

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331110-0 Instalowanie kotłów
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : HALA WIDOWISKOWO - SPORTOWA przy centrum edukacji zawodowej i ustawicznej "Kopernik"
INSTALACJE SANITARNE

ADRES INWESTYCJI : WYSZKÓW, dz. nr ew. 3515/8
INWESTOR : Powiat Wyszkowki
ADRES INWESTORA : 07-200 WYSZKÓW, Aleja Róż 2
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Katarzyna Stodulska
DATA OPRACOWANIA : 21.05.2021 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
21.05.2021 r.

Data zatwierdzenia

DZIAŁY PRZEDMIARU

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45332000-3	INSTALACJA WOD.-KAN.	1	89
2	45331100-7	INSTALACJE GRZEWcze I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO	90	161
3	45331110-0	WĘZŁ CIEPLNY	162	236
3.1		Węzeł podłączeniowy	162	168
3.2		Kompaktowy węzeł cieplny	169	207
3.3		Urządzenia poza kompaktowym węzłem cieplnym	208	217
3.4		Prefabrykacja węzła i próba ciśnieniowa	218	219
3.5		Instalacja elektryczna	220	236
4	45331210-1	INSTALACJA WENTYLACJI	237	300
5		INSTALACJE SANITARNE ŁĄCZNIKA	301	351
5.1	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania	301	325
5.2	45331210-1	Wentylacja	326	351
6		UKŁAD SOLARNY	352	360

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		45332000-3	INSTALACJA WOD.-KAN.			
1 d.1	WK.01	KNR-W 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3 m	m ³		
			59,2	m ³	59,20	
					RAZEM	59,20
2 d.1	WK.01	KNR-W 4-01 0107-01	Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1,5 m na głębokość do 3 m	m ²		
			40	m ²	40,00	
					RAZEM	40
3 d.1	WK.01	KNR 2-18 0501-03	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm	m ²		
			Krotność = 2	m ²	30,00	
			30		RAZEM	30
4 d.1	WK.01	KNR-W 2-01 0312-05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0 m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m ³		
			59,20-14,40	m ³	44,80	
					RAZEM	45
5 d.1	WK.01	KNR-W 4-01 0109-03	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi do 1 km, grunt kategorii IV	m ³		
			14,4	m ³	14,40	
					RAZEM	14,40
6 d.1	WK.01	KNR-W 4-01 0109-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi, na każdy następny 1 km	m ³		
			Krotność = 20	m ³	14,40	
			14,4		RAZEM	14,40
7 d.1	WK.01	KNR 4-01 0208-02	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 20 cm	szt		
			18+9	szt	27,00	
					RAZEM	27
8 d.1	WK.01	KNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m ³		
			1,5	m ³	1,50	
					RAZEM	1,50
9 d.1	WK.01	KNR 2-18 0613-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi 1200 mm, głębokość 3 m	szt		
			2	szt	2,00	
					RAZEM	2
10 d.1	WK.01	kalk. własna	Dostawa i montaż :Studnia schładzająca z włazem szczelnym	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1
11 d.1	WK.01	KNR 4-01 0108-19 + KNR 4-01 0108-20	Wywóz samochodami samowyladowczymi 20 km, gruz z konstrukcji żelbetonowych i żwirobotonowych	m ³		
			1,5	m ³	1,50	
					RAZEM	1,5
12 d.1	WK.01	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm	m		
			47	m	47,00	
					RAZEM	47
13 d.1	WK.01	KNR-W 2-18 0408-01	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 110 mm	m		
			27	m	27,00	
					RAZEM	27
14 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0201-03	Rury żeliwne kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, (uszczelnienie sznur+zaprawa cem.), Fi 100 mm	m		
			4	m	4,00	
					RAZEM	4
15 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0201-01	Rury żeliwne kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, (uszczelnienie sznur+zaprawa cem.), Fi 50 mm	m		
			3	m	3,00	
					RAZEM	3
16 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0207-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm	m		
			9	m	9,00	
					RAZEM	9
17 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	m		
			82	m	82,00	
					RAZEM	82
18 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	m		
			18	m	18,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	18
19 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0205-01	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, (uszczelnienie sznur+zaprawa cem.), Fi 50 mm 1	m m	1,00	
					RAZEM	1
20 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0213-05	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm 5	szt szt	5,00	
					RAZEM	5
21 d.1	WK.01	KNR-W 2-19 0119-03	Rury ochronne, Dn 250 mm- analogia 3,4	m m	3,40	
