

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa nowej siedziby Komendy Miejskiej Policji - budynek A
ADRES INWESTYCJI : ul. Janowskiego dz. nr 3634/1, 41-200 Sosnowiec
INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach
ADRES INWESTORA : ul. Lompy 19, 40-038 Katowice
BRANŻA : Instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Elżbieta Garszka
DATA OPRACOWANIA : 30.05.2017

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT :	zł
Podatek VAT :	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót :	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
30.05.2017

Data zatwierdzenia

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Kosztorys			
1	Sieci zewnętrzne	1	76
1.1	Kanalizacja na terenie komendy	1	15
1.2	sieć wodociągowa na terenie Komendy	16	34
1.3	komora wodomierzowa	35	43
1.4	Kanalizacja deszczowa na terenie komendy	44	62
1.5	Przyłącze gazowe	63	76
2	Budynek A	77	410
2.1	Kanalizacja wewnętrzna,	77	101
2.2	Odprowadzenie skroplin	102	105
2.3	System odwodnienia dachu	106	109
2.4	odwodnienie liniowe	110	111
2.5	ZW cwu i cyrkulacja	112	132
2.6	Armatura	133	158
2.7	Hydranty	159	171
2.8	Instalacja chłodu i ciepła technicznego	172	245
2.8.	instalacja chłodu	172	198
1			
2.8.	instalacja ciepła technologicznego	199	225
2			
2.8.	Próby i uruchomienie	226	228
3			
2.8.	armatura	229	245
4			
2.9	Wentylacja mechaniczna	246	279
2.9.	Centrale wentylacyjne	246	259
1			
2.9.	Wentylacja mechaniczna	260	279
2			
2.10	Kotłownia	280	364
2.10	Technologia kotłowni	280	333
.1			
2.10	Stacja uzdatniania wody	334	350
.2			
2.10	Instalacja gazowa	351	359
.3			
2.10	System bezpieczeństwa	360	361
.4			
2.10	Zestaw wymiennikowy woda-glikol dla ct bud "A:"	362	364
.5			
2.11	Węzeł wody lodowej	365	387
2.12	Klimatyzacja precyzyjna	388	398
2.13	układ różnicowania ciśnienia	399	401
2.14	Prace towarzyszące-budowlane	402	409
2.15	Badania ciśnieniowe węży hydrantowych	410	410

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Sieci zewnętrzne			
1.1		Kanalizacja na terenie komendy			
1	KNR AT-11	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	m ³		
d.1.	0101-0				
1		350 * 0.75 * 2 - 25	m ³	500.000	
				RAZEM	500.000
2	KNNR 1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. III	m ³		
d.1.	0305-02				
1		25	m ³	25.000	
				RAZEM	25.000
3	KNNR 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km	m ³		
d.1.	0208-02				
1		85.948 <(#p1 * 0.05) + #p4>	m ³	85.948	
				RAZEM	85.948
4	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm	m ³		
d.1.	1411-02				
1		60.948 <(#p6 + 0 + 230.46) * 0.7 * 0.15>	m ³	60.948	
				RAZEM	60.948
5	AT-11	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	m ³		
d.1.	0109-08 9				
1		353.104 <#p1 - #p3 - #p4>	m ³	353.104	
				RAZEM	353.104
6	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.1.	1308-02				
1		350	m	350.000	
				RAZEM	350.000
7	KNR-W 2-15	Rurociągi z PE kanalizacyjne o śr. 32 mm o połączeniach klejonych- rurociąg tłoczny	m		
d.1.	0208-05				
1		51.95	m	51.950	
				RAZEM	51.950
8	KNR 7-07	Pompy wyporowe tłokowe i nurkowe o układzie pionowym jedno- i wielocylindrowe jednostronnego działania o masie 0.1 t-pompa zatapialna z pływakiem	kpl.		
d.1.	0103-01				
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	zakup	Pompa zatapialna z pływakiem	kpl.		
d.1.					
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNNR 4	Zawór zwrotny o śr. 25 mm	szt.		
d.1.	0223-01				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
d.1.	1413-01				
1		23	stud.	23.000	
				RAZEM	23.000
12	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m- studnia kaskadowa	stud.		
d.1.	1413-01				
1		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	2-15/GEBE-	Przejścia szczelne dla rur o śr. zewn. 110 mm	szt.		
d.1.	RIT 03				
1		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
14	KNR AT-18	Osadnik koalescencyjny	szt.		
d.1.	0304-0				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1		
d.1.	1610-01				
1					

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	odc. -1	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2		sieć wodociągowa na terenie Komendy			
16	KNR AT-11	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	m ³		
d.1.	0101-0				
2		148.749 <(#p21 + #p22) * 0.4 * 1.6>	m ³	148.749	
				RAZEM	148.749
17	KNNR 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km	m ³		
d.1.	0208-02				
2		0.12 + 13.7 + 13.7	m ³	27.520	
				RAZEM	27.520
18	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm	m ³		
d.1.	1411-02				
2		13.7	m ³	13.700	
				RAZEM	13.700
19	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm obsypka	m ³		
d.1.	1411-02				
2		13.7	m ³	13.700	
				RAZEM	13.700
20	AT-11	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	m ³		
d.1.	0109-05 9				
2		87.61 - 27.52	m ³	60.090	
				RAZEM	60.090
21	4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione	m		
d.1.	z.sz.				
2		2.38 + 3.82 + 34.13 + 10.84 + 12.16 + 2.09 + 22.14 + 4.57 + 23.61	m	115.740	
				RAZEM	115.740
22	4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	m		
d.1.	z.sz.				
2		49.8 + 7.49 + 59.39	m	116.680	
				RAZEM	116.680
23	2-15/GEBE-	Przejścia szczelne dla rur o śr. zewn. 110 mm	szt.		
d.1.	RIT 03				
2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNNR 4	Komory murowane z cegły - grubość muru 1 cegła	m ³		
d.1.	1419-01				
2		3.2 + 1.55	m ³	4.750	
				RAZEM	4.750
25	KNNR 4	Komory murowane z cegły - płyta betonowa fundamentowa	m ³		
d.1.	1419-04				
2		3.44	m ³	3.440	
				RAZEM	3.440
26	KNNR 4	Kominki wentylacji grawitacyjnej Dn 100	szt		
d.1.	1422-03				
2		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
27	KNNR 4	pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem o śr.950/600 mm	szt.		
d.1.	1423-04				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNNR 4	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
d.1.	0216-02				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNNR 4	Zestaw wodomierzowy wyposażony w: zasuwę kołnierзовą , wodomierz strumieniowy, zwężki dwukołnierзовe , trójniki , filtry siatkowe , zawór antyskażeniowy - zgodnie z projektem potrzeb wody na cele socjalno bytowe	kpl.		
