420	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.420</b>
65 d.1.5	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 50 6.28	m m	6.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.280</b>
66 d.1.5	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5.74+6.1+8.49+21.17	m	41.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.500</b>
67	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
d.1.5	1308-03	20.98+21.83+14.76+8.32+12+10.84+27.54+4.5+4.51+22.13+25.09+13.04+140.26	m	325.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>325.800</b>
68	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m		
d.1.5	1308-05	12.91	m	12.910	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.910</b>
69	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		
d.1.5	1308-04	6.62+4.36+22.14+12+49.63+12.86+26.63+3.55+2.77+11+10.1+12.91+7.84+10.24+12.33+36.14+21+7.49+15.59	m	285.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>285.200</b>
70	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm	m		
d.1.5	1308-06	3+4.79+4.7	m	12.490	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.490</b>
71	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315- mm -	szt.		
d.1.5	1417-01	22	szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
72	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym	szt.		
d.1.5	1417-01	10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
73	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 600 mm - zamknięcie stożkiem betonowym	szt.		
d.1.5	1417-01	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
74	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
d.1.5	1413-01	9	stud.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
75	KNNR 4	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem i syfonem	szt.		
d.1.5	1424-01	13	szt.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
76 d.1.5	KNR 2-15 0122-14	Zbiorniki retencyjne - szt. 2 Średnica wewnętrzna zbiornika: 2 x 2500 mm Materiał wykonania zbiornika: stal spiralnie karbowana Pojemność całkowita: 118,39 m3 Pojemność użyteczna: 117,81 m3 Średnica przyłącza - wlot: 400 mm, PVC Średnica przyłącza - wylot: króciec tłoczny kołnierzowy DN80 PN10/16 PE-HD SDR 17, zasuwą odcinającą kołnierzowa DN80 (wyk. z żeliwa min. GG-25) , Zawór zwrotny kołnierzowy DN80 (wyk. z żeliwa min. GG-25) Pompa zatapialna z wirnikiem jednokanałowym, moc znam. 0,9kW, prąd znam. 2,6A Króciec wentylacyjny z rury stalowej gładkiej o średnicy zewnętrznej Dz160 mm Kominiek wentylacji grawitacyjnej DN160 Elementy odciążające kominiek wentylacyjny (betonowy pierścień odciążający, żelbetowa pokrywa z otworem rewizyjnym, właz żeliwnywg EN-124 min 600 mm) - 2x Szczelne połączenia kołnierzowe zbiornika z kominem nadbudowy Systemowa drabinka żłazowa z aluminium - 2x Komin rewizyjny z stalowych rur spiralnie karbowanych Przewód wyrównawczy DN200 Zbiornik retencyjny - szt. 1 Średnica wewnętrzna zbiornika: 2500 mm Materiał wykonania zbiornika: stal spiralnie karbowana Pojemność całkowita: 59,44 m3 Pojemność użyteczna: 58,91 m3 Średnica przyłącza - wlot: 315 mm, PVC Średnica przyłącza - wylot: króciec tłoczny kołnierzowy DN80 PN10/16 PE-HD SDR 17, zasuwą odcinającą kołnierzowa DN80 (wyk. z żeliwa min. GG-25) , Zawór zwrotny kołnierzowy DN80 (wyk. z żeliwa min. GG-25) Pompa zatapialna z wirnikiem jednokanałowym, moc znam. 0,9kW, prąd znam. 2,6A Króciec wentylacyjny z rury stalowej gładkiej o średnicy zewnętrznej Dz160 mm Kominiek wentylacji grawitacyjnej DN160 Elementy odciążające kominiek wentylacyjny (betonowy pierścień odciążający, żelbetowa pokrywa z otworem rewizyjnym, właz żeliwnywg EN-124 min 600 mm) - 2x Szczelne połączenia kołnierzowe zbiornika z kominem nadbudowy Systemowa drabinka żłazowa z aluminium - 2x Komin rewizyjny z stalowych rur spiralnie karbowanych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
77 d.1.5	KNR AT-18 0304-03 analogia	Separator koalescencyjny klasy I wg PN-EN 858-1: Przepływ nominalny: 15 l/s Przepływ maksymalny: 150 l/s Pojemność gromadzenia oleju: 1100 l Pojemność gromadzenia osadu: 2510 l Średnica: 315 mm, PVC Materiał zbiornika: beton, kl. C35/45 Właz żeliwny 600 mm klasy A15 wg PN-EN 124	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
78 d.1.5	KNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>1.6</b>		<b>Przyłącze co z rur preizolowanych</b>			
79 d.1.6	KNR 2-01 0119-04	Obsługa geodezyjna przy liniowych robotach ziemnych - w terenie pagórkowatym lub podgórskim	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
80 d.1.6	KNR AT-11 0101-08	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 1,00 m3 (poz.84)*0.75*2.6	m³		
			m³	99.528	
				<b>RAZEM</b>	<b>99.528</b>
81 d.1.6	KNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km Krotność = 15 (poz.80*0.05)+poz.82	m³		
			m³	10.335	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.335</b>
82 d.1.6	KNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm (poz.84)*0.7*0.15	m³		
			m³	5.359	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.359</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
83 d.1.6	KNR AT-11 0109-08 9901-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 1,00 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=0.96 poz.80-poz.81-poz.82	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 83.834	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.834</b>
84 d.1.6	KNR 0-10 0216-03	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 114.3/200, grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm 11.02+7.81+25+1.86+3.61+1.74	m m	 51.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.040</b>
85 d.1.6	KNR-W 2-20 0205-03	Rurociągi ciepłe z rur stalowych o śr. 200 mm ( grubość ścianek do 7 mm) w przejściach podziemnych montowane w rurach ochronnych stalowych o śr. 350 mm( grubość ścianek do 9 mm) 1.5	m m	 1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
86 d.1.6	KNR-W 2-20 0207-02	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy 200-600 mm 51	m m	 51.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.000</b>
<b>1.7</b>		<b>Przyłącze gazowe</b>			
87 d.1.7	KNR 2-01 0119-04	Obsługa geodezyjna przy liniowych robotach ziemnych - w terenie pagórkowatym lub podgórskim 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
88 d.1.7	KNR AT-11 0101-08	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 1,00 m3 (poz.84)*0.75*2.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 99.528	
				<b>RAZEM</b>	<b>99.528</b>
89 d.1.7	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km Krotność = 15 (poz.88*0.05)+poz.90	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 10.335	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.335</b>
90 d.1.7	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm (poz.84)*0.7*0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 5.359	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.359</b>
91 d.1.7	KNR AT-11 0109-08 9901-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 1,00 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=0.96 poz.88-poz.89-poz.90	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 83.834	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.834</b>
92 d.1.7	KNR-W 2-19 0301-09	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nominalnej 110 mm z rur prostych 13.3+1.38+40.74+5.29+8.05	m m	 68.760	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.760</b>
93 d.1.7	KNR-W 2-19 0217-08	Przejścia gazociągu przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 50 cm dla przyłączy gazowych o śr.nom. 100 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 150 mm 2	przej. przej.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
94 d.1.7	KNR-W 2-19 0302-05	Łączenie rur z polietylenu o śr. nominalnej 110 mm metodą zgrzewania czółowego 10	poł. poł.	 10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
95 d.1.7	KNR-W 2-19 0209-07	Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o śr. nominalnej 100 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
96 d.1.7	KNR-W 2-19 0303-09	Połączenia rur z polietylenu o śr. 110 mm za pomocą kształtek elektrooporowych 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
97 d.1.7	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 70	m m	 70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
98 d.1.7	KNR-W 2-19 0304-06	Ustawienie zaworów i zasuw o śr. nominalnej 100 mm w rurociągach z polietylenu twardego 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
99 d.1.7	KNR-W 2-19 0220-01	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
100 d.1.7	KNR-W 2-19 0218-01	Zabezpieczenie instalacji kanalizacji i wodociągów na trasie budowy przyłącza- kolizje 4	zabezp . zabezp .	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
101 d.1.7	KNR-W 2-19 0220-02	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych  70	m  m	 70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
102 d.1.7	KNR-W 2-19 0210-04	Szafka gazowa stojąca na fundamencie własnym o wym pozwalających na montaż armatury i i systemu bezpieczeństwa 1	kpl.  kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>Budynek "B"</b>			
<b>2.1</b>		<b>Kanalizacja podposadzkowa , kanalizacja wewnętrzna</b>			
103 d.2.1	KNR-W 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m (poz.105+poz.106)*0.5*0.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	 26.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.750</b>
104 d.2.1	KNR-W 4-01 0105-02	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III poz.103	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	 26.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.750</b>
105 d.2.1	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynek o połączeniach wciskowych 20	m  m	 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
106 d.2.1	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynek o połączeniach wciskowych 87	m  m	 87.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>87.000</b>
107 d.2.1	KNNR 4 1427-01	Przejście przez ściany tulejami ochronnymi - otwór o śr. 210 mm  5	szt.  szt.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
108 d.2.1	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych 52	m  m	 52.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
109 d.2.1	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych 123	m  m	 123.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>123.000</b>
110 d.2.1	KNNR 4 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych 8	m  m	 8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
111 d.2.1	KNNR 4 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych  4	szt.  szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
112 d.2.1	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm  4	szt.  szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
113 d.2.1	KNNR 4 0213-05 analogia	Wywiewka z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm  4	szt.  szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
114 d.2.1	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połącze- niach wciskowych poz.117+poz.118+poz.116+poz.120+poz.122	szt.  szt.	 30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
115 d.2.1	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połącze- niach wciskowych 4	szt.  szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