					RAZEM	3,4
22 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0216-02	Wpusty żeliwne, Fi 100 mm-analogia 13	szt szt	13,00	
					RAZEM	13
23 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0222-02	Rewizja z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm- analogia 15	szt szt	15,00	
					RAZEM	15
24 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0222-01	Rewizja z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 75 mm- analogia 2	szt szt	2,00	
					RAZEM	2
25 d.1	WK.01	kalk. własna	Dostawa i montaż :Zawór napowietrzający 1	kpl. kpl.	1,00	
					RAZEM	1
26 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm 26	szt szt	26,00	
					RAZEM	26
27 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm 36	szt szt	36,00	
					RAZEM	36
28 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0209-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych, żeliwne, Fi 50 mm, (uszczelnienie sznur+zaprawa cem.) 1	szt szt	1,00	
					RAZEM	1
29 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0209-05	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych, żeliwne, Fi 100 mm, (uszczelnienie sznur+zaprawa cem.) 2	szt szt	2,00	
					RAZEM	2
30 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0233-03	Ustęp z płuczką, typu "kompakt" 15	kpl kpl	15,00	
					RAZEM	15
31 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka dla osób niepełnosprawnych porcelanowa z syfonem gruszkowym- analogia 1	kpl kpl	1,00	
					RAZEM	1
32 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym 20	kpl kpl	20,00	
					RAZEM	20
33 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0230-05	Postument porcelanowy do umywalek 21	kpl kpl	21,00	
					RAZEM	21
34 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub tworzywa sztucznego, na ścianie 2	szt szt	2,00	
					RAZEM	2
35 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0232-02	Brodzik natryskowy 9	kpl kpl	9,00	
					RAZEM	9
36 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuar pojedynczy z zaworem splukującym 4	kpl kpl	4,00	
					RAZEM	4

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.1	WK.01	kalk. własna	Dostawa i montaż : wyposażenie sanitariatów w system uchwytów dla osób niepełnosprawnych 1	kpl. kpl.	 1,00	 1
38 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria umywalkowa lub zmywakowa, stojąca, Dn 15 mm 22	szt szt	 22,00	 22
39 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0137-04	Bateria dla osób niepełnosprawnych Dn 15 mm- analogia 1	szt szt	 1,00	 1
40 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0137-09	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwym, Dn 15 mm 9	szt szt	 9,00	 9
41 d.1	WK.01	kalk. własna	Dostawa i montaż :przewody elastyczne 61	szt szt	 61,00	 61
42 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm 2+61	szt szt	 63,00	 63
43 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 32 mm 3	szt szt	 3,00	 3
44 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 50 mm 2	szt szt	 2,00	 2
45 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm 9	szt szt	 9,00	 9
46 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 20 mm 3	szt szt	 3,00	 3
47 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 25 mm 2	szt szt	 2,00	 2
48 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 32 mm 1	szt szt	 1,00	 1
49 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0135-02	Zawór czepalny Dn 20 mm 10	szt szt	 10,00	 10
50 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0132-02	Zawór antyskażeniowy HA 216 Dn 20 mm- analogia 10	szt szt	 10,00	 10
51 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czepalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20 mm, o połączeniu metalowym 10	szt szt	 10,00	 10
52 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0130-08	Filtr sitkowy Dn 80 mm- analogia 1	szt szt	 1,00	 1
53 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0130-08	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 80 mm 1	szt szt	 1,00	 1
54 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór EA Dn 50mm - analogia 1	szt szt	 1,00	 1
					RAZEM	1

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0518-03	Zawór BA Dn 80 mm- analogia 1	szt szt	 1,00	 1
56 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0518-03	Zawór elektromagnetyczny Dn 80 mm- analogia 1	szt szt	 1,00	 1