d.1.	1111-04				
2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	KNNR 4 d.1. 1111-04 2	Zestaw wodomierzowy wyposażony w: zasuwę kołnierзовą , wodomierz strumieniowy, zwężki dwukołnierзовe , trójniki , filtry siatkowe , zawór antyskażeniowy - zgodnie z projektem- dla potrzeb instalacji hydrantowej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNNR 4 d.1. 1119-01 2	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNNR 4 d.1. 1611-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNNR 4 d.1. 1612-01 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNNR 4 d.1. 1606-01 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1		
		1	200m - 1	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3		komora wodomierzowa			
35	KNNR 4 d.1. 1419-01 3	Komory murowane z cegły - grubość muru 1 cegła	m ³		
		1.8 * 2.3 * 0.25 * 4	m ³	4.140	
				RAZEM	4.140
36	KNNR 4 d.1. 1419-04 3	Komory murowane z cegły - płyta betonowa fundamentowa	m ³		
		2.3 * 2.3 * 0.15	m ³	0.794	
				RAZEM	0.794
37	KNNR 4 d.1. 1421-04 3	Płyty żelbetowe przejściowe na komorach	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNNR 4 d.1. 1429-04 3	Osadzenie stopni płaskich lub skrzynkowych w studzienkach i komorach	sz.t		
		3	sz.t	3.000	
				RAZEM	3.000
39	KNNR 4 d.1. 1429-02 3	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach	sz.t		
		1	sz.t	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNNR 4 d.1. 1117-01 3	Odwodnienie rurociągów sieci wodociągowych - odwadniak o śr. 100 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNNR 4 d.1. 1110-02 3	Zestaw wodomierzowy : 1. wodomierz śrubowy 2.filtr siatkowy kołnierзовy Dn 100 1x 3 zawór kulowy kołnierзовy Dn 100 2x 4 zawór antyskażeniowy kołnierзовy BA Dn 100 1x	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNNR 7-07 d.1. 0101-01 3	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t- pompa zatapialna z pływakiem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNNR 4 d.1. 1427-01 3	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 210 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.4		Kanalizacja deszczowa na terenie komendy			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44	KNR AT-11 d.1. 0101-0 4	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 $1105.665 <(\#p48 + \#p49 + \#p50 + \#p51 + \#p53 + \#p52) * 0.75 * 2>$	m ³ m ³	 1105.665	
				RAZEM	1105.665
45	KNNR 1 d.1. 0208-02 4	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km $132.68 <(\#p44 * 0.05) + \#p46>$	m ³ m ³	 132.680	
				RAZEM	132.680
46	KNNR 4 d.1. 1411-02 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm $77.397 <(\#p48 + \#p49 + \#p50 + \#p51 + \#p53 + \#p52) * 0.7 * 0.15>$	m ³ m ³	 77.397	
				RAZEM	77.397
47	AT-11 d.1. 0109-08 9 4	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 $895.588 <\#p44 - \#p45 - \#p46>$	m ³ m ³	 895.588	
				RAZEM	895.588
48	KNNR 4 d.1. 1308-02 4	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	
				RAZEM	65.420
49	KNNR 4 d.1. 1308-02 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 50 6.28	m m	 6.280	
				RAZEM	6.280
50	KNNR 4 d.1. 1308-01 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm $5.74 + 6.1 + 8.49 + 21.17$	m m	 41.500	
				RAZEM	41.500
51	KNNR 4 d.1. 1308-03 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm $20.98 + 21.83 + 14.76 + 8.32 + 12 + 10.84 + 27.54 + 4.5 + 4.51 + 22.13 + 25.09 + 13.04 + 140.26$	m m	 325.800	
				RAZEM	325.800
52	KNNR 4 d.1. 1308-05 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm 12.91	m m	 12.910	
				RAZEM	12.910
53	KNNR 4 d.1. 1308-04 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm $6.62 + 4.36 + 22.14 + 12 + 49.63 + 12.86 + 26.63 + 3.55 + 2.77 + 11 + 10.1 + 12.91 + 7.84 + 10.24 + 12.33 + 36.14 + 21 + 7.49 + 15.59$	m m	 285.200	
				RAZEM	285.200
54	KNNR 4 d.1. 1308-06 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm $3 + 4.79 + 4.7$	m m	 12.490	
				RAZEM	12.490
55	KNNR 4 d.1. 1417-01 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315- mm - 22	szt. szt.	 22.000	
				RAZEM	22.000
56	KNNR 4 d.1. 1417-01 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
57	KNNR 4 d.1. 1417-01 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 600 mm - zamknięcie stożkiem betonowym 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
58	KNNR 4 d.1. 1413-01 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		9	stud.	9.000	
				RAZEM	9.000
59	KNNR 4 d.1. 1424-01 4	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem i syfonem	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
60	KNR 2-15 d.1. 0122-14 4	Zbiornik retencyjny wyposażony w kominy rewizyjne z rur stalowych spiralnie karbowanych, drabinki systemowe, oraz szczelne połączenia kołnierzowe zbiornika, elementy odciążające kominę rewizyjną. Kominę dla wentylacji z rury stalowej. Pompa zatapialna z wirnikiem jednokanałowym. Króciec tłoczny, zasawa odcinająca Dn 80 z żeliwa i zawór zwrotny kołnierzowy	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
61	KNR AT-18 d.1. 0304-0 4	Separator koalescencyjny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNNR 4 d.1. 1610-01 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1		
		4	odc. -1	4.000	
				RAZEM	4.000
1.5		Przyłącze gazowe			
63	KNR AT-11 d.1. 0101-0 5	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	m ³		
		99.528 <(#p67) * 0.75 * 2.6>	m ³	99.528	
				RAZEM	99.528
64	KNNR 1 d.1. 0208-02 5	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km	m ³		
		10.335 <(#p70 * 0.05) + #p72>	m ³	10.335	
				RAZEM	10.335
65	KNNR 4 d.1. 1411-02 5	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm	m ³		
		5.359 <(#p67) * 0.7 * 0.15>	m ³	5.359	
				RAZEM	5.359
66	AT-11 d.1. 0109-08 9 5	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	m ³		
		83.834 <#p70 - #p71 - #p72>	m ³	83.834	
				RAZEM	83.834
67	KNR-W 2-19 d.1. 0301-09 5	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nominalnej 110 mm z rur prostych	m		
		13.3 + 1.38 + 40.74 + 5.29 + 8.05	m	68.760	
				RAZEM	68.760
68	KNR-W 2-19 d.1. 0217-08 5	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	przej.		
		2	przej.	2.000	
				RAZEM	2.000
69	KNR-W 2-19 d.1. 0302-05 5	Łączenie rur z polietylenu o śr. nominalnej 110 mm metodą zgrzewania czółowego	poł.		
		10	poł.	10.000	
				RAZEM	10.000
70	KNR-W 2-19 d.1. 0209-07 5	Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o śr. nominalnej 100 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNR-W 2-19 d.1. 0303-09 5	Połączenia rur z polietylenu o śr. 110 mm za pomocą kształtek elektrooporowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNR-W 2-19 d.1. 0102-01 5	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		70	m	70.000	
				RAZEM	70.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73	KNR-W 2-19 d.1. 0304-06 5	Ustawienie zaworów i zasuw o śr. nominalnej 100 mm w rurociągach z polietylenu twardego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
74	KNR-W 2-19 d.1. 0220-01 5	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
75	KNR-W 2-19 d.1. 0218-01 5	Zabezpieczenie instalacji kanalizacji i wodociągów na trasie budowy przyłącza-kolizje	zabezp.		