116 d.2.1	KNNR 4 0216-02	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 100 mm  6	szt.  szt.	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
117 d.2.1	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym  12	kpl.  kpl.	 12.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
118 d.2.1	KNNR 4 0229-04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
119 d.2.1	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
120 d.2.1	KNNR 4 0232-02	Brodziki natryskowe	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
121 d.2.1	KNNR 4 0232-02 analogia	Kabina prysznicowa	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
122 d.2.1	KNNR 4 0232-01	Zmywak	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
123 d.2.1	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	4.000	
		4			
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>2.2</b>		<b>ZW cwu i cyrkulacja</b>			
124 d.2.2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zaciskowych	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
125 d.2.2	KNNR 4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		58	m	58.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.000</b>
126 d.2.2	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		70	m	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
127 d.2.2	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych rur wielowarstwowych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		39	m	39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
128 d.2.2	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16x2,2 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
		351	m	351.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>351.000</b>
129 d.2.2	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.18 mm Otuliną PU 0,035 W/mK gr. 6 mm (C)	m		
		123	m	123.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>123.000</b>
130 d.2.2	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 18 mm Otuliną PU 0,035 W/mK - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P)	m		
		228	m	228.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>228.000</b>
131 d.2.2	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.22 mm Otuliną PU 0,035 W/mK jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
		18	m	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
132 d.2.2	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 22 mm Otuliną PU 0,035 W/mK - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P)	m		
		22	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
133 d.2.2	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.25 mm Otuliną PU 0,035 W/mK - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
		59	m	59.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>59.000</b>
134 d.2.2	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 25 mm Otuliną PU 0,035 W/mK - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P)	m		
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
135 d.2.2	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. -35 mm Otuliną PU 0,035 W/mK - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
		14	m	14.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
136	KNR 0-34 d.2.2 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 35 mm Otuliną PU 0,035 W/mK - gr. izolacji 40 mm	m		
		45	m	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
137	KNR 0-34 d.2.2 0101-02	Izolacja rurociągów śr. -42 mm Otuliną PU 0,035 W/mK jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
		40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
138	KNNR 4 d.2.2 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		55	szt.	55.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
139	KNNR 4 d.2.2 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		13	szt.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
140	KNNR 4 d.2.2 0137-03	Baterie wodne bezdotykowe z regulacją wydajności i temperatury o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
141	KNNR 4 d.2.2 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
142	KNNR 4 d.2.2 0139-07	Czasowy podtylnkowy zawór natryskowy o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3+1	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
143	KNNR 4 d.2.2 0135-01	Zawory kątowe o śr. nominalnej 15 mm-podłączenie kompaktu i pralki	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
144	KNNR 4 d.2.2 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do-datek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		568	m	568.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>568.000</b>
<b>2.3</b>		<b>Armatura</b>			
145	KNNR 4 d.2.3 0123-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
146	KNNR 4 d.2.3 0140-05	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 40 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
147	KNNR 4 d.2.3 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		22	szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
148	KNNR 4 d.2.3 0135-01	Zawór ćwierćobrotowy	szt.		
		26	szt.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
149	KNNR 4 d.2.3 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
150	KNNR 4 d.2.3 0132-03	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
151	KNNR 4 d.2.3 0132-06	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
152	KNNR 4 d.2.3 0412-01 analogia	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
153 d.2.3	KNNR 4 0144-01 analogia	Węzeł wodomierzowy DN 40 z: wodomierzem, zaworami odcinającymi, zaworem zwrotnym oraz zaworem antyskażeniowym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
154 d.2.3	KNNR 4 0132-07	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
155 d.2.3	KNNR 4 0132-05	Elektromagnetyczny zawór pierwszeństwa z serwosterowaniem o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
156 d.2.3	KNR 7-08 0103-01	Presostat sterujący pracą zaworu elektromagnetycznego	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
157 d.2.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0406-01 analogia	Ułożenie kabli grzewczych na dachu	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>2.4</b>		<b>Hydranty</b>			
158 d.2.4	KNNR 4 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		68	m	68.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.000</b>
159 d.2.4	KNNR 4 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
160 d.2.4	KNNR 4 0138-02	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 52 mm montowany na ścianie+ szafka z gaśnicą	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
161 d.2.4	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		68	m	68.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.000</b>
162 d.2.4	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy	m		
		1	prób.		1.000
		68	m	68.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.000</b>
163 d.2.4	KNR 0-34 0101-12	Izolacja rurociągów śr. 54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		68	m	68.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.000</b>
<b>2.5</b>		<b>Prace towarzyszące-budowlane</b>			
164 d.2.5	KNR-W 4-01 0335-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
165 d.2.5	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
166 d.2.5	KNR-W 4-01 0335-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
167 d.2.5	KNR 4-03 1008-04	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.ze-wnętrzna rury do 80 mm	prze-pust. prze-pust.	15.000	
		15			
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
168 d.2.5	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
169 d.2.5	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebieg w stropach ceramicznych	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
170 d.2.5	Wycena własna	Przejścia p-poż - izolacja masą HILTI	szt		
		26	szt	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
171 d.2.5	KNNR 5 0213-01 analogia	Zestawienie elementów systemu ogrzewania rur  Kable grzejne 10W/m, 230V szt. 3 (łączna długość 150m)  czujnik wilgotności szt 1  czujnik temperatury szt. 2  Sterownik szt.1  Uchwyty mocujące dedykowane 150	m          m	          150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
<b>2.6</b>		<b>Co i ctw</b>			
<b>2.6.1</b>		<b>Instalacja c.o.</b>			
172 d.2.6 .1	KNNR 4 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40x3,5 mm o połączeniach zaciskowych np PE/AL/Pex	m		
		17	m	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
173 d.2.6 .1	KNNR 4 0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
174 d.2.6 .1	KNNR 4 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32x3,0 mm o połączeniach zaciskowych PE/AL PEX	m		
		113	m	113.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>113.000</b>
175 d.2.6 .1	KNNR 4 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 26x3,0 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach np. PE/AL/PEX	m		
		31	m	31.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
176 d.2.6 .1	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20x2,5 mm o połączeniach zaciskowych PE/AL/PEX	m		
		29	m	29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
177 d.2.6 .1	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 18x2,5 mm o połączeniach zaciskowych PE/AL/PEX	m		
		34	m	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
178 d.2.6 .1	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm o połączeniach zaciskowych PE/AL/PEX	m		
		369	m	369.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>369.000</b>
179 d.2.6 .1	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr. 40 mm Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P)	m		
		17	m	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
180 d.2.6 .1	KNR 0-34 0101-16	Izolacja rurociągów śr. 54- mm Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ jednowarstwowymi gr. 25 mm (P)	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
181 d.2.6 .1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 35 mm Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		113	m	113.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>113.000</b>
182 d.2.6 .1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 25 mm Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		31	m	31.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
183 d.2.6 .1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		29	m	29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
184 d.2.6 .1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 18 mm Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		402	m	402.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>402.000</b>
185 d.2.6 .1	KNNR 4 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników-złączki zaciskowe	kpl.		
		poz.189+poz.190+poz.191+poz.192+poz.193+poz.194+poz.195+poz.196+poz.197+poz.198+poz.199+poz.200	kpl.	44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
186 d.2.6 .1	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe- termostacyjne o śr. nominalnej 15 mm multiflex podw.	szt.		
		31	szt.	31.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
187 d.2.6 .1	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm- zawór prosty	szt.		
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
188 d.2.6 .1	KNNR 4 0411-01	Głowice termostacyjne	szt.		