57 d.1	WK.01	KNR 7-09 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa (16kG/cm2), Dn 80-125 mm, śruby M16x80 mm 4	styk styk	 4,00	 4
58 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór termostatyczny mieszający , Fi 20 mm- analogia 4	szt szt	 4,00	 4
59 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór termostatyczny mieszający , Fi 25 mm- analogia 2	szt szt	 2,00	 2
60 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór termostatyczny mieszający , Fi 32 mm- analogia 1	szt szt	 1,00	 1
61 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0142-02	Szafka hydrantowa wewnętrzna 3	szt szt	 3,00	 3
62 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0138-03	Zawory hydrantowe, montowane we wnęce, Dn 25 mm 3	szt szt	 3,00	 3
63 d.1	WK.01	kalk. własna	Dostawa i montaż :zwijadło wychylne o 180°, wąż półsztywny f25 dł.30 m, prądownicę PW-2, gaśnica 3	kpl. kpl.	 3,00	 3
64 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 25 mm 6	m m	 6,00	 6
65 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32 mm 60	m m	 60,00	 60
66 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 50 mm 36	m m	 36,00	 36
67 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0106-07	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 65 mm 10	m m	 10,00	 10
68 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0111-01	Rury zespolone -PEXc-Al-PE o połączeniach zaciskanych fi 16x 2- analogia 72	m m	 72,00	 72
69 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0111-01	Rury zespolone PEXc-Al-PE o połączeniach zaciskanych fi 20x 2,8- analogia 100	m m	 100,00	 100
70 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0111-03	Rury zespolone PEXc-Al-PE o połączeniach zaciskanych fi 26x 3,0- analogia 78	m m	 78,00	 78
71 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0111-04	Rury zespolone PEXc-Al-PE o połączeniach zaciskanych fi 32x 3,0- analogia 32	m m	 32,00	 32
72 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0111-01	Rury zespolone PEXc-Al-PE o połączeniach zaciskanych fi 40x 3,5- analogia 68	m m	 68,00	 68
73 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0111-05	Rury zespolone PEXc-Al-PE o połączeniach zaciskanych fi 50x 4,0- analogia	m		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			36	m	36,00	
					RAZEM	36
74 d.1	WK.01	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciwroszeniowa grubość izolacji 20mm, rura 16mm- analogia 16,13	m ²		
				m ²	16,13	
					RAZEM	16,13
75 d.1	WK.01	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciwroszeniowa grubość izolacji 20mm, rura 20mm- analogia 8,07	m ²		
				m ²	8,07	
					RAZEM	8,07
76 d.1	WK.01	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciwroszeniowa grubość izolacji 20mm, rura 26mm- analogia 9,68	m ²		
				m ²	9,68	
					RAZEM	9,68
77 d.1	WK.01	KNR-W 2-16 0303-02	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciwroszeniowa grubość izolacji 20mm, rura 32mm- analogia 5,08	m ²		
				m ²	5,08	
					RAZEM	5,08
78 d.1	WK.01	KNR-W 2-16 0303-02	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciwroszeniowa grubość izolacji 20mm, rura 40mm- analogia 4,77	m ²		
				m ²	4,77	
					RAZEM	4,77
79 d.1	WK.01	KNR-W 2-16 0304-02	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciwroszeniowa grubość izolacji 20mm, rura 50mm- analogia 20,31	m ²		
				m ²	20,31	
					RAZEM	20,31
80 d.1	WK.01	KNR-W 2-16 0304-02	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciwroszeniowa grubość izolacji 20mm, rura 65mm- analogia 5,08	m ²		
				m ²	5,08	
					RAZEM	5,08
81 d.1	WK.01	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 20mm, rura 16mm- analogia 32,36	m ²		
				m ²	32,36	
					RAZEM	32,36
82 d.1	WK.01	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 20mm, rura 20mm- analogia 8,07	m ²		
				m ²	8,07	
					RAZEM	8,07
83 d.1	WK.01	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 30mm, rura 26mm- analogia 8,12	m ²		
				m ²	8,12	
					RAZEM	8,12
84 d.1	WK.01	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 30mm, rura 32mm- analogia 5,38	m ²		
				m ²	5,38	
					RAZEM	5,38
85 d.1	WK.01	KNR-W 2-16 0303-05	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 40mm, rura 40mm- analogia 5,42	m ²		
				m ²	5,42	
					RAZEM	5,42
86 d.1	WK.01	KNR-W 2-16 0304-02	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 50mm, rura 50mm- analogia 18,28	m ²		