		4	zabezp.	4.000	
				RAZEM	4.000
76	KNR-W 2-19 d.1. 0220-02 5	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych	m		
		70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
2		Budynek A			
2.1		Kanalizacja wewnętrzna,			
77	KNR-W 4-01 d.2. 0106-01 1	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m ³		
		$50 < (\#p216 + \#p217) * 0.5 * 0.5 >$	m ³	50.000	
				RAZEM	50.000
78	KNR-W 4-01 d.2. 0105-02 1	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przetrztem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III	m ³		
		$50 < \#p214 >$	m ³	50.000	
				RAZEM	50.000
79	KNNR 4 d.2. 0203-03 1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
80	KNNR 4 d.2. 0203-04 1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		160	m	160.000	
				RAZEM	160.000
81	KNNR 004- d.2. 0208-0400 1	Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 160 mm	m		
		250	m	250.000	
				RAZEM	250.000
82	KNNR 4 d.2. 1427-01 1	Przejście przez ściany tulejami ochronnymi - otwór o śr. 210 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
83	KNNR 4 d.2. 0208-03 1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		920	m	920.000	
				RAZEM	920.000
84	KNNR 4 d.2. 0208-01 1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		650	m	650.000	
				RAZEM	650.000
85	KNNR 4 d.2. 0208-02 1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		250	m	250.000	
				RAZEM	250.000
86	KNNR 4 d.2. 0222-02 1	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		27	szt.	27.000	
				RAZEM	27.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87	KNNR 4 d.2. 0222-03 1	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
88	KNNR 4 d.2. 0213-05 1	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
89	KNNR 004- d.2. 0213-0400 1	Zawó odpowietrzający o średnicy: 75 mm Analogia	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
90	KNNR 4 d.2. 0213-05 1	Wywiewka z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
91	KNNR 4 d.2. 0211-01 1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		196 <#p229 + #p230 + #p228 + #p234 + #p231 + #p233>	szt.	196.000	
				RAZEM	196.000
92	KNNR 4 d.2. 0211-03 1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		66	szt.	66.000	
				RAZEM	66.000
93	KNNR 4 d.2. 0216-02 1	Wpusty żeliwne o śr. 100 mm	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
94	KNNR 4 d.2. 0230-02 1	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		88 + 16	kpl.	104.000	
				RAZEM	104.000
95	KNNR 4 d.2. 0229-04 1	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
96	KNNR 4 d.2. 0231-06 1	Zlewy porządkowe	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
97	KNNR 4 d.2. 0233-03 1	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		66	kpl.	66.000	
				RAZEM	66.000
98	KNNR 4 d.2. 0234-02 1	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.		
		28	kpl.	28.000	
				RAZEM	28.000
99	KNNR 4 d.2. 0232-02 1	Brodziki natryskowe	kpl.		
		15	kpl.	15.000	
				RAZEM	15.000
100	KNNR 4 d.2. 0232-02 1	Kabina prysznicowa	kpl.		
		15	kpl.	15.000	
				RAZEM	15.000
101	KNNR 4 d.2. 1610-01 1	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1		
		6	odc. -1	6.000	
				RAZEM	6.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.2		Odprowadzenie skroplin			
102	KNNR 4 d.2. 0112-02 2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych- rura zaizolowana PP Dn 32 w otulinie 9mm 950	m m	 950.000	
				RAZEM	950.000
103	KNNR 4 d.2. 0112-04 2	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 430	m m	 430.000	
				RAZEM	430.000
104	KNNR 4 d.2. 0112-05 2	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	
				RAZEM	150.000
105	KNNR 4 d.2. 0218-02 2	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm- odprowadzenie skroplin do kanalizacji 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
2.3		System odwodnienia dachu			
106	2-15/GEBE- d.2. RIT 04 3	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 90 mm 250	m m	 250.000	
				RAZEM	250.000
107	2-15/GEBE- d.2. RIT 04 3	Wpusty dachowe Geberit Pluvia pojedyncze 10	kpl. kpl.	 10.000	
				RAZEM	10.000
108	2-15/GEBE- d.2. RIT 04 3	Połączenia kielichami kompensacyjnymi polietylenowymi Geberit HDPE w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 110 mm 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
109	2-15/GEBE- d.2. RIT 04 3	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na ścianach budynków w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 90 mm 60	m m	 60.000	
				RAZEM	60.000
2.4		odwodnienie liniowe			
110	KNR 9-26 d.2. 0102-04 4	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	
				RAZEM	84.000
111	KNR 9-26 d.2. 0201-03 4	Studzienki odpływowe odwodnienia liniowego z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 100 mm i wysokości do 300 mm; klasa obciążenia C250 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
2.5		ZW cwu i cyrkulacja			
112	KNNR 4 d.2. 0112-06 5	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 90	m m	 90.000	
				RAZEM	90.000
113	KNNR 4 d.2. 0112-05 5	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zaciskowych , na ścianach w budynkach niemieszkalnych 140	m m	 140.000	
				RAZEM	140.000
114	KNNR 4 d.2. 0112-04 5	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zaciskowych , na ścianach w budynkach niemieszkalnych 180	m m	 180.000	
				RAZEM	180.000
115	KNNR 4 d.2. 0112-03 5	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zaciskowych , na ścianach w budynkach niemieszkalnych 310	m m	 310.000	
				RAZEM	310.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
116	KNNR 4 d.2. 0112-02 5	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-Xc) o śr. zewnętrznej 25 mm , na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		300	m	300.000	
				RAZEM	300.000
117	KNNR 4 d.2. 0112-01 5	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-Xc o śr. zewnętrznej 20 mm o na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		370	m	370.000	
				RAZEM	370.000
118	KNNR 4 d.2. 0404-01 5	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PE-Xc o śr. zewnętrznej 16x2,2 mm na ścianach w budynkach	m		
		2600	m	2600.000	
				RAZEM	2600.000
119	KNR 0-34 d.2. 0101-02 5	Izolacja rurociągów śr.18 mm Otuliną PU 0,035 W/mK- jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
		970	m	970.000	
				RAZEM	970.000
120	KNR 0-34 d.2. 0101-14 5	Izolacja rurociągów śr. 18 mm Otuliną PU 0,035 W/mK- jednowarstwowymi gr. 25 mm (P)	m		
		1600	m	1600.000	
				RAZEM	1600.000
121	KNR 0-34 d.2. 0101-02 5	Izolacja rurociągów śr.22 mm Otuliną PU 0,035 W/mK - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
		230	m	230.000	
				RAZEM	230.000
122	KNR 0-34 d.2. 0101-14 5	Izolacja rurociągów śr. 22 mm Otuliną PU 0,035 W/mK- jednowarstwowymi gr. 25 mm (P)	m		
		150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
123	KNR 0-34 d.2. 0101-02 5	Izolacja rurociągów śr.25 mm Otuliną PU 0,035 W/mK - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
		180	m	180.000	
				RAZEM	180.000
124	KNR 0-34 d.2. 0101-14 5	Izolacja rurociągów śr. 25 mm Otuliną PU 0,035 W/mK - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P)	m		