		40	szt.	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
189 d.2.6 .1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 22 / 600/1400	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
190 d.2.6 .1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 22/ 600/ 1000	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
191 d.2.6 .1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 22/ 600/ 900	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
192 d.2.6 .1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 21/ 600/ 500	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
193 d.2.6 .1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 21/ 600/ 600	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
194 d.2.6 .1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 21/ 600/ 900	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
195 d.2.6 .1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 21/ 600/ 800	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
196 d.2.6 .1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 21/ 600/ 700	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
197 d.2.6 .1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 21/ 600/ 1000	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
198 d.2.6 .1	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 33 600/900 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
199 d.2.6 .1	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm 21 500/600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
200 d.2.6 .1	KNNR 4 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
201 d.2.6 .1	KNNR 5 0406-01	Grzejnik elektryczny o mocy 300W	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
202 d.2.6 .1	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
203 d.2.6 .1	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.172+poz.174+poz.175+poz.176+poz.177+poz.178+poz.173	m	608.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>608.000</b>
204 d.2.6 .1	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		44	urz.	44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
205 d.2.6 .1	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
206 d.2.6 .1	KNR-W 4-01 0335-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
207 d.2.6 .1	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
208 d.2.6 .1	KNR-W 4-01 0325-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
209 d.2.6 .1	Wycena własna	Przejścia p-poż - izolacja masą HILTI	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.6.2</b>		<b>ctw</b>			
210 d.2.6 .2	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi o śr. 28 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		90	m	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
211 d.2.6 .2	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 18 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
212 d.2.6 .2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 25 mm Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		90	m	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
213 d.2.6 .2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 18 mm Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
<b>2.6.3</b>		<b>Wentylacja nawiewno wywiewna</b>			
214 d.2.6 .3	KNR-W 2-17 0321-02 analogia	Centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne z wymiennikiem przeciwprądowym, nagrzewnicą wodną, tłumiki akustyczne, wentylatory i filtry 1.Centrala o parametrach -nawiew 810m3/h- wywiew 610m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
215 d.2.6 .3	KNR-W 2-17 0321-02 analogia	Centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne z wymiennikiem przeciwprądowym, nagrzewnicą wodną, tłumiki akustyczne, wentylatory i filtry 2. Centrala o parametrach - nawiew 900m3/h - wywiew 850m2/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
216 d.2.6 .3	Zakup	Zakup i dostawa Centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne z wymiennikiem przeciwprądowym, nagrzewnicą wodną, tłumiki akustyczne, wentylatory i filtry 1.Centrala o parametrach -nawiew 810m3/h- wywiew 610m3/h 2. Centrala o parametrach - nawiew 900m3/h - wywiew 850m2/h	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
217 d.2.6 .3	KNR-W 2-17 0321-02 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z wymiennikiem krzyżowym, nagrzewnicą wodną, tłumikiem akustycznym, wentylatory i filtry 1.Centrala o parametrach -nawiew 4860m3/h- wywiew 4280m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
218 d.2.6 .3	Zakup	Zakup i dostawa Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z wymiennikiem krzyżowym, nagrzewnicą wodną, tłumikiem akustycznym, wentylatory i filtry 1.Centrala o parametrach -nawiew 4860m3/h- wywiew 4280m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
219 d.2.6 .3	Wycena własna	Układ regulacji obiegu wody grzewczej dla nagrzewnicy wentylacyjnej składający się z: trójdrogowego zaworu regulacyjnego z siłownikiem, pompy cyrkulacyjnej, zaworów odcinających, powrotnych, dławiących, filtra, manometrów i termometrów	szt		
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
220 d.2.6 .3	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
221 d.2.6 .3	Zakup	Dostawa automatyki + falowniki dla central = montaż i uruchomienie	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
222 d.2.6 .3	KNR-W 2-17 0201-01	Wentylatory dachowe	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
223 d.2.6 .3	Zakup	Wentylator dachowy o wydajności: 1. 180m3/h szt 1 spręż. dysp 105 Pa- zakup i dostawa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
224 d.2.6 .3	Zakup	Wentylator dachowy o wydajności: . 50m3 /h szt 1 spręż. dysp. 60 Pa zakup i dostawa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
225 d.2.6 .3	Zakup	Wentylator dachowy o wydajności: 3. 100m3/h szt 2 spręż. dysp 100 Pa zakup i dostawa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
226 d.2.6 .3	Zakup	Wentylator dachowy o wydajności: 3. 200m <sup>3</sup> /h szt 2 sprzęż.dysp. 110 Pa zakup i dostawa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
227 d.2.6 .3	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm/zawory wentylacyjne	szt.		
		67	szt.	67.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>67.000</b>
228 d.2.6 .3	KNR-W 2-17 0145-01 analogia	Dysze dalekiego zasięgu	szt.		
		17	szt.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
229 d.2.6 .3	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stało- wych i aluminiowych	szt.		
		17	szt.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
230 d.2.6 .3	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		46	m <sup>2</sup>	46.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.000</b>
231 d.2.6 .3	KNR-W 2-17 0120-02	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		110	m <sup>2</sup>	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
232 d.2.6 .3	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 <sup>2</sup>		
		20	m <sup>2</sup>	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
233 d.2.6 .3	KNR-W 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		25	m <sup>2</sup>	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
234 d.2.6 .3	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		65	m <sup>2</sup>	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
235 d.2.6 .3	KNR-W 2-17 0130-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm	szt.		
		4+12	szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
236 d.2.6 .3	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		59	szt.	59.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>59.000</b>
237 d.2.6 .3	KNR-W 2-16 0312-02	Dwuwarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową o gr. 50 powierzchni płaskich	m <sup>2</sup>		
		110+20+25+65+46	m <sup>2</sup>	266.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>266.000</b>
238 d.2.6 .3	KNR-W 2-16 0601-10	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie płaskie bez względu na wielkość	m <sup>2</sup>		
		50	m <sup>2</sup>	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
2.7		<b>Węzeł -przyłącze ciepłne</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
239 d.2.7	KNNR 4 0501-01	Montaż węzła i dostawa węzła typu kompakt dla bud B i C zgodnie z projektem w skład którego wchodzi: Regulator obiegów grzewczych (1 obieg z zaworem mieszającym 3-drogowym reg pogodowa + 1 obieg c.t. bez mieszacza) z modulem komunikacyjnym LON (1x230V) Czujnik kontaktowy temperatury wody Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego Wtyk systemowy do pompy obiegowej Odpowietrznik automatyczny 1/2"  Wtyk systemowy do silnika mieszacza Pompa obiegowa (c.o. bud B/C.) elektroniczna m=1,72m <sup>3</sup> /h; H=34,5kPa (1x230V, P1=0,3kW) 1 54 Pompa obiegowa (c.t. bud B/C strona wodna) typ elektroniczna m=1,63m <sup>3</sup> /h; H=28,2kPa (1x230V, P1=0,2kW)  Zawór mieszający 3-drogowy do wspawania DN25 1 Silnik mieszacza (1x230V) 1 Osadnik zanieczyszczeń dla wody - filtr siatkowy DN32, PN6, 120 stC 1 Osadnik zanieczyszczeń dla wody - filtr siatkowy DN25, PN6, 120 stC 1 Zawór kulowy przelotowy, przyłącze mufowe, PN6, 120 stC, DN32 7 Zawór kulowy przelotowy, przyłącze mufowe, PN6, 120 stC, DN25 2 Zawór kulowy spustowy, przyłącze mufowe, PN6, DN15 2 Zawór zwrotny, przyłącze mufowe DN32 2 Zawór zwrotny, przyłącze mufowe DN25 1 Zawór regulacji przepływu DN32 kvs=15; przyłącze kołnierzone PN16 2 Manometr tarczowy typ M100R(0-6bar)1,6 z kurkiem manometrycznym DN15 + "fi-rurka" 8 Termometr techniczny tarczowy 0...120stC ze sterownikiem 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
240 d.2.7	KNR 7-24 0515-01 analogia	Napełnienie urządzeń i instalacji glikolem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
241 d.2.7	KNNR 4 0529-01	Uruchomienie węzłów ciepłych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3</b>		<b>Budynek A</b>			
<b>3.1</b>		<b>Kanalizacja wewnętrzna,</b>			
242 d.3.1	KNR-W 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m (poz.244+poz.245)*0.5*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
243 d.3.1	KNR-W 4-01 0105-02	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III poz.242	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
244 d.3.1	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 40	m m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
245 d.3.1	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 160	m m	160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
246 d.3.1	KNNR 4 1427-01	Przejście przez ściany tulejami ochronnymi - otwór o śr. 210 mm 10	szt. szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
247 d.3.1	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych 920	m m	920.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>920.000</b>
248 d.3.1	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych 650	m m	650.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>650.000</b>
249 d.3.1	KNNR 4 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych 250	m m	250.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
250 d.3.1	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		27	szt.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
251 d.3.1	KNNR 4 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
252 d.3.1	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		17	szt.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
253 d.3.1	KNNR 4 0213-05 analogia	Wywiewka z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		17	szt.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
254 d.3.1	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych poz.257+poz.258+poz.256+poz.262+poz.259+poz.261	szt.		
			szt.	196.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>196.000</b>
255 d.3.1	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		66	szt.	66.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
256 d.3.1	KNNR 4 0216-02	Wpusty żeliwne o śr. 100 mm	szt.		
		25	szt.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
257 d.3.1	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		88+16	kpl.	104.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>104.000</b>
258 d.3.1	KNNR 4 0229-04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie	szt.		
		18	szt.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
259 d.3.1	KNNR 4 0231-06	Zlewy porządkowe	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
260 d.3.1	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		66	kpl.	66.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
261 d.3.1	KNNR 4 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
		28	kpl.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
262 d.3.1	KNNR 4 0232-02	Brodziki natryskowe	kpl.		
		15	kpl.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
263 d.3.1	KNNR 4 0232-02 analogia	Kabina prysznicowa	kpl.		