				m ²	18,28	
					RAZEM	18,28
87 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych 6+60+36+10+72+100+78+32+68+36	m		
				m	498,00	
					RAZEM	498
88 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0126-05	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 150 mm 6+60+36+10	m		
				m	112,00	
					RAZEM	112
89 d.1	WK.01	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm 72+100+78+32+68+36	m		
				m	386,00	
					RAZEM	386
2		45331100-7	INSTALACJE GRZEWcze I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO			
90 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 15-20 mm, grubość ścianki do 2,65 mm 37	m		
				m	37,00	
					RAZEM	37
91 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 25-32 mm, grubość ścianki do 3,25 mm 114	m		
				m	114,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	114
92 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 25-32 mm, grubość ścianki do 3,25 mm	m		
			45	m	45,00	
					RAZEM	45
93 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 40 mm, grubość ścianki do 3,25 mm	m		
			168	m	168,00	
					RAZEM	168
94 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 50 mm, grubość ścianki do 3,65 mm	m		
			90	m	90,00	
					RAZEM	90
95 d.2	CO.01	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm	m ²		
			63,11	m ²	63,11	
					RAZEM	63,11
96 d.2	CO.01	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie, rurociągi	m ²		
			63,11	m ²	63,11	
					RAZEM	63,11
97 d.2	CO.01	KNR 7-12 0206-04	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania poliwinylowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba ogólnego stosowania	m ²		
			Krotność = 3	m ²	63,11	
			63,11		RAZEM	63,11
98 d.2	CO.01	KNNR 4 0404-01	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych Rura PEX-AI-PEX Dn16- analogia	m		
			214	m	214,00	
					RAZEM	214
99 d.2	CO.01	KNNR 4 0404-01	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych Rura PEX-AI-PEX Dn20- analogia	m		
			22	m	22,00	
					RAZEM	22
100 d.2	CO.01	KNNR 4 0404-02	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych Rura PEX-AI-PEX Dn26- analogia	m		
			124	m	124,00	
					RAZEM	124
101 d.2	CO.01	KNNR 4 0404-03	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych Rura PEX-AI-PEX Dn32- analogia	m		
			63	m	63,00	
					RAZEM	63
102 d.2	CO.01	KNNR 4 0404-04	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych Rura PEX-AI-PEX Dn40- analogia	m		
			22	m	22,00	
					RAZEM	22
103 d.2	CO.01	KNNR 4 0404-06	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych Rura PEX-AI-PEX Dn63- analogia	m		
			4	m	4,00	
					RAZEM	4
104 d.2	CO.01	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 20mm, rura 16mm- analogia	m ²		
			57,53	m ²	57,53	
					RAZEM	57,53
105 d.2	CO.01	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 20mm, rura 20mm- analogia	m ²		
			15,87	m ²	15,87	
					RAZEM	15,87
106 d.2	CO.01	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 30mm, rura 26mm- analogia	m ²		
			63,98	m ²	63,98	
					RAZEM	63,98
107 d.2	CO.01	KNR-W 2-16 0303-02	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 30mm, rura 32mm- analogia	m ²		
			34,29	m ²	34,29	
					RAZEM	34,29
108 d.2	CO.01	KNR-W 2-16 0303-02	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 40mm, rura 40mm- analogia	m ²		
			60,32	m ²	60,32	
					RAZEM	60,32
109 d.2	CO.01	KNR-W 2-16 0304-02	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 50mm, rura 50mm- analogia	m ²		
			45,69	m ²	45,69	
					RAZEM	45,69

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
110 d.2	CO.01	KNR-W 2-16 0304-07	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 60mm, rura 63mm- analogia	m ²		
			2,29	m ²	2,29	
					RAZEM	2,29
111 d.2	CO.01	KNR 4-01 0208-02	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 20 cm	szt		
			34	szt	34,00	
					RAZEM	34
112 d.2	CO.01	KNNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m ³		
			1,6	m ³	1,60	
					RAZEM	1,6
113 d.2	CO.01	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	szt		
			14	szt	14,00	
					RAZEM	14
114 d.2	CO.01	KNR 4-01 0108-19 + KNR 4-01 0108-20	Wywóz samochodami samowyładowczymi 20 km, gruz z konstrukcji żelbetowych i żwirobetonowych	m ³		
			1,6	m ³	1,60	
					RAZEM	1,6
115 d.2	CO.01	kalk. własna	Dostawa i montaż : tulei ochronnych dla przewodów instalacji przy przejściach przez przegrody	kpl.		