		130	m	130.000	
				RAZEM	130.000
125	KNR 0-34 d.2. 0101-02 5	Izolacja rurociągów śr. -35 mm Otuliną PU 0,035 W/mK jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
		130	m	130.000	
				RAZEM	130.000
126	KNR 0-34 d.2. 0110-14 5	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 35 mm Otuliną PU 0,035 W/mK gr. izolacji 40 mm	m		
		180	m	180.000	
				RAZEM	180.000
127	KNR 0-34 d.2. 0101-02 5	Izolacja rurociągów śr. -42 mm Otuliną PU 0,035 W/mK gr. 6 mm (C)	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
128	KNR 0-34 d.2. 0110-14 5	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 40 mm Otuliną PU 0,035 W/mK gr. izolacji 40 mm	m		
		130	m	130.000	
				RAZEM	130.000
129	KNR 0-34 d.2. 0101-08 5	Izolacja rurociągów śr. 54 mm Otuliną PU 0,035 W/mKi gr. 10 mm (J)	m		
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
130	KNR 0-34 d.2. 0110-23 5	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 54- mm Otuliną PU 0,035 W/mK - gr. izolacji 50 mm	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
131	KNR 0-34 d.2. 0101-08 5	Izolacja rurociągów śr. 60 mm Otuliną PU 0,035 W/mK - jednowarstwowymi gr. 10 mm (J)	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
132	KNR 0-34 d.2. 0101-08 5	Izolacja rurociągów śr. 63 mm Otuliną PU 0,035 W/mK - jednowarstwowymi gr. 10 mm (J)	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
2.6		Armatura			
133	KNNR 4 d.2. 0123-05 6	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
134	KNNR 4 d.2. 0144-01 6	Wodomierz sprz. wody zimnej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
135	KNNR 4 d.2. 0140-02 6	Wodomierz wody zimnej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
136	KNNR 4 d.2. 0116-01 6	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	
				RAZEM	22.000
137	KNNR 4 d.2. 0135-01 6	Zawór ćwierćobrotowy	szt.		
		67	szt.	67.000	
				RAZEM	67.000
138	KNNR 4 d.2. 0132-01 6	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		49	szt.	49.000	
				RAZEM	49.000
139	KNNR 4 d.2. 0132-02 6	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
140	KNNR 4 d.2. 0132-03 6	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
141	KNNR 4 d.2. 0132-04 6	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
142	KNNR 4 d.2. 0132-05 6	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
143	KNNR 4 d.2. 0132-06 6	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
144	KNNR 4 d.2. 0130-06 6	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
145	KNNR 4 d.2. 0412-03 6	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny Dn 25	szt.		
		1	szt.	1.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
146	KNNR 4 d.2. 0412-01 6	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		29	szt.	29.000	
				RAZEM	29.000
147	KNNR 4 d.2. 0412-04 6	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
148	KNNR 4 d.2. 0412-02 6	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
149	KNNR 4 d.2. 0132-06 6	Zawór antyskażeniowy BA o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
150	KNNR 4 d.2. 0132-07 6	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
151	KNNR 4 d.2. 0132-05 6	Elektromagnetyczny zawór pierwszeństwa z serwosterowaniem o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
152	KNNR 7-08 d.2. 0103-01 6	Presostat sterujący pracą zaworu elektromagnetycznego	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
153	KNNR 4 d.2. 0137-03 6	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		88 + 16 + 6	szt.	110.000	
				RAZEM	110.000
154	KNNR 4 d.2. 0137-02 6	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
155	KNNR 4 d.2. 0139-07 6	Natrysk z dźwigniowy o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
156	KNNR 4 d.2. 0135-01 6	Zawory kątowe o śr. nominalnej 15 mm-	szt.		
		66 + 22	szt.	88.000	
				RAZEM	88.000
157	KNNR 4 d.2. 0128-02 6	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		3670 <#p247 + #p250 + #p251 + #p252 + #p253>	m	3670.000	
				RAZEM	3670.000
158	KNNR 4 d.2. 0127-04 6	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych - do-datek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		3670 <#p292>	m	3670.000	
				RAZEM	3670.000
2.7		Hydranty			
159	KNNR 4 d.2. 0106-07 7	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		250	m	250.000	
				RAZEM	250.000
160	KNNR 4 d.2. 0106-06 7	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		125	m	125.000	
				RAZEM	125.000
161 d.2. 7	KNNR 4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		140	m	140.000	
				RAZEM	140.000
162 d.2. 7	KNNR 4 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
163 d.2. 7	KNNR 4 0115-04	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
164 d.2. 7	KNNR 4 0138-01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie + szafka+ gaśnica	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
165 d.2. 7	KNNR 4 0138-02	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 32 mm montowany na ścianie + szafka+ gaśnica	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
166 d.2. 7	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		200 + 70 + 100	m	370.000	
				RAZEM	370.000
167 d.2. 7	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		370	m	370.000	
				RAZEM	370.000
168 d.2. 7	KNR-W 4-01 1212-31	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o śr. ponad 50 do 100 mm	m		
		250	m	250.000	
				RAZEM	250.000
169 d.2. 7	KNR-W 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o śr. do 50 mm	m		
		125 + 140	m	265.000	
				RAZEM	265.000
170 d.2. 7	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
171 d.2. 7	KNR 0-34 0101-12	Izolacja rurociągów śr. 54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		250 + 125	m	375.000	
				RAZEM	375.000
2.8		Instalacja chłodu i ciepła technicznego			
2.8.		instalacja chłodu			
1					
172 d.2. 8.1	KNNR 4 0403-11	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	
				RAZEM	4.000
173 d.2. 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	
				RAZEM	90.000
174 d.2. 8.1	KNR 0-13 0127-07	Rurociągi o śr. 100 mm łączone metodą zaciskową - rury ocynk	m		
		172	m	172.000	
				RAZEM	172.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
175 d.2. 8.1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 15 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
176 d.2. 8.1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 18 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		220	m	220.000	
				RAZEM	220.000
177 d.2. 8.1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 22 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		815	m	815.000	
				RAZEM	815.000
178 d.2. 8.1	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi o śr. 28 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		579	m	579.000	
				RAZEM	579.000
179 d.2. 8.1	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi o śr. 35 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		173	m	173.000	
				RAZEM	173.000
180 d.2. 8.1	KNR 0-13 0128-04	Rurociągi o śr. 42 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		140	m	140.000	
				RAZEM	140.000
181 d.2. 8.1	KNR 0-13 0128-05	Rurociągi o śr. 54 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		202	m	202.000	