		15	kpl.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
264 d.3.1	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	6.000	
		6			
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>3.2</b>		<b>Odprowadzenie skroplin</b>			
265 d.3.2	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych- rur zaizolowana PP Dn 32 w otulinie 9mm	m		
		750	m	750.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>750.000</b>
266 d.3.2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych- rura zaizolowana PP Dn 40 w otulinie 9mm	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
267 d.3.2	KNNR 4 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych- rura zaizolowana PP Dn 50 w otulinie 9mm 150	m m	 150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
268 d.3.2	KNNR 4 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm- odprowadzenie skrop- lin do kanalizacji 5	szt. szt.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>3.3</b>		<b>System odwodnienia dachu</b>			
269 d.3.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0402-04	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewa- nych na podwieszeniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 90 mm 250	m m	 250.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250.000</b>
270 d.3.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0405-01	Wpusty dachowe Geberit Pluvia pojedyncze 10	kpl. kpl.	 10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
271 d.3.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0404-04	Połączenia kielichami kompensacyjnymi polietylenowymi Geberit HDPE w sys- temie Geberit Pluvia o śr. zewn. 110 mm 10	szt. szt.	 10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
272 d.3.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0401-04	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewa- nych na ścianach budynków w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 90 mm 60	m m	 60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
273 d.3.3	KNR AT-16 0109-03	Prefabrykowane okrągłe kable gesis 3x1,5 mm2 układane w kanałach otwar- tych na konstrukcji bez mocowania 250	m m	 250.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250.000</b>
274 d.3.3	Wycena własna	Podłączenie kabli grzewczych do wpustów 10	szt szt	 10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>3.4</b>		<b>odwodnienie liniowe</b>			
275 d.3.4	KNR 9-26 0102-04	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 100 mm i wysokości ponad 100 do 150 mm; klasa obciążenia D400 42*2	m m	 84.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.000</b>
276 d.3.4	KNR 9-26 0201-03	Studzienki odpływowe odwodnienia liniowego z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 100 mm i wysokości do 300 mm; klasa ob- ciążenia C250 4	kpl. kpl.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>3.5</b>		<b>ZW cwu i cyrkulacja</b>			
277 d.3.5	KNNR 4 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połą- czeniach zaciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 90	m m	 90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
278 d.3.5	KNNR 4 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połą- czeniach zaciskowych , na ścianach w budynkach niemieszkalnych 140	m m	 140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
279 d.3.5	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połą- czeniach zaciskowych , na ścianach w budynkach niemieszkalnych 180	m m	 180.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
280 d.3.5	KNNR 4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połą- czeniach zaciskowych , na ścianach w budynkach niemieszkalnych 310	m m	 310.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>310.000</b>
281 d.3.5	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-Xc o śr. zewnętrznej 25 mm , na ścianach w budynkach niemieszkalnych 300	m m	 300.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
282 d.3.5	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-Xc o śr. zewnętrznej 20 mm o na ścia- nach w budynkach niemieszkalnych 370	m m	 370.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>370.000</b>
283 d.3.5	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PE-Xc o śr. zewnętrznej 16x2,2 mm na ścianach w budynkach	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2600	m	2600.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2600.000</b>
284 d.3.5	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.18 mm Otuliną PU 0,035 W/mK- jednowarstwowymi gr. 6 mm (C) 970	m m	 970.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>970.000</b>
285 d.3.5	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 18 mm Otuliną PU 0,035 W/mK- jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) 1600	m m	 1600.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1600.000</b>
286 d.3.5	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.22 mm Otuliną PU 0,035 W/mK - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C) 230	m m	 230.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>230.000</b>
287 d.3.5	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 22 mm Otuliną PU 0,035 W/mK- jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) 150	m m	 150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
288 d.3.5	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.25 mm Otuliną PU 0,035 W/mK - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C) 180	m m	 180.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
289 d.3.5	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 25 mm Otuliną PU 0,035 W/mK - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) 130	m m	 130.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130.000</b>
290 d.3.5	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. -35 mm Otuliną PU 0,035 W/mK jednowarstwowymi gr. 6 mm (C) 130	m m	 130.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130.000</b>
291 d.3.5	KNR 0-34 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 35 mm Otuliną PU 0,035 W/mK gr. izolacji 40 mm 180	m m	 180.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
292 d.3.5	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. -42 mm Otuliną PU 0,035 W/mK gr. 6 mm (C) 50	m m	 50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
293 d.3.5	KNR 0-34 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 40 mm Otuliną PU 0,035 W/mK gr. izolacji 40 mm 130	m m	 130.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130.000</b>
294 d.3.5	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów śr. 54 mm Otuliną PU 0,035 W/mKi gr. 10 mm (J) 120	m m	 120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
295 d.3.5	KNR 0-34 0110-23	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 54- mm Otuliną PU 0,035 W/mK - gr. izolacji 50 mm 30	m m	 30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
296 d.3.5	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów śr. 60 mm Otuliną PU 0,035 W/mK - jednowarstwowymi gr. 10 mm (J) 25	m m	 25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
297 d.3.5	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów śr. 63 mm Otuliną PU 0,035 W/mK - jednowarstwowymi gr. 10 mm (J) 90	m m	 90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
<b>3.6</b>		<b>Armatura</b>			
298 d.3.6	KNNR 4 0123-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 2	kpl. kpl.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
299 d.3.6	KNNR 4 0144-01 analogia	Wodomierz sprz. wody zimnej 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
300 d.3.6	KNNR 4 0140-02	Wodomierz wody zimnej 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
301 d.3.6	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		22	szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
302 d.3.6	KNNR 4 0135-01	Zawór ćwierćobrotowy	szt.		
		67	szt.	67.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>67.000</b>
303 d.3.6	KNNR 4 0132-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		49	szt.	49.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.000</b>
304 d.3.6	KNNR 4 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
305 d.3.6	KNNR 4 0132-03	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		24	szt.	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
306 d.3.6	KNNR 4 0132-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
307 d.3.6	KNNR 4 0132-05	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
308 d.3.6	KNNR 4 0132-06	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
309 d.3.6	KNNR 4 0130-06	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
310 d.3.6	KNNR 4 0412-03 analogia	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny Dn 25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
311 d.3.6	KNNR 4 0412-01 analogia	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		29	szt.	29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
312 d.3.6	KNNR 4 0412-04	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
313 d.3.6	KNNR 4 0412-02	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
314 d.3.6	KNNR 4 0132-06	Zawór antyskażeniowy BA o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
315 d.3.6	KNNR 4 0132-07	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
316 d.3.6	KNNR 4 0132-05	Elektromagnetyczny zawór pierwszeństwa z serwosterowaniem o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
317 d.3.6	KNR 7-08 0103-01	Presostat sterujący pracą zaworu elektromagnetycznego	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
318 d.3.6	KNNR 4 0137-03	Baterie wodner bezdotykowe z regulacją wydajności i temperatury o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		88+16+6	szt.	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
319 d.3.6	KNNR 4 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		18	szt.	18.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
320 d.3.6	KNNR 4 0139-07	Czasowy podtynkowy zestaw prysznicowy o śr. nominalnej 15 mm 15	szt. szt.	 15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
321 d.3.6	KNNR 4 0135-01	Zawory kątowe o śr. nominalnej 15 mm- 66+22	szt. szt.	 88.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.000</b>
322 d.3.6	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.277+poz.280+poz.281+poz.282+poz.283	m m	 3670.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3670.000</b>
323 d.3.6	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do- datek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.322	m m	 3670.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3670.000</b>
<b>3.7</b>		<b>Hydranty</b>			
324 d.3.7	KNNR 4 0106-07	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwinto- wanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 250	m m	 250.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250.000</b>
325 d.3.7	KNNR 4 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwinto- wanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 125	m m	 125.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>125.000</b>
326 d.3.7	KNNR 4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwinto- wanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 140	m m	 140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
327 d.3.7	KNNR 4 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepal- nych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominal- nej 25 mm 18	szt. szt.	 18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
328 d.3.7	KNNR 4 0115-04	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepal- nych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominal- nej 32 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
329 d.3.7	KNNR 4 0138-01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie + szafka+ gaśnica 18	szt. szt.	 18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
330 d.3.7	KNNR 4 0138-02	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 32 mm montowany na ścianie + szafka+ gaśnica 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
331 d.3.7	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 200+70+100	m m	 370.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>370.000</b>
332 d.3.7	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i mie- dzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy 1 370	m prób. m	  370.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>370.000</b>
333 d.3.7	KNR-W 4-01 1212-31	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o śr. ponad 50 do 100 mm 250	m m	 250.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250.000</b>
334 d.3.7	KNR-W 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o śr. do 50 mm 125+140	m m	 265.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>265.000</b>
335 d.3.7	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwo- wymi gr. 20 mm (N) 32	m m	 32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
336 d.3.7	KNR 0-34 0101-12	Izolacja rurociągów śr. 54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwo- wymi gr. 20 mm (N) 250+125	m m	 375.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>375.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>3.8</b>		<b>Instalacja chłodu i ciepła technicznego</b>			
<b>3.8.1</b>		<b>instalacja chłodu</b>			
337 d.3.8 .1	KNNR 4 0403-11 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 160 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach- rury ze stali nierdzewnej	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
338 d.3.8 .1	KNNR 4 0403-10	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 125 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach- rura ze stali nierdzewnej	m		
		90	m	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
339 d.3.8 .1	KNR 0-13 0127-07 analogia	Rurociągi o śr. 100 mm łączone metodą zaciskową - rury ocynk	m		