			34	kpl.	34,00	
					RAZEM	34
116 d.2	CO.01	kalk. własna	Dostawa i montaż: Zabezpieczenia przeciwpożarowe przy przejściach przez przegrody budowlane	kpl.		
			34	kpl.	34,00	
					RAZEM	34
117 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600 mm, długość 400 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1
118 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 520 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1
119 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 600 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
			2	szt	2,00	
					RAZEM	2
120 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 720 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
			3	szt	3,00	
					RAZEM	3
121 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 920 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1
122 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 1200 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1
123 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 1320 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1
124 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 900 mm, długość 1000 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
			2	szt	2,00	
					RAZEM	2
125 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 900 mm, długość 1320 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
			2	szt	2,00	
					RAZEM	2
126 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 900 mm, długość 1600 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1
127 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 900 mm, długość 1800 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
128 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0418-10	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 400 mm, długość 1600 mm z zaworem termostatycznym- analogia 1	szt		
				szt	1,00	
					RAZEM	1
129 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0418-10	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 400 mm, długość 1800 mm z zaworem termostatycznym- analogia 1	szt		
				szt	1,00	
					RAZEM	1
130 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0418-12	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 900 mm, długość 3000 mm z zaworem termostatycznym- analogia 9	szt		
				szt	9,00	
					RAZEM	9
131 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe ocynkowane, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 400 mm z zaworem termostatycznym- analogia 4	szt		
				szt	4,00	
					RAZEM	4
132 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe ocynkowane, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 520 mm z zaworem termostatycznym- analogia 6	szt		
				szt	6,00	
					RAZEM	6
133 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe ocynkowane, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 1000 mm z zaworem termostatycznym- analogia 1	szt		
				szt	1,00	
					RAZEM	1
134 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna - analogia 38	szt		
				szt	38,00	
					RAZEM	38
135 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe powrotne, Dn 15 mm- analogia 38	szt		
				szt	38,00	
					RAZEM	38
136 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 20 mm 8	szt		
				szt	8,00	
					RAZEM	8
137 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 25 mm 1	szt		
				szt	1,00	
					RAZEM	1
138 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 32 mm 1	szt		
				szt	1,00	
					RAZEM	1
139 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 40 mm 5	szt		
				szt	5,00	
					RAZEM	5
140 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 50 mm 1	szt		
				szt	1,00	
					RAZEM	1
141 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0412-03	Zawór równoważący Dn 20 mm- analogia 1	szt		
				szt	1,00	
					RAZEM	1
142 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0412-04	Zawór równoważący Dn 25 mm- analogia 1	szt		
				szt	1,00	
					RAZEM	1
143 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0412-05	Zawór równoważący Dn 32 mm- analogia 2	szt		
				szt	2,00	
					RAZEM	2
144 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0412-07	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm 10	szt		
				szt	10,00	
					RAZEM	10
145 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 20 mm 2	szt		
				szt	2,00	
					RAZEM	2
146 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 40 mm	szt		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1
147 d.2	CO.01	KNR 7-07 0102-01	Pompa wodna- analogia	kpl		
			3	kpl	3,00	
					RAZEM	3
148 d.2	CO.01	KNR 7-08 0806-03	Zawór trójdrogowy z siłownikiem Dn15- analogia	szt		
			2	szt	2,00	
					RAZEM	2
149 d.2	CO.01	KNR 7-08 0806-03	Zawór trójdrogowy z siłownikiem Dn25- analogia	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1
150 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0411-02	Filtr siatkowy Fi 20 mm- analogia	szt		
			2	szt	2,00	
					RAZEM	2
151 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy Fi 40 mm- analogia	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1
152 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór regulacyjny, Fi 15 mm- analogia	szt		
			4	szt	4,00	
					RAZEM	4