				RAZEM	202.000
182 d.2. 8.1	KNR 0-13 0128-06	Rurociągi o śr. 67 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		157	m	157.000	
				RAZEM	157.000
183 d.2. 8.1	KNR 0-13 0128-07	Rurociągi o śr. 76 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		102	m	102.000	
				RAZEM	102.000
184 d.2. 8.1	KNR 0-13 0128-07	Rurociągi o śr. 88,9 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		33	m	33.000	
				RAZEM	33.000
185 d.2. 8.1	KNR 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	
				RAZEM	9.000
186 d.2. 8.1	KNR 0-34 0110-28	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 108 mm otulinami PU - gr. izolacji 100 mm	m		
		172	m	172.000	
				RAZEM	172.000
187 d.2. 8.1	KNR 0-34 0110-28	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 125 mm otulinami PU - gr. izolacji 100 mm	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
188 d.2. 8.1	KNR 0-34 0110-28	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 140 mm otulinami PU - gr. izolacji 100 mm	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
189 d.2. 8.1	KNR 0-34 0110-28	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 159 mm otulinami PU - gr. izolacji 100 mm	m		
		85	m	85.000	
				RAZEM	85.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
190 d.2. 8.1	KNR 0-34 0110-28	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 169 mm otulinami PU - gr. izolacji 100 mm	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
191 d.2. 8.1	KNR 0-34 0110-32	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 219 mm otulinami PU 100 mm	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
192 d.2. 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	
				RAZEM	1075.000
193 d.2. 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	
				RAZEM	752.000
194 d.2. 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	
				RAZEM	140.000
195 d.2. 8.1	KNR 0-34 0110-27	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 50 mm otulinami PU - gr. izolacji 50 mm	m		
		202	m	202.000	
				RAZEM	202.000
196 d.2. 8.1	KNR 0-34 0110-27	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 63 mm otulinami PU - gr. izolacji 60 mm	m		
		157	m	157.000	
				RAZEM	157.000
197 d.2. 8.1	KNR 0-34 0110-31	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 70 mm otulinami PU - gr. izolacji 70 mm	m		
		102	m	102.000	
				RAZEM	102.000
198 d.2. 8.1	KNR 0-34 0110-32	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 89 mm otulinami PU - gr. izolacji 80 mm	m		
		33	m	33.000	
				RAZEM	33.000
2.8. 2		instalacja ciepła technologicznego			
199 d.2. 8.2	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 15 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		832	m	832.000	
				RAZEM	832.000
200 d.2. 8.2	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 18 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		1810.4	m	1810.400	
				RAZEM	1810.400
201 d.2. 8.2	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 22 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		244	m	244.000	
				RAZEM	244.000
202 d.2. 8.2	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi o śr. 28 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		324	m	324.000	
				RAZEM	324.000
203 d.2. 8.2	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi o śr. 35 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		187.3	m	187.300	
				RAZEM	187.300
204 d.2. 8.2	KNR 0-13 0128-04	Rurociągi o śr. 42 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		306.2	m	306.200	
				RAZEM	306.200
205	KNR 0-13 d.2. 0128-05 8.2	Rurociągi o śr. 54 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		260.1	m	260.100	
				RAZEM	260.100
206	KNR 0-13 d.2. 0128-06 8.2	Rurociągi o śr. 67 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		162.4	m	162.400	
				RAZEM	162.400
207	KNR 0-13 d.2. 0128-07 8.2	Rurociągi o śr. 76 mm rury ze stali węglowej, ocynkowane - zaciskowe	m		
		4.9	m	4.900	
				RAZEM	4.900
208	KNR 0-34 d.2. 0101-10 8.2	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		832	m	832.000	
				RAZEM	832.000
209	KNR 0-34 d.2. 0101-10 8.2	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		1811	m	1811.000	
				RAZEM	1811.000
210	KNR 0-34 d.2. 0101-11 8.2	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		244	m	244.000	
				RAZEM	244.000
211	KNR 0-34 d.2. 0101-19 8.2	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		325	m	325.000	
				RAZEM	325.000
212	KNR 0-34 d.2. 0101-19 8.2	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		188	m	188.000	
				RAZEM	188.000
213	KNR 0-34 d.2. 0101-19 8.2	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		307	m	307.000	
				RAZEM	307.000
214	KNR 0-34 d.2. 0101-20 8.2	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		261	m	261.000	
				RAZEM	261.000
215	KNR 0-34 d.2. 0101-20 8.2	Izolacja rurociągów śr. 70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		163	m	163.000	
				RAZEM	163.000
216	KNR 0-34 d.2. 0101-21 8.2	Izolacja rurociągów śr. 76- mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
217	KNNR 4 d.2. 0431-05 8.2	Klimakonwektory	szt.		
		274	szt.	274.000	
				RAZEM	274.000
218	KNNR 4 d.2. 0412-01 8.2	Zawory mieszające 4 drogowe do klimakonwektorów	szt.		
		274	szt.	274.000	
				RAZEM	274.000
219	KNR 7-08 d.2. 0201-02 8.2	Sterownik ścienny dla klimakonwektorów	ukł.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		200	ukł.	200.000	
				RAZEM	200.000
220 d.2. 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	
				RAZEM	1.000
221 d.2. 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	
				RAZEM	1.000
222 d.2. 8.2	KNNR 4 0432-01	Kurtyna powietrzna wodna do zabudowy w suficie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
223 d.2. 8.2	KNNR 5 0406-01	Grzejniki elektryczne	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
224 d.2. 8.2	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
225 d.2. 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	
				RAZEM	276.000
2.8. 3		Próby i uruchomienie			
226 d.2. 8.3	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		274 + 2 + 1	urz.	277.000	
				RAZEM	277.000
227 d.2. 8.3	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		2	próba	2.000	
				RAZEM	2.000
228 d.2. 8.3	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		6714.3 <#p307 + #p308 + #p309 + 157 + 101 + 119 + 185 + 136 + 275 + 1344 + #p334 + #p335 + #p336 + #p337 + #p338 + #p339 + #p340 + #p341 + #p342>	m	6714.300	
				RAZEM	6714.300
2.8. 4		armatura			
229 d.2. 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	
				RAZEM	11.000
230 d.2. 8.4	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.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
231 d.2. 8.4	KNNR 4 0116-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
232 d.2. 8.4	KNNR 4 0116-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
233	KNNR 4 d.2. 0412-01 8.4	Multiflex F ZB o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
234	KNNR 4 d.2. 0412-01 8.4	Regulator przepływu ze złączem pomiarowym o śr. nominalnej 20 mm kvs=2,	szt.		
		5	szt.	1.000	
		1	szt.		