		172	m	172.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>172.000</b>
340 d.3.8 .1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 15 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
341 d.3.8 .1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 18 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		220	m	220.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>220.000</b>
342 d.3.8 .1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 22 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		815	m	815.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>815.000</b>
343 d.3.8 .1	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi o śr. 28 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		579	m	579.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>579.000</b>
344 d.3.8 .1	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi o śr. 35 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		173	m	173.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>173.000</b>
345 d.3.8 .1	KNR 0-13 0128-04	Rurociągi o śr. 42 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		140	m	140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
346 d.3.8 .1	KNR 0-13 0128-05	Rurociągi o śr. 54 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		202	m	202.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>202.000</b>
347 d.3.8 .1	KNR 0-13 0128-06	Rurociągi o śr. 67 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		157	m	157.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>157.000</b>
348 d.3.8 .1	KNR 0-13 0128-07	Rurociągi o śr. 76 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		102	m	102.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.000</b>
349 d.3.8 .1	KNR 0-13 0128-07	Rurociągi o śr. 88,9 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		33	m	33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
350 d.3.8 .1	KNNR 4 0403-12	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 200 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		9	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
351 d.3.8 .1	KNR 0-34 0110-28	Isolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 108 mm otulinami PU - gr. izolacji 100 mm	m		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		172	m	172.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>172.000</b>
352 d.3.8 .1	KNR 0-34 0110-28	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 125 mm otulinami PU - gr. izolacji 100 mm	m		
		90	m	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
353 d.3.8 .1	KNR 0-34 0110-28	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 140 mm otulinami PU - gr. izolacji 100 mm	m		
		90	m	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
354 d.3.8 .1	KNR 0-34 0110-28	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 159 mm otulinami PU - gr. izolacji 100 mm	m		
		85	m	85.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
355 d.3.8 .1	KNR 0-34 0110-28	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 169 mm otulinami PU - gr. izolacji 100 mm	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
356 d.3.8 .1	KNR 0-34 0110-32	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 219 mm otulinami PU 100 mm	m		
		9	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
357 d.3.8 .1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		40+220+815	m	1075.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1075.000</b>
358 d.3.8 .1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		579+173	m	752.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>752.000</b>
359 d.3.8 .1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		140	m	140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
360 d.3.8 .1	KNR 0-34 0110-27	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 50 mm otulinami PU - gr. izolacji 50 mm	m		
		202	m	202.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>202.000</b>
361 d.3.8 .1	KNR 0-34 0110-27	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 63 mm otulinami PU - gr. izolacji 60 mm	m		
		157	m	157.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>157.000</b>
362 d.3.8 .1	KNR 0-34 0110-31	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 70 mm otulinami PU - gr. izolacji 70 mm	m		
		102	m	102.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.000</b>
363 d.3.8 .1	KNR 0-34 0110-32	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 89 mm otulinami PU - gr. izolacji 80 mm	m		
		33	m	33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
<b>3.8.2</b>		<b>instalacja ciepła technologicznego</b>			
364 d.3.8 .2	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 15 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		832	m	832.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>832.000</b>
365 d.3.8 .2	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 18 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		1810.4	m	1810.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>1810.400</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
366 d.3.8 .2	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 22 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		244	m	244.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>244.000</b>
367 d.3.8 .2	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi o śr. 28 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		324	m	324.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>324.000</b>
368 d.3.8 .2	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi o śr. 35 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		187.3	m	187.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>187.300</b>
369 d.3.8 .2	KNR 0-13 0128-04	Rurociągi o śr. 42 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		306.2	m	306.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>306.200</b>
370 d.3.8 .2	KNR 0-13 0128-05	Rurociągi o śr. 54 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		260.1	m	260.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>260.100</b>
371 d.3.8 .2	KNR 0-13 0128-06	Rurociągi o śr. 67 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		162.4	m	162.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>162.400</b>
372 d.3.8 .2	KNR 0-13 0128-07	Rurociągi o śr. 76 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		4.9	m	4.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.900</b>
373 d.3.8 .2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		832	m	832.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>832.000</b>
374 d.3.8 .2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		1811	m	1811.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1811.000</b>
375 d.3.8 .2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		244	m	244.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>244.000</b>
376 d.3.8 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		325	m	325.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>325.000</b>
377 d.3.8 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		188	m	188.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>188.000</b>
378 d.3.8 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		307	m	307.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>307.000</b>
379 d.3.8 .2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		261	m	261.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>261.000</b>
380 d.3.8 .2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		163	m	163.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>163.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
381 d.3.8 .2	KNR 0-34 0101-21	Izolacja rurociągów śr. 76- mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
382 d.3.8 .2	KNNR 4 0431-05	Klimakonwektory SK04	szt.		
		92	szt.	92.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.000</b>
383 d.3.8 .2	KNNR 4 0431-05	Klimakonwektory SK14	szt.		
		14	szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
384 d.3.8 .2	KNNR 4 0431-05	Klimakonwektory SK24	szt.		
		19	szt.	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
385 d.3.8 .2	KNNR 4 0431-05	Klimakonwektory SK26	szt.		
		17	szt.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
386 d.3.8 .2	KNNR 4 0431-05	Klimakonwektory SK44	szt.		
		97	szt.	97.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>97.000</b>
387 d.3.8 .2	KNNR 4 0431-05	Klimakonwektory SK54	szt.		
		17	szt.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
388 d.3.8 .2	KNNR 4 0431-05	Klimakonwektory SK56	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
389 d.3.8 .2	KNNR 4 0431-05	Klimakonwektory CRC14	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
390 d.3.8 .2	KNNR 4 0431-05	Klimakonwektory CRC24	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
391 d.3.8 .2	KNNR 4 0431-05	Klimakonwektory CRC33	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
392 d.3.8 .2	KNNR 4 0431-05	Klimakonwektory CRC53	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
393 d.3.8 .2	KNNR 4 0431-05	Klimakonwektory CRC83	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
394 d.3.8 .2	KNNR 4 0412-01 analogia	Zawory mieszające 4 drogowe do klimakonwektorów	szt.		
		277	szt.	277.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>277.000</b>
395 d.3.8 .2	KNNR 4 0411-05	Zawory odcinające o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		277*4	szt.	1108.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1108.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
396 d.3.8 .2	KNR 7-08 0201-02	Sterownik ścienny dla klimakonwektorów	ukł.		
		200	ukł.	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
397 d.3.8 .2	KNNR 4 0418-06	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 3000 mm- grzejnik 600/600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
398 d.3.8 .2	KNNR 4 0418-06	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 3000 mm- grzejnik 600/1000	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
399 d.3.8 .2	KNNR 4 0432-01	Kurtyna powietrzna wodna do zabudowy w suficie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
400 d.3.8 .2	KNNR 5 0406-01	Grzejnik elektryczny o mocy 250W	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
401 d.3.8 .2	KNNR 5 0406-01	Grzejnik elektryczny o mocy 350 W	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
402 d.3.8 .2	KNNR 5 0406-01	Grzejnik elektryczny o mocy 1000W	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
403 d.3.8 .2	KNNR 5 0406-01	Grzejnik elektryczny o mocy 100 W	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
404 d.3.8 .2	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłączne o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
405 d.3.8 .2	KNNR 4 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do mieszaczy, o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		276	szt.	276.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>276.000</b>
<b>3.8.3</b>		<b>Próby i uruchomienie</b>			
406 d.3.8 .3	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		274+2+1	urz.	277.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>277.000</b>
407 d.3.8 .3	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		2	próba	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
408 d.3.8 .3	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.337+poz.338+poz.339+157+101+119+185+136+275+1344+poz.364+poz.365+poz.366+poz.367+poz.368+poz.369+poz.370+poz.371+poz.372	m	6714.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>6714.300</b>
<b>3.8.4</b>		<b>armatura</b>			
409 d.3.8 .4	KNNR 4 0116-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
410	KNNR 4 d.3.8 0116-01 .4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
411	KNNR 4 d.3.8 0116-02 .4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
412	KNNR 4 d.3.8 0116-03 .4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
413	KNNR 4 d.3.8 0412-01 .4 analogia	Multiflex F ZB o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
414	KNNR 4 d.3.8 0412-01 .4	Regulator przepływu ze złączem pomiarowym o śr. nominalnej 20 mm kvs=2,	szt.		
		5			
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
415	KNNR 4 d.3.8 0412-01 .4	Regulator przepływu o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
416	KNNR 4 d.3.8 0411-02 .4	Zawór skośny z brązu z uszczelką PTFE o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
417	KNNR 4 d.3.8 0411-02 .4	Zawór skośny z brązu z uszczelką PTFE o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
418	KNNR 4 d.3.8 0411-03 .4	Zawór skośny z brązu z uszczelką PTFE o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
419	KNNR 4 d.3.8 0411-04 .4	Zawór skośny z brązu z uszczelką PTFE o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
420	KNNR 4 d.3.8 0411-02 .4	Filtr siatkowy z brązu PN 16 (poj siatka) o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
421	KNNR 4 d.3.8 0411-02 .4	Filtr siatkowy z brązu PN 16 (poj siatka) o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
422	KNNR 4 d.3.8 0411-03 .4	Filtr siatkowy z brązu PN 16 (poj siatka) o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
423	KNNR 4 d.3.8 0411-04 .4	Filtr siatkowy z brązu PN 16 (poj siatka) o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
424	KNNR 4 d.3.8 0411-05 .4	Filtr siatkowy z brązu PN 16 (poj siatka) o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
425 d.3.8 .4	KNNR 4 0412-01	Termostat UNI LD	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>3.9</b>		<b>Wentylacja mechaniczna</b>			
<b>3.9.1</b>		<b>Centrale wentylacyjne</b>			
426 d.3.9 .1	KNR-W 2-17 0321-02 analogia	Centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne z wymiennikiem przeciwprądowym, nagrzewnicą wodną, tłumiki akustyczne, wentylatory i filtry 1. Centrala o parametrach - nawiew 2120 m3h- wywiew 2100m3/h	szt. szt.		