153 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór regulacyjny, Fi 32 mm- analogia	szt		
			2	szt	2,00	
					RAZEM	2
154 d.2	CO.01	kalk. własna	Dostawa i montaż : Kabel grzewczy	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1
155 d.2	CO.01	KNR-W 2-16 0601-02	Płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej, rurociąg f 60-191 mm	m ²		
			6	m ²	6,00	
					RAZEM	6
156 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0530-03	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt		
			6	szt	6,00	
					RAZEM	6
157 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt		
			6	szt	6,00	
					RAZEM	6
158 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych 37+114+45+168+90	m		
				m	454,00	
					RAZEM	454
159 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
			1	próba	1,00	
					RAZEM	1
160 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 214+22+124+63+22+4	m		
				m	449,00	
					RAZEM	449
161 d.2	CO.01	KNR-W 2-15 0436-01	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ		
			41	układ	41,00	
					RAZEM	41
3		45331110-0	WĘZEŁ CIEPLNY			
3.1			Węzeł podłączeniowy			
162 d.3.1	CO.01	KNR 2-15 0407-03	Filtr kołnierzowe o śr. 50 mm 400 oczek	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
163 d.3.1	CO.01	KNR 2-15 0407-03	Filtroodmulnik kołnierzowe o śr. 50 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
164 d.3. 1	CO.01	KNR 2-15 0407-01 analogia	Zawór kulowy spawany dn 15 mm 3	szt. szt.	 3,00	
					RAZEM	3,00
165 d.3. 1	CO.01	KNR 7-08 0102-01	Ciepłomierz dn 40 mm + integrator + zestaw czujek 1	ukł. ukł.	 1,00	
					RAZEM	1,00
166 d.3. 1	CO.01	KNR-W 2- 15 0530-03	Termometry 0-200 st C montowane wraz z wykonaniem tulei 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
167 d.3. 1	CO.01	KNR-W 2- 15 0530-04	Manometry 0-1,6 MPa montowane wraz z wykonaniem tulei 5	szt. szt.	 5,00	
					RAZEM	5,00
168 d.3. 1	CO.01	KNR 2-15 0408-04	Zawór regulacji różnicy ciśnień dn 32 mm kv 12,5 , zakres nastwa 0,3-2 (bar), zakres przep. 0,4-10 m3/h 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
3.2			Kompaktowy węzeł cieplny			
169 d.3. 2	CO.01	KNR 2-15 0408-03	Zawór regulacji c.o. kv 6,3 dn 25 mm + siłownik 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
170 d.3. 2	CO.01	KNR 2-15 0408-04	Zawór regulacji c.w. kv 10 dn 32 mm + siłownik 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
171 d.3. 2	CO.01	KNR 2-15 0408-02	Zawór regulacji c.t. kv 4 dn 20 mm + siłownik 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
172 d.3. 2	CO.01	KNR 7-08 0301-02 analogia	Montaż siłownika 3	ukł. ukł.	 3,00	
					RAZEM	3,00
173 d.3. 2	CO.01	KNR 7-08 0301-01	Regulator elektroniczny 1	ukł. ukł.	 1,00	
					RAZEM	1,00
174 d.3. 2	CO.01	KNR 7-08 0102-01 analogia	Czujnik temperatury zewnętrznej 1	szt szt	 1,00	
					RAZEM	1,00
175 d.3. 2	CO.01	KNR 7-08 0102-01 analogia	Czujnik temperatury wody 3+2	szt szt	 5,00	
					RAZEM	5,00
176 d.3. 2	CO.01	KNR 7-08 0102-01 analogia	Czujnik temperatury bezpieczeństwa 3	szt szt	 3,00	
					RAZEM	3,00
177 d.3. 2	CO.01	KNR 7-08 0102-01 analogia	Czujnik temperatury przegrzewu wody do dezynfekcji cw 1	szt szt	 1,00	
					RAZEM	1,00
178 d.3. 2	CO.01	KNR 2-15 0407-02 analogia	Zawór kulowy spawany dn 32 mm	szt.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
179 d.3. 2	CO.01	KNR 2-15 0407-03	Zawór kulowy spawany dn 40 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
180 d.3. 2	CO.01	KNR 7-07 0102-01	Pompy obiegowa c.o.	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
181 d.3. 2	CO.01	KNR-W 2- 15 0530-04	Manometry 0-1,6 MPa montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
182 d.3. 2	CO.01	KNR-W 2- 15 0530-04	Manometry kontaktowy 0-1,6 MPa montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
183 d.3. 2	CO.01	KNR-W 2- 15 0530-03	Termometry 0-200 st C montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
			7	szt.	7,00	
					RAZEM	7,00
184 d.3. 2	CO.01	KNR 2-15 0407-01 analogia	Zawór kulowy spawany dn 15 mm	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
185 d.3. 2	CO.01	KNR 2-15 0408-04 analogia	Zawór kulowy gwintowany dn 15 mm	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
186 d.3. 2	CO.01	KNR-W 2- 15 0505-03	Wymiennik płytowy c.o.	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
187 d.3. 2	CO.01	KNR-W 2- 15 0524-02	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzone, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
188 d.3. 2	CO.01	KNR 2-15 0407-03	Filtr kołnierzone o śr. 40 mm 200 oczek	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
189 d.3. 2	CO.01	KNR 2-15 0407-02 analogia	Zawór kulowy spawany dn 32 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
190 d.3. 2	CO.01	KNR-W 2- 15 0505-03	Wymiennik płytowy c.w.	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
191 d.3. 2	CO.01	KNR 2-15 0408-04	Filtr siatkowy gwintowany dn 32	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
192 d.3. 2	CO.01	KNR 2-15 0408-04	Zawór kulowy gwintowany dn 32	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
193 d.3. 2	CO.01	KNR 2-15 0408-04	Zawór antyskażeniowy gwintowany dn 32	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
194 d.3. 2	CO.01	KNR 7-07 0102-01	Pompy obiegowa c.w.	kpl.		