				RAZEM	1.000
235	KNNR 4 d.2. 0412-01 8.4	Regulator przepływu o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
236	KNNR 4 d.2. 0411-02 8.4	Zawór skośny z brązu z uszczelką PTFE o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
237	KNNR 4 d.2. 0411-02 8.4	Zawór skośny z brązu z uszczelką PTFE o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
238	KNNR 4 d.2. 0411-03 8.4	Zawór skośny z brązu z uszczelką PTFE o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
239	KNNR 4 d.2. 0411-04 8.4	Zawór skośny z brązu z uszczelką PTFE o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
240	KNNR 4 d.2. 0411-02 8.4	Filtr siatkowy z brązu PN 16 (poj siatka) o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
241	KNNR 4 d.2. 0411-02 8.4	Filtr siatkowy z brązu PN 16 (poj siatka) o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
242	KNNR 4 d.2. 0411-03 8.4	Filtr siatkowy z brązu PN 16 (poj siatka) o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
243	KNNR 4 d.2. 0411-04 8.4	Filtr siatkowy z brązu PN 16 (poj siatka) o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
244	KNNR 4 d.2. 0411-05 8.4	Filtr siatkowy z brązu PN 16 (poj siatka) o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
245	KNNR 4 d.2. 0412-01 8.4	Termostat UNI LD	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.9		Wentylacja mechaniczna			
2.9.1		Centrale wentylacyjne			
246	KNNR-W 2-17 d.2. 0321-02 9.1	Centrale wentylacyjne nawiewno-wyiewne z wymiennikiem przeciwprądowym, nagrzewnicą wodną, tłumiki akustyczne, wentylatory i filtry 1.Centrala o parametrach - nawiew 2120 m3h- wywiew 2100m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
247	KNR-W 2-17 d.2. 0321-02 9.1	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.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
248	KNR-W 2-17 d.2. 0321-02 9.1	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.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
249	KNR-W 2-17 d.2. 0321-02 9.1	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.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
250	KNR-W 2-17 d.2. 0321-02 9.1	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.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
251	KNR-W 2-17 d.2. 0321-02 9.1	Centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne z wymiennikiem przeciwprądowym, nagrzewnicą wodną, tłumiki akustyczne, wentylatory i filtry 6. centrala wentylacyjna nawiew 7945m3/h wywiew 6100m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
252	KNR-W 2-17 d.2. 0321-02 9.1	Centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne z wymiennikiem przeciwprądowym, nagrzewnicą wodną, tłumiki akustyczne, wentylatory i filtry 7. Centrala wentylacyjna nawiew 8350m3/h wywiew 8350m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
253	KNR-W 2-17 d.2. 0321-02 9.1	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.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
254	KNR 7-08 d.2. 0703-01 9.1	Automatyka central wentylacyjnych+ falowniki -montaż	pol.		
		8	pol.	8.000	
				RAZEM	8.000
255	Zakup d.2. 9.1	Dostawa central wentylacyjnych	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
256	Zakup d.2. 9.1	Dostawa automatyki + falowniki dla central	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
257	Wycena d.2. 9.1	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		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
258	KNNR 4 d.2. 0531-03 9.1	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
259	KNR 217- d.2. 0145-0100 9.1	Dysze dalekiego zasięgu	szt		
		9	szt	9.000	
				RAZEM	9.000
2.9.		Wentylacja mechaniczna			
2					
260	KNR 2-17 d.2. 0102-05 9.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		1364	m ²	1364.000	
				RAZEM	1364.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
261 d.2. 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 ²		
		1755.67	m ²	1755.670	
				RAZEM	1755.670
262 d.2. 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 ²		
		442.9	m ²	442.900	
				RAZEM	442.900
263 d.2. 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 ²		
		1547.26	m ²	1547.260	
				RAZEM	1547.260
264 d.2. 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 ²		
		747.4	m ²	747.400	
				RAZEM	747.400
265 d.2. 9.2	KNR 9-16 0204-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm 5857.23 <#p394 + #p395 + #p396 + #p398 + #p397>	m ² izo- la m ² izo- la	5857.230	
				RAZEM	5857.230
266 d.2. 9.2	KNR-W 2-16 0601-10	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie płaskie bez względu na wielkość	m ²		
		200	m ²	200.000	
				RAZEM	200.000
267 d.2. 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	
				RAZEM	114.000
268 d.2. 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	
				RAZEM	13.000
269 d.2. 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	
				RAZEM	42.000
270 d.2. 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	
				RAZEM	63.000
271 d.2. 9.2	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
272 d.2. 9.2	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
273 d.2. 9.2	KNR-W 2-17 0208-03	Wentylatory dachowe stalowe z pionowym wyrzutem	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
274 d.2. 9.2	KNR-W 2-17 0149-07	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 800 mm, w układach kanałowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
275 d.2. 9.2	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych	szt.		
		4	szt.	4.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4.000
276	KNR-W 2-17 d.2. 0205-01 9.2	Wentylator kanałowy do przewodów prostokątnych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
277	KNR 2-17 d.2. 0139-04 9.2	Anemostat wirowy prostokątny +skrzynka rozprężna z króćcem bocznym	szt.		
		457	szt.	457.000	
				RAZEM	457.000
278	KNR-W 2-17 d.2. 0140-01 9.2	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm zawór wentylacyjny	szt.		
		214	szt.	214.000	
				RAZEM	214.000
279	KNR 2-17 d.2. 0141-04 9.2	Klapy przeciwpożarowe odcinające EI120 z siłownikiem o obw do 2000mm	szt.		
		121	szt.	121.000	
				RAZEM	121.000
2.10		Kotłownia			
2.10		Technologia kotłowni			
.1					
280	KNNR 4 d.2. 0502-03 10.1	Kotły żeliwne wodne lub parowe o mocy znamionowej do 240 kW z regulatorem kotłowym, palnik gazowy modulowany 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	kocioł		
		2	kocioł	2.000	
				RAZEM	2.000
281	KNR 7-08 d.2. 0201-03 10.1	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	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