		1		1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
427 d.3.9 .1	KNR-W 2-17 0321-02 analogia	Centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne z wymiennikiem przeciwprądowym, nagrzewnicą wodną, tłumiki akustyczne, wentylatory i filtry 2. Centrala o parametrach - nawiew 30703/h - wywiew 3070m2/h	szt. szt.		
		1		1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
428 d.3.9 .1	KNR-W 2-17 0321-02 analogia	Centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne z wymiennikiem przeciwprądowym, nagrzewnicą wodną, tłumiki akustyczne, wentylatory i filtry 3. centrala o parametrach Nawiew 2350 m3/k wywiew 2350 m3.h	szt. szt.		
		1		1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
429 d.3.9 .1	KNR-W 2-17 0321-02 analogia	Centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne z wymiennikiem przeciwprądowym, nagrzewnicą wodną, tłumiki akustyczne, wentylatory i filtry 4. Centrala wentylacyjna - nawiew 14170 m3/h wywiew 14280 m3/h	szt. szt.		
		1		1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
430 d.3.9 .1	KNR-W 2-17 0321-02 analogia	Centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne z wymiennikiem przeciwprądowym, nagrzewnicą wodną, tłumiki akustyczne, wentylatory i filtry 5. centrala wentylacyjna nawiew 6660 m3/h wywiew 5380 m3/h	szt. szt.		
		1		1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
431 d.3.9 .1	KNR-W 2-17 0321-02 analogia	Centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne z wymiennikiem przeciwprądowym, nagrzewnicą wodną, tłumiki akustyczne, wentylatory i filtry 6. centrala wentylacyjna nawiew 7945m3/h wywiew 6100m3/h	szt. szt.		
		1		1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
432 d.3.9 .1	KNR-W 2-17 0321-02 analogia	Centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne z wymiennikiem przeciwprądowym, nagrzewnicą wodną, tłumiki akustyczne, wentylatory i filtry 7. Centrala wentylacyjna nawiew 8350m3/h wywie 8350m3/h	szt. szt.		
		1		1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
433 d.3.9 .1	KNR-W 2-17 0321-02 analogia	Centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne z wymiennikiem przeciwprądowym, nagrzewnicą wodną, tłumiki akustyczne, wentylatory i filtry 8. Centrala wentylacyjna nawiew 830m3/h wywiew 830 m3/h	szt. szt.		
		1		1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
434 d.3.9 .1	KNR 7-08 0703-01 analogia	Automatyka central wentylacyjnych+ falowniki -montaż	pol. pol.		
		8		8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
435 d.3.9 .1	Zakup	Dostawa central wentylacyjnych	kpl. kpl.		
		1		1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
436 d.3.9 .1	Zakup	Dostawa automatyki + falowniki dla central	kpl. kpl.		
		8		8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
437 d.3.9 .1	Wycena własna	Układ regulacji obiegu wody grzewczej dla nagrzewnicy wentylacyjnej składający się z: trójdrogowego zaworu regulacyjnego z siłownikiem, pompy cyrkulacyjnej, zaworów odcinających, powrotnych, dławiących, filtra, manometrów	szt. szt.		
		8		8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
438 d.3.9 .1	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		16	szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
<b>3.9.2</b>		<b>Wentylacja mechaniczna</b>			
439 d.3.9 .2	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		1364	m <sup>2</sup>	1364.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1364.000</b>
440 d.3.9 .2	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		1745.67	m <sup>2</sup>	1745.670	
				<b>RAZEM</b>	<b>1745.670</b>
441 d.3.9 .2	KNR-W 2-17 0114-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		442.9	m <sup>2</sup>	442.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>442.900</b>
442 d.3.9 .2	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		1547.26	m <sup>2</sup>	1547.260	
				<b>RAZEM</b>	<b>1547.260</b>
443 d.3.9 .2	KNR 2-17 0114-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		747.4	m <sup>2</sup>	747.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>747.400</b>
444 d.3.9 .2	KNR 9-16 0204-05	Dwuwarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową o gr. 50 powierzchni płaskich - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm poz.439+poz.440+poz.441+poz.443+poz.442	m <sup>2</sup> izo- lacji	5847.230	
			m <sup>2</sup> izo- lacji		
				<b>RAZEM</b>	<b>5847.230</b>
445 d.3.9 .2	KNR-W 2-16 0601-10	Płaszczce ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie płaskie bez względu na wielkość	m <sup>2</sup>		
		200	m <sup>2</sup>	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
446 d.3.9 .2	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		114	szt.	114.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>114.000</b>
447 d.3.9 .2	KNR-W 2-17 0130-05	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm	szt.		
		13	szt.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
448 d.3.9 .2	KNR-W 2-17 0130-08	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 3600 mm	szt.		
		42	szt.	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
449 d.3.9 .2	KNR-W 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		63	szt.	63.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.000</b>
450 d.3.9 .2	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
451 d.3.9 .2	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
452 d.3.9 .2	KNR-W 2-17 0208-03	Wentylatory dachowe stalowe z pionowym wyrzutem	szt.		
		4	szt.	4.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
453 d.3.9 .2	KNR-W 2-17 0149-07	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 800 mm, w układach kanałowych 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
454 d.3.9 .2	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
455 d.3.9 .2	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy do przewodów prostokątnych 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
456 d.3.9 .2	KNR 2-17 0139-04	Anemostat wirowy prostokątny +skrzynka rozprężna z króćcem bocznym 457	szt. szt.	 457.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>457.000</b>
457 d.3.9 .2	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm zawór wentylacyjny 214	szt. szt.	 214.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>214.000</b>
458 d.3.9 .2	KNR 2-17 0141-04	Klapy przeciwpożarowe odcinające EI120 z siłownikiem o obw do 2000mm 121	szt. szt.	 121.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>121.000</b>
459 d.3.9 .2	KNR 2-17 0141-04	Klapy oddymiające systemu oddymiania o pow. czynnej minimum 1,48 m2 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>3.10</b>		<b>Kotłownia</b>			
<b>3.10.1</b>		<b>Technologia kotłowni</b>			
460 d.3.1 0.1	KNR 4 0502-03	Kotły żeliwne wodne lub parowe o mocy znamionowej do 240 kW z regulatorem kotłowym, palnik gazowy modułowany wbudowany, regulator kaskadowy. Izolacja kotła CM2 80-130kW- szt.2 Regulator - szt.2 Konsola ścienna, LON Moduł- szt.2 LON Przewód 7,0m- szt.2 2	kocioł kocioł	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
461 d.3.1 0.1	KNR 7-08 0201-03	Urządzenie do neutralizacji (podnoszenie pH ponad 6,5) kondensatu z urządzeń opalanych gazem (kocioł kondensacyjny) i/lub systemów spalinyowych ze stali szlachetnej, tworzywa sztucznego, szkła i ceramiki według 1	ukł. ukł.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
462 d.3.1 0.1	KNR 7-08 0102-01	Czujnik kontaktowy temperatury wody 4	ukł. ukł.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
463 d.3.1 0.1	KNR 7-08 0102-01	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego 1	ukł. ukł.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
464 d.3.1 0.1	KNR AT-16 0120-01	Wtyk systemowy do pompy obiegowej 7	szt. szt.	 7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
465 d.3.1 0.1	KNR AT-16 0120-01	Wtyk systemowy do silnika mieszacza 3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
466 d.3.1 0.1	KNR 7-08 0102-01	Czujnik zanurzeniowy temperatury wody w podgrzewaczu cwu 2	ukł. ukł.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
467 d.3.1 0.1	KNNR 4 0508-01	Zasobniki ciepła o pojemności 1000 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
468 d.3.1 0.1	KNNR 4 0511-05	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 420 dm3 0,6 MPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
469 d.3.1 0.1	KNNR 4 0511-03	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 110 dm3 DE60 0,6 MPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
470 d.3.1 0.1	KNR 7-08 0101-01	Czujnik niskiego poziomu wody 1x230	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
471 d.3.1 0.1	KNNR 4 0524-04	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,3 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
472 d.3.1 0.1	KNNR 4 0524-03	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
473 d.3.1 0.1	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t pompa obiegowa - bud B i C m=3,5m3/h H=57, 2kPa 1x230 P1=0,25kW przepływ 8,9	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
474 d.3.1 0.1	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t pompa obiegowa - bud A m=9,7m3/h H=97,6kPa 1x230 P1=0,8kW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
475 d.3.1 0.1	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t pompa obiegowa ct - bud A m=89m3/h H=37, 1kPa 1x230 P1=0,8kW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
476 d.3.1 0.1	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t pompa ładująca wym cwu m=3.58 .m3/h H=36, 4kPa 1x230	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