			2	kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00
195 d.3. 2	CO.01	KNR 2-15 0408-04	Zawór kulowy gwintowany dn 32	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
196 d.3. 2	CO.01	KNR 2-15 0408-04	Zawór zwrotny gwintowany dn 32	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
197 d.3. 2	CO.01	KNR 2-15 0408-04	Filtr siatkowy gwintowany dn 32	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
198 d.3. 2	CO.01	KNR-W 2- 15 0524-02	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzone, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
199 d.3. 2	CO.01	KNR 2-15 0118-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nom. 15 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
200 d.3. 2	CO.01	KNR 2-15 0408-04	Zawór kulowo-regulacyjny gwintowany dn 32	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
201 d.3. 2	CO.01	KNR 2-15 0408-04	Zawór zwrotny gwintowany dn 32	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
202 d.3. 2	CO.01	KNR 2-15 0407-02 analogia	Zawór kulowy spawany dn 32 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
203 d.3. 2	CO.01	KNR-W 2- 15 0505-03	Wymiennik płytowy c.t.	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
204 d.3. 2	CO.01	KNR 7-07 0102-01	Pompy obiegowa c.t.	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
205 d.3. 2	CO.01	KNR 2-15 0408-04	Zawór kulowy gwintowany dn 32	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
206 d.3. 2	CO.01	KNR 2-15 0407-02	Filtr kołnierzone o śr. 32 mm 200 oczek	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
207 d.3. 2	CO.01	KNR-W 2- 15 0524-02	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzone, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2,00
3.3			Urządzenia poza kompaktowym węzłem cieplnym			
208 d.3.3	CO.01	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry 0-0,6 MPa montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
209 d.3.3	CO.01	KNR 2-15 0408-01	Zawór kulowy gwintowany dn 15	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
210 d.3.3	CO.01	KNR 2-15 0407-03	Filtroodmulnik kołnierzowe o śr. 40 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
211 d.3.3	CO.01	KNR 2-15 0408-04	Zawór kulowy gwintowany dn 40	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
212 d.3.3	CO.01	KNR 2-15 0506-02 analogia	Zbiornik ciśnieniowy	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
213 d.3.3	CO.01	KNR 2-15 0408-02	Zawór kulowy gwintowany dn 20	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
214 d.3.3	CO.01	KNR 2-15 0408-02	Zawór zwrotny gwintowany dn 20	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
215 d.3.3	CO.01	KNR 2-15 0118-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nom. 20 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
216 d.3.3	CO.01	KNR 2-15 0407-02	Filtroodmulnik kołnierzowe o śr. 32 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
217 d.3.3	CO.01	KNR 2-15 0408-04	Zawór kulowy gwintowany dn 32	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
3.4			Prefabrykacja węzła i próba ciśnieniowa			
218 d.3.4	CO.01	kalk. własna	Prefabrykacja węzła kompaktowego	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
219 d.3.4	CO.01	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów ciepłych	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
3.5			Instalacja elektryczna			
220 d.3.5	E.01	KNR 5-08 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w cegle - do 4 otworów	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1
221 d.3.5	E.01	KNR 5-14 0101-02	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 50 kg - rozdzielnica główna	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
222 d.3. 5	E.01	KNR 5-08 0218-01	Przewód kabelkowy w powłoce polwinitowej układany w instalacji wiązkowej w osłonie z rur winidurowych o śr. do 28 mm mocowanych na gotowych uchwytych - YDY 3*1,5 mm - gniazdo 24V 30	m		