282	KNR 7-08 d.2. 0102-01 10.1	Czujnik kontaktowy temperatury wody	ukł.		
		4	ukł.	4.000	
				RAZEM	4.000
283	KNR 7-08 d.2. 0102-01 10.1	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
284	KNR AT-16 d.2. 0120-0 10.1	Wtyk systemowy do pompy obiegowej	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
285	KNR AT-16 d.2. 0120-0 10.1	Wtyk systemowy do silnika mieszacza	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
286	KNR 7-08 d.2. 0102-01 10.1	Czujnik zanurzeniowy temperatury wody w podgrzewaczu cwu	ukł.		
		2	ukł.	2.000	
				RAZEM	2.000
287	KNNR 4 d.2. 0508-01 10.1	Zasobniki ciepła o pojemności 1000 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
288	KNNR 4 d.2. 0511-05 10.1	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 420 dm3 0,6 MPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
289	KNNR 4 d.2. 0511-03 10.1	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 110 dm3 DE60 0,6 MPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
290 d.2. 10.1	KNR 7-08 0101-01	Czujnik niskiego poziomu wody 1x230	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
291 d.2. 10.1	KNNR 4 0524-04	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,3 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
292 d.2. 10.1	KNNR 4 0524-03	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
293 d.2. 10.1	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	
				RAZEM	1.000
294 d.2. 10.1	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	
				RAZEM	1.000
295 d.2. 10.1	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	
				RAZEM	1.000
296 d.2. 10.1	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	
				RAZEM	2.000
297 d.2. 10.1	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	
				RAZEM	1.000
298 d.2. 10.1	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	
				RAZEM	1.000
299 d.2. 10.1	Zakup	Pompy obiegowe i ładujące	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
300 d.2. 10.1	KNNR 4 0522-04	Zawory trójdrogowe do wspawania Dn 40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
301 d.2. 10.1	KNNR 4 0522-06	Zawory trójdrogowe do wspawania Dn 50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
302 d.2. 10.1	KNR 7-08 0301-01	Silnik mieszacza 1x230	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
303 d.2. 10.1	KNNR 4 0505-01	Wymiennik płytowy ładowania zasobnika cwu Q=120kW parametry str pierwot- na 75/35stC; str wtórna 60/10stC PN10	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
304 d.2. 10.1	KNNR 4 0520-07	Kłapa odcinająca z siłownikiem o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
305 d.2. 10.1	KNNR 4 0526-09	Osadniki żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 100 mm FOM 100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
306 d.2. 10.1	KNNR 4 0526-07	Osadniki żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 65 mm- filtr siatkowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
307 d.2. 10.1	KNNR 4 0526-06	Osadniki żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 50 mm-filtr siatkowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
308 d.2. 10.1	KNNR 4 0521-09	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 100 mm-przepustnica z dźwignią ręczną	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
309 d.2. 10.1	KNNR 4 0521-07	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm-przepustnica z dźwignią ręczną	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
310 d.2. 10.1	KNNR 4 0130-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
311 d.2. 10.1	KNNR 4 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
312 d.2. 10.1	KNNR 4 0135-01	Zawory spustowe ze złączką do węża Dn 25	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
313 d.2. 10.1	KNNR 4 0519-03	Zawór kulowy spustowy o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
314 d.2. 10.1	KNNR 4 0521-07	Zawory zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
315 d.2. 10.1	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	
				RAZEM	1.000
316 d.2. 10.1	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	
				RAZEM	1.000
317 d.2. 10.1	KNNR 4 0519-06	Zawór regulacyjny o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
318 d.2. 10.1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
319 d.2. 10.1	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
320 d.2. 10.1	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
321 d.2. 10.1	KNNR 4 0516-04	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grubości ścianek 4,5 mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
322 d.2. 10.1	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	
				RAZEM	20.000
323 d.2. 10.1	KNR-W 2-17 0116-04	Odprowadzenie spalin- komin spalinowy ze stali nierdzewnej o przekroju 250 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
324 d.2. 10.1	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 ²		
		8	m ²	8.000	
				RAZEM	8.000
325 d.2. 10.1	KNR-W 2-17 0146-02	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
326 d.2. 10.1	KNR-W 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
327 d.2. 10.1	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
328 d.2. 10.1	KNNR 5 0613-02	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
329 d.2. 10.1	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
330 d.2. 10.1	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	
				RAZEM	5.000
331 d.2. 10.1	KNNR 4 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
332 d.2. 10.1	KNNR 4 0145-06	Pompa KP	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
333 d.2. 10.1	Wycena włas	Przewody dla AKPiA - podłączenie urządzeń do regulatora , podłączenie pomp , zasilających do tablicy elektrycznej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.10 .2		Stacja uzdatniania wody			
334 d.2. 10.2	KNNR 4 0144-01	Zmiękcacz wody, filtr mechaniczny model 10/1	kpl.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
335	KNNR 4 d.2. 0122-01 10.2	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
336	KNNR 4 d.2. 0122-02 10.2	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
337	KNNR 4 d.2. 0140-03 10.2	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
338	KNNR 4 d.2. 0140-04 10.2	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 32 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
339	KNNR 4 d.2. 0531-04 10.2	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
340	KNNR 4 d.2. 0130-04 10.2	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
341	KNNR 4 d.2. 0130-06 10.2	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
342	KNNR 4 d.2. 0130-04 10.2	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
343	KNNR 4 d.2. 0130-06 10.2	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
344	KNNR 4 d.2. 0130-01 10.2	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
345	KNNR 4 d.2. 0130-03 10.2	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
346	KNNR 4 d.2. 0130-04 10.2	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
347	KNNR 4 d.2. 0130-06 10.2	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
348	KNNR 4 d.2. 0135-01 10.2	Zawory spustowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
349	KNNR 4 d.2. 0130-06 10.2	Zawór antyskażeniowy EA o śr. nominalnej 50 mm	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
350 d.2. 10.2	KNNR 4 0130-03	Zawór antyskażeniowy EA o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.10 .3		Instalacja gazowa			
351 d.2. 10.3	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	