477 d.3.1 0.1	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t pompa - rozładowanie wym cwu M=2,2m3/h H=29,2kPa	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
478 d.3.1 0.1	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t pompa cyrkulacyjna m=1,0m3/h H=59kPa	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
479 d.3.1 0.1	Zakup	Pompy obiegowe i ładujące	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
480 d.3.1 0.1	KNNR 4 0522-04	Zawory trójdrogowe do wspawania Dn 40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
481 d.3.1 0.1	KNNR 4 0522-06	Zawory trójdrogowe do wspawania Dn 50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
482 d.3.1 0.1	KNR 7-08 0301-01	Silnik mieszacza 1x230	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
483 d.3.1 0.1	KNNR 4 0505-01 analogia	Wymiennik płytowy ładowania zasobnika cwu Q=120kW parametry str pierwot- na 75/35stC; str wtórna 60/10stC PN10	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
484 d.3.1 0.1	KNNR 4 0520-07	Kłapa odcinająca z siłownikiem o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
485 d.3.1 0.1	KNNR 4 0526-09	Osadniki żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 100 mm FOM 100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
486 d.3.1 0.1	KNNR 4 0526-07 analogia	Osadniki żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 65 mm- filtr siatkowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
487 d.3.1 0.1	KNNR 4 0526-06 analogia	Osadniki żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 50 mm-filtr siatkowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
488 d.3.1 0.1	KNNR 4 0521-09	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. no- minalnej 100 mm-przepustnica z dźwignią ręczną	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
489 d.3.1 0.1	KNNR 4 0521-07	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. no- minalnej 65 mm-przepustnica z dźwignią ręczną	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
490 d.3.1 0.1	KNNR 4 0130-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. no- minalnej 50 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
491 d.3.1 0.1	KNNR 4 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. no- minalnej 40 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
492 d.3.1 0.1	KNNR 4 0135-01	Zawory spustowe ze złączką do węża Dn 25	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
493 d.3.1 0.1	KNNR 4 0519-03	Zawór kulowy spustowy o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
494 d.3.1 0.1	KNNR 4 0521-07	Zawory zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
495 d.3.1 0.1	KNNR 4 0519-06	Zawory zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
496 d.3.1 0.1	KNNR 4 0519-05	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
497 d.3.1 0.1	KNNR 4 0519-06	Zawór regulacyjny o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
498 d.3.1 0.1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
499 d.3.1 0.1	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
500 d.3.1 0.1	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
501 d.3.1 0.1	KNNR 4 0516-04	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grubości ścianek 4,5 mm	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
502 d.3.1 0.1	KNZ 15 32- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
503 d.3.1 0.1	KNR-W 2-17 0116-04 analogia	Odprowadzenie spalin- komin spalinowy ze stali nierdzewnej o przekroju 250 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
504 d.3.1 0.1	KNR-W 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		8	m <sup>2</sup>	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
505 d.3.1 0.1	KNR-W 2-17 0146-02	Czerpnie lub wyrzutnie ściennne prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
506 d.3.1 0.1	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
507 d.3.1 0.1	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
508 d.3.1 0.1	KNNR 5 0613-02	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm	szt.		
		30	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
509 d.3.1 0.1	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
510 d.3.1 0.1	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
511 d.3.1 0.1	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		0	stud.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
512 d.3.1 0.1	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
513 d.3.1 0.1	KNNR 4 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
514 d.3.1 0.1	KNNR 4 0145-06	Pompa KP	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
515 d.3.1 0.1	Wycena własna	Przewody dla AKPiA - podłączenie urządzeń do regulatora , podłączenie pomp , zasilających do tablicy elektrycznej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.10.</b> <b>2</b>		<b>Stacja uzdatniania wody</b>			
516 d.3.1 0.2	KNNR 4 0144-01	Zmiękcacz wody, filtr mechaniczny model 10/1	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
517 d.3.1 0.2	KNNR 4 0122-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
518 d.3.1 0.2	KNNR 4 0122-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
519 d.3.1 0.2	KNNR 4 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
520 d.3.1 0.2	KNNR 4 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 32 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
521 d.3.1 0.2	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
522 d.3.1 0.2	KNNR 4 0130-04	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
523 d.3.1 0.2	KNNR 4 0130-06	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
524 d.3.1 0.2	KNNR 4 0130-04	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
525 d.3.1 0.2	KNNR 4 0130-06	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
526 d.3.1 0.2	KNNR 4 0130-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
527 d.3.1 0.2	KNNR 4 0130-03	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
528 d.3.1 0.2	KNNR 4 0130-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
529 d.3.1 0.2	KNNR 4 0130-06	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
530 d.3.1 0.2	KNNR 4 0135-01	Zawory spustowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
531 d.3.1 0.2	KNNR 4 0130-06	Zawór antyskażeniowy EA o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
532 d.3.1 0.2	KNNR 4 0130-03	Zawór antyskażeniowy EA o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.10.</b>		<b>Instalacja gazowa</b>			
<b>3</b>					
533 d.3.1 0.3	KNNR 4 0304-09	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
534 d.3.1 0.3	KNNR 4 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
535 d.3.1 0.3	KNR-W 4-01 1212-29	Miniowanie rur wodociągowych i gazowych o śr. do 50 mm	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
536 d.3.1 0.3	KNR-W 4-01 1212-32	Miniowanie rur wodociągowych i gazowych o śr. ponad 50 do 100 mm	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
537 d.3.1 0.3	KNR-W 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o śr. do 50 mm	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
538 d.3.1 0.3	KNR-W 4-01 1212-31	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o śr. ponad 50 do 100 mm	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
539 d.3.1 0.3	KNNR 4 0313-06	Zawory kulowe gazowe o śr. 50 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
540 d.3.1 0.3	KNNR 4 0313-09	Zawory kulowe gazowe o śr. 100 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
541 d.3.1 0.3	KNNR 4 0309-07	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przylączy 80 mm we wnękach	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
542 d.3.1 0.3	KNR-W 2-19 0220-01	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.10. 4</b>		<b>System bezpieczeństwa</b>			
543 d.3.1 0.4	Wycena własna	System bezpieczeństwa ASBIG z zaworem samozamykającym, Dn 100 + 2 czujniki metanu + szafka sterująca	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
544 d.3.1 0.4	Wycena własna	System sygnalizacji obecności wodoru w pom. baterii serwerowni	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.10. 5</b>		<b>Zestaw wymiennikowy woda-glikol dla ct bud "A:"</b>			
545 d.3.1 0.5	Wycena własna	Zestaw WYMIENNIKOWY WODA-GLIKOL DLA C.T. WENTYLACJA BUD A  Wymiennik płytowy woda-glikol 1 Pompa obiegowa (c.t. bud A.) typ elektroniczna 40-120 (1x230V, P1=0,8kW) wysokość podnoszenia 8,9 1 Naczynie wzbiorcze typ N 200, 6 bar/120oC 1 Zawór bezpieczeństwa membranowy membranowy 1915 1" nastawa 3bar 1 Zawór kołpakowy R 1" 1 Osadnik zanieczyszczeń dla wody - filtr siatkowy kołnierzowy DN65, PN6, 120 stC 1 Zawór kulowy przelotowy, mufowy Dn 25 PN6 120 stC 3 Zawór zwrotny , przyłącze kołnierzowe PN6, 120 stC, DN65 1 Manometr tarczowy typ M100R(0-6bar)1,6 z kurkiem manometrycznym DN15 + "fi-rurką" 3 Zawór spustowy Dn 15 szt 1 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
546 d.3.1 0.5	KNR 7-24 0515-01 analogia	Napełnienie urządzeń i instalacji glikolem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
547 d.3.1 0.5	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie węzła osoby obsługi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.11</b>		<b>Węzeł wody lodowej</b>			
548 d.3.1 1	KNR 7-24 0124-01 1	Agregat wody lodowej chłodzony powietrzem o klasie efektywności energetycznej A, z wentylatorami osiowymi, inwerterowymi sprężarkami typu scroll, skraplaczem z węzownicą mikrokanałową i wymiennikiem płytowym oraz kompletnym modułem hydraulicznym (poj. pompa obiegowa + armatura) Moc chłodnicza : 300 kW, parametry wody lodowej 2/6°C; glikol etylenowy 30% Agregat wyposażony w regulator do pracy kaskadowej oraz dodatkowy panel sterowniczy do montażu w pomieszczeniu węzła wody lodowej - pom 2.53 2	szt.		
			szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
549 d.3.1 1	KNNR 4 0531-03 1	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
550 d.3.1 1	KNR 7-07 0101-01	pompa obiegowa wody lodowej : Przepływ obliczeniowy m=43m <sup>3</sup> /h Wysokość podnoszenia H= 21m Przyłącze DN65 PN16 2	kpl.  kpl.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
551 d.3.1 1	KNNR 4 0511-04	Naczynia wzbiornicze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 280 dm <sup>3</sup> -Ciśnieniowe naczynie wzbiornicze N250 6bar  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
552 d.3.1 1	KNNR 4 0527-07	Filtroodmulnik FCM Dn 200  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
553 d.3.1 1	KNNR 4 0508-01	Wymiennik płytowy skręcany PN16 Moc : 600kW Parametry obliczeniowe : - strona pierwotna 2/6°C ; - strona wtórna 6/12°C Opory przepływu : - strona pierwotna 0,11bar - strona wtórna 0,29bar Glikol ethylenowy 30% strona pierwotna przyłącza - kołnierze PN16 DN200 waga : 1448kg wymiary ramy L=1067mm Pojemność całkowita 124 l 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
554 d.3.1 1	KNNR 4 0520-12	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 200 mm  5	szt.  szt.	  5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
555 d.3.1 1	KNNR 4 0520-11	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 150 mm  4	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
556 d.3.1 1	KNNR 4 0520-10	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 125 mm  6	szt.  szt.	  6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
557 d.3.1 1	KNNR 4 0520-11	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 150 mm  2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
558 d.3.1 1	KNNR 4 0520-10	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 125 mm  2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
559 d.3.1 1	KNNR 4 0520-11	Zawór regulacyjny z funkcją pomiaru STAF Dn 150  2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
560 d.3.1 1	KNNR 4 0520-02	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm  6	szt.  szt.	  6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
561 d.3.1 1	KNNR 4 0524-06	Zawór bezpieczeństwa sprężynowy, pełnoskokowy Fig. 901 przyłącza DN50/80 PN16 Wymagana wielkość wypływu dla wody (b=10%) 102 t/h Nastawa 5,0bar 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
562 d.3.1 1	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei  4	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
563 d.3.1 1	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
564 d.3.1 1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
565 d.3.1 1	KNNR 4 0517-07	Łącznik kompensacyjny Dn 150 - przyłącza kołnierzowe	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
566 d.3.1 1	KNNR 4 0517-03	Łącznik kompensacyjny Dn 65 - przyłącza kołnierzowe	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
567 d.3.1 1	KNNR 4 0516-05	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 100 mm i grubości ścianek 4,5 mm	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
568 d.3.1 1	KNNR 4 0529-01	Uruchomienie wężła wody lodowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
569 d.3.1 1	Wycena własna	Montaż podkonstrukcji i konstrukcji typu Big Foot dla urządzeń zewnętrznych montowanych na dachu - pod centrale wentylacyjne	szt		
		104	szt	104.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>104.000</b>
570 d.3.1 1	Wycena własna	Montaż podkonstrukcji i konstrukcji typu Big Foot dla urządzeń zewnętrznych montowanych na dachu pod agregaty.	szt		
		38	szt	38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
571 d.3.1 1	Wycena własna	Montaż podkonstrukcji i konstrukcji typu Big Foot dla kanałów na dachu	szt		
		158	szt	158.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>158.000</b>
572 d.3.1 1	KNR 7-24 0515-01 analogia	Napełnienie urządzeń i instalacji glikolem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.12</b>		<b>Klimatyzacja</b>			



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
573 d.3.1 2	KNR-W 2-17 0320-03	Jednostka zewnętrzna i wewnętrzna klimatyzacji precyzyjnej Wymagana wydajność skraplacza: 31,9 kW Liczba wentylatorów: 2 Waga: 94 kg Napięcie: 3,1 A Pobór mocy w punkcie pracy: 0,71 kW Wymiary: - wysokość: 907 mm - szerokość: 1880 mm - głębokość: 170 mm Wydatek powietrza: 13 000 m <sup>3</sup> /h Klimatyzacja precyzyjna Wydajność chłodnicza: 24,9 kW Temperatura skraplania: 49°C Współczynnik EER 3,23 kW/kW AER: 0,13 W/(m <sup>3</sup> /h) Wydajność powietrza: 5400m <sup>3</sup> /h Waga: 250 kg Wymiary: - wysokość: 1950 mm - szerokość: 400 mm - głębokość: 1175 mm Czynnik chłodniczy: R410A Częstotliwość: 380-415/3/50 Moc nominalna wentylatora: 1,4 kW 2	szt.		
			szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
574 d.3.1 2	KNR-W 2-17 0320-01	Jednostka zewnętrzna i wewnętrzna klimatyzacji precyzyjnej Wymagana wydajność skraplacza: 6,3 kW Liczba wentylatorów: 1 Waga: 42 kg Napięcie: 3,1 A Pobór mocy w punkcie pracy: 0,71 kW Wymiary: - wysokość: 947 mm - szerokość: 910 mm - głębokość: 670 mm Wydatek powietrza: 4300 m <sup>3</sup> /h Klimatyzacja precyzyjna Wydajność chłodnicza: 4,7 kW Temperatura skraplania: 47°C Współczynnik EER 3,31 kW/kW Wydajność powietrza: 1500m <sup>3</sup> /h Waga: 152 kg Wymiary: - wysokość: 1850 mm - szerokość: 600 mm - głębokość: 600 mm Czynnik chłodniczy: R407C Częstotliwość: 380-415/3/50 Moc nominalna wentylatora: 0,9 kW 4	szt.		
			szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
575 d.3.1 2	KNR-W 2-17 0320-01	Jednostka wewnętrzna i zewnętrzna klimatyzacji pomieszczenia RG Pobór mocy: - chłodzenie: 2,41 kW - grzanie: 2,62 kW Zakres pracy: -5°C - chłodzenie: -15°C - 48°C - grzanie: -18°C - 18°C Wymiary: 950x834x330 (SxWxG) Zasilanie: 1-220-240/50,60 ~V/Hz Waga: 58 kg klimatyzator kanałowy Wykonanie przeciwwybuchowe Ex Wydajność: - chłodzenie: 7,8 kW (nom.) - grzanie: 9,0 kW (nom.) Pobór mocy: 240 W Spręż dysp.: 140 Pa Wymiary: 900x270x700 (SxWxG) Zasilanie: 1-220-240/50,60 ~V/Hz Waga: 25,3 kg Automatyka przystosowana do pracy redundantnej 2	szt.		
			szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
576 d.3.1 2	KNNR 4 0432-01	Klimatyzatory ściennie typu SPLIT o mocy chłodzenia 2,2 kW wraz z jednostką zewnętrzną	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
577 d.3.1 2	KNNR 4 0432-01	Klimatyzatory ściennie typu SPLIT o mocy chłodzenia 3,4 kW wraz z jednostką zewnętrzną	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
578 d.3.1 2	KNR INSTAL 0202-01	Rurociągi miedziane lutowane o śr. zew. 6,35 mm (gr. ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)- rura freonowa 6, 35mm	m		
		67.5	m	67.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>67.500</b>
579 d.3.1 2	KNR INSTAL 0202-01	Rurociągi miedziane lutowane o śr. zew. 9,52 mm (gr. ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)- rura freonowa 9, 52mm	m		
		67.5	m	67.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>67.500</b>
580 d.3.1 2	KNR 7-24 0515-01	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
581 d.3.1 2	KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
582 d.3.1 2	KNR 7-24 0513-01	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>3.13</b>		<b>układ różnicowania ciśnienia</b>			
583 d.3.1 3	KNR-W 2-17 0201-03	Układ różnicowania ciśnienia iSWAY o mocy 17,4 kW	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
584 d.3.1 3	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		10	m <sup>2</sup>	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
585 d.3.1 3	KNR-W 2-17 0130-05	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm- przepustnica do różnicowania ciśnienia	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
586 d.3.1 3	KNR-W 2-17 0130-08	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 3600 mm- przepustnica do różnicowania ciśnienia	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.14</b>		<b>Prace towarzyszące</b>			
587 d.3.1 4	KNR-W 4-01 0335-21	Przebiecie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
588 d.3.1 4	KNR-W 4-01 0335-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
589 d.3.1 4	KNR-W 4-01 0335-11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
590 d.3.1 4	KNR 4-03 1008-04	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr. zewnętrzna rury do 80 mm  20+15+2	prze- pust.  prze- pust.	  37.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
591 d.3.1 4	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.  2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
592 d.3.1 4	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.  15	szt.  szt.	  15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
593 d.3.1 4	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych  20	szt.  szt.	  20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
594 d.3.1 4	Wycena własna	Przejścia p-poż - izolacja masą HILTI  172	szt  szt	  172.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>172.000</b>
595 d.3.1 4	KNR 5 0213-01 analogia	Instalacja termoelektryczna z elastycznych elementów grzewczych - kable grzewcze dla rurociągów prowadzonych na dachu budynku B  65	m  m	  65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
<b>3.15</b>		<b>Pomiary wydajności ciśnienia hydrantów</b>			
596 d.3.1 5	Wycena własna	Pomiar wydajności i ciśnienia dla wszystkich hydrantów zewnętrznych i wewnętrznych  21	kpl  kpl	  21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
<b>4</b>		<b>Pozycje zakupowe oraz zamienne za pozycje zerowe dz. Technologia kotłowni</b>			
<b>4.1</b>		<b>Zakup osuszaczy</b>			
597 d.4.1	Zakup	Zakup i dostawa osuszacza absorpcyjnego o wydajności 9l/24 dla pomieszczenia suszarni 1	kpl  kpl	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
598 d.4.1	Zakup	Zakup i dostawa osuszacza kondensacyjnego o wydajności 20l/24 dla pomieszczenia serwerowni 1	kpl  kpl	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4.2</b>		<b>Urządzenia zamienne</b>			
599 d.4.2	KNR-W 2-17 0119-02	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % 12*0.2*3.14	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7.536	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.536</b>
600 d.4.2	KNR 2-05 0805-07	Rury napowietrzające- osprzęt do zasysania powietrza doprowadzenie powietrza do kotłów 1	szt  szt	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
601 d.4.2	Zakup	Zakup i dostawa wentylatorów do klimakonwektorów (jako zapasowe w razie usterki) 5	szt  szt	  5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>