				RAZEM	15.000
352 d.2. 10.3	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	
				RAZEM	15.000
353 d.2. 10.3	KNNR-W 4-01 1212-29	Miniowanie rur wodociągowych i gazowych o śr. do 50 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
354 d.2. 10.3	KNNR-W 4-01 1212-32	Miniowanie rur wodociągowych i gazowych o śr. ponad 50 do 100 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
355 d.2. 10.3	KNNR-W 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o śr. do 50 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
356 d.2. 10.3	KNNR-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	
				RAZEM	15.000
357 d.2. 10.3	KNNR 4 0313-06	Zawory kulowe gazowe o śr. 50 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
358 d.2. 10.3	KNNR 4 0313-09	Zawory kulowe gazowe o śr. 100 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
359 d.2. 10.3	KNNR 4 0309-07	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przyłącza 80 mm we wnękach	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.10 .4		System bezpieczeństwa			
360 d.2. 10.4	Wycena własna	System bezpieczeństwa ASBIG z zaworem samozamykającym, Dn 100 + 2 czujniki metanu + szafka sterująca	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
361 d.2. 10.4	Wycena własna	System bezpieczeństwa ASBIG z zaworem samozamykającym, Dn 100 + 2 czujniki metanu + szafka sterująca	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2.10 .5		Zestaw wymiennikowy woda-glikol dla ct bud "A:"			

PRZEDMIAR

[illegible]

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
374	KNNR 4 d.2. 0520-11 11	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 150 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
375	KNNR 4 d.2. 0520-10 11	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 125 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
376	KNNR 4 d.2. 0520-11 11	Zawór regulacyjny z funkcją pomiaru STAF Dn 150	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
377	KNNR 4 d.2. 0520-02 11	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
378	KNNR 4 d.2. 0524-06 11	Zawór bezpieczeństwa sprężynowy, pełnoskokowy Fig. 901 przyłącza DN50/80 PN16 Wymagana wielkość wypływu dla wody (b=10%) 102 t/h Nastawa 5, 0bar	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
379	KNNR 4 d.2. 0531-03 11	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
380	KNNR 4 d.2. 0531-04 11	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
381	KNNR 4 d.2. 0412-06 11	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
382	KNNR 4 d.2. 0517-07 11	Łącznik kompensacyjny Dn 150 - przyłącza kołnierzowe	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
383	KNNR 4 d.2. 0517-03 11	Łącznik kompensacyjny Dn 65 - przyłącza kołnierzowe	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
384	KNNR 4 d.2. 0516-05 11	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 100 mm i grubości ścianek 4,5 mm	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
385	KNNR 4 d.2. 0529-01 11	Uruchomienie węzła wody lodowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
386	Wycena d.2. włas 11	Montaż podkonstrukcji i konstrukcji typu Big Food dla urządzeń zewnętrznych montowanych na dachu	szt		
		142	szt	142.000	
				RAZEM	142.000
387	Wycena d.2. włas 11	Montaż podkonstrukcji i konstrukcji typu Big Food dla kanałów na dachu	szt		
		158	szt	158.000	
				RAZEM	158.000
2.12		Klimatyzacja precyzyjna			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
388 d.2. 12	KNR-W 2-17 0320-03	Klimatyzacja precyzyjna Wydajność chłodnicza: 24,9 kW Temperatura skraplania: 49°C Współczynnik EER 3,23 kW/kW AER: 0,13 W/(m3/h) Wydajność powietrza: 5400m³/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	 RAZEM 2.000
389 d.2. 12	KNR-W 2-17 0320-01	Klimatyzacja precyzyjna Wydajność chłodnicza: 4,7 kW Temperatura skraplania: 47°C Współczynnik EER 3,31 kW/kW Wydajność powietrza: 1500m³/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	 RAZEM 4.000
390 d.2. 12	KNR-W 2-17 0320-01	Jednostka wewnętrzna klimatyzacji Wykonanie przeciwybuchowe 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	 RAZEM 2.000
391 d.2. 12	KNNR 4 0432-01	Klimatyzatory ściennie typu SPLIT o mocy chłodzenia 2,2 kW 4	szt. szt.	 4.000	 RAZEM 4.000
392 d.2. 12	KNNR 4 0432-01	Klimatyzatory ściennie typu SPLIT o mocy chłodzenia 3,4 kW 1	szt. szt.	 1.000	 RAZEM 1.000
393 d.2. 12	Wycena własna	Dostawa szafy klimatyzacji precyzyjnej Mini Space CCU 51 A lub równorzędna o podanych parametrach : 1. Wydajność chłodnicza netto jednego urządzenia musi wynosić minimum 4,6 kW przy parametrach powietrza powracającego 18°C i wilgotności 35%. 2. Waga jednostki wewnętrznej nie może przekroczyć 152 kg. 3. Czynnik chłodniczy R407C. 4. Pobór mocy elektrycznej sprężarki maksymalnie 1,4 kW. 5. Urządzenie musi posiadać przynajmniej jeden pracujący wentylatory elektronicznie komutowane typu EC, dostosowujące swoją pracę do miejscowego obciążenia cieplnego. Całkowity pobór mocy elektrycznej przez wentylatory nie może przekroczyć 0,1 kW. 6. Całkowity wydatek powietrza minimum 1 500 m³/h. 7. Skraplacz KSV008A11p. Temperatura skraplania skraplacza 47 °C. 8. Urządzenie musi posiadać sprężarkę typu EC scroll inwerter z płynną regulacją wydajności chłodniczej w zakresie 50-100% zabudowaną w jednostce wewnętrznej. 9. Współczynnik efektywności energetycznej 8	szt. szt.	 8.000	 RAZEM 8.000
394 d.2. 12	KNR INSTAL 0202-1	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 67.5	m m	 67.500	 RAZEM 67.500
395 d.2. 12	KNR INSTAL 0202-1	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 67.5	m m	 67.500	 RAZEM 67.500
396 d.2. 12	KNR 7-24 0515-01	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 0.5 tys.kcal/h 5	kpl. kpl.	 5.000	 RAZEM 5.000
397 d.2. 12	KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 0.5 tys.kcal/h 5	kpl. kpl.	 5.000	 RAZEM 5.000
398 d.2. 12	KNR 7-24 0513-01	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 0.5 tys.kcal/h 5	kpl. kpl.	 5.000	 RAZEM 5.000
2.13	układ różnicowania ciśnienia				
399 d.2. 13	KNR-W 2-17 0201-03	Układ różnicowania ciśnienia iSWAY o mocy 17,4 kW	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
400	KNR-W 2-17 d.2. 0130-05 13	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm- przepustnica do różnicowania ciśnienia	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
401	KNR-W 2-17 d.2. 0130-08 13	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 3600 mm- przepustnica do różnicowania ciśnienia	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.14		Prace towarzyszące-budowlane			
402	KNR-W 4-01 d.2. 0335-21 14	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
403	KNR-W 4-01 d.2. 0335-09 14	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
404	KNR-W 4-01 d.2. 0335-11 14	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
405	KNR 4-03 d.2. 1008-04 14	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.ze-wnętrzna rury do 80 mm	prze-pust		
		20 + 15 + 2	prze-pust	37.000	
				RAZEM	37.000
406	KNR 4-01 d.2. 0323-04 14	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
407	KNR 4-01 d.2. 0323-03 14	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
408	KNR 4-01 d.2. 0323-05 14	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
409	Wycena d.2. własn 14	Przejścia p-poż - izolacja masą HILTI	kpl		
		3	kpl	3.000	
				RAZEM	3.000
2.15		Badania ciśnieniowe węży hydrantowych			
410	Wycena d.2. własn 15	Wykonanie badania ciśnieniowego węży hydrantowych	kpl		
		21	kpl	21.000	
				RAZEM	21.000