				m	30,00	
					RAZEM	30,00
223 d.3. 5	E.01	KNR 5-08 0218-01	Przewód kabelkowy w powłoce polwinitowej układany w instalacji wiązkowej w osłonie z rur winidurowych o śr. do 28 mm mocowanych na gotowych uchwytych - YDY 3*1,5 mm - obwód oświetleniowy 62+6	m		
				m	68,00	
					RAZEM	68,00
224 d.3. 5	E.01	KNR 5-08 0218-01	Przewód kabelkowy w powłoce polwinitowej układany w instalacji wiązkowej w osłonie z rur winidurowych o śr. do 28 mm mocowanych na gotowych uchwytych - YDY 3*2,5 mm - obwód gniazd 62*2	m		
				m	124,00	
					RAZEM	124,00
225 d.3. 5	E.01	KNR 5-08 0218-01	Przewód kabelkowy w powłoce polwinitowej układany w instalacji wiązkowej w osłonie z rur winidurowych o śr. do 28 mm mocowanych na gotowych uchwytych - YDY 3*2,5 mm - obwód węża 26	m		
				m	26,00	
					RAZEM	26,00
226 d.3. 5	E.01	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar		
			4	pomiar	4,00	
					RAZEM	4
227 d.3. 5	E.01	E-0510 4500-01	Obróbka na sucho kabli do 1 kV 3-żyłowych o przekroju żył do 16 mm ² o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych Krotność = 2	szt		
			4	szt	4,00	
					RAZEM	4,00
228 d.3. 5	E.01	KNR 5-08 0502-05	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w cegle na 2 kołkach kotwiących	kpl		
			3	kpl	3,00	
					RAZEM	3
229 d.3. 5	E.01	KNR 5-08 0504-03	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy zwykłe, przykręcane końcowe	szt		
			3	szt	3,00	
					RAZEM	3
230 d.3. 5	E.01	E-0508 1300-05	Montaż gniazda wtyczkowego mocowanego na podłożu z betonu z podłączeniem przewodów	szt		
			3*2	szt	6,00	
					RAZEM	6,00
231 d.3. 5	E.01	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5 mm ²	szt		
			9	szt	9,00	
					RAZEM	9
232 d.3. 5	E.01	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt		
			4	szt	4,00	
					RAZEM	4
233 d.3. 5	E.01	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt		
			4*2	szt	8,00	
					RAZEM	8
234 d.3. 5	E.01	KNNR-W 9 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	punkt		
			1	punkt	1,00	
					RAZEM	1,00
235 d.3. 5	E.01	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
			1	punkt	1,00	
					RAZEM	1,00
236 d.3. 5	E.01	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt		
			2	punkt	2,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2,00
4		45331210-1	INSTALACJA WENTYLACJI			
237 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0321-09	Centrala wentylacyjna NW1 (kompletna z automatyką)- analogia 1	szt szt	 1,00	 1
238 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0321-04	Centrala wentylacyjna NW2 (kompletna z automatyką)- analogia 1	szt szt	 1,00	 1
239 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0321-04	Centrala wentylacyjna NW3 (kompletna z automatyką)- analogia 1	szt szt	 1,00	 1
240 d.4	W.01		kalkulacja indywidualna:Uruchomienie central 1	kpl kpl	 1,00	 1
241 d.4	W.01	KNR 7-24 0153-05	Agregat chłodniczy- analogia 1	szt szt	 1,00	 1
242 d.4	W.01	kalk. własna	Dostawa i montaż- Instalacji freonowej (rury, izolacja,okablowanie, odprowadzenie kroplin, automatyka, freon i uruchomienia) 1	kpl. kpl.	 1,00	 1
243 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0321-02	Kurtyna powietrzna elektryczna z automatyką- analogia 1	szt szt	 1,00	 1
244 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0113-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 100 mm, ocynkowane 2,96	m ² m ²	 2,96	 2,96
245 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm, ocynkowane 80,69	m ² m ²	 80,69	 80,69
246 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm, ocynkowane 78,58	m ² m ²	 78,58	 78,58
247 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0113-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 400 mm, ocynkowane 25,12	m ² m ²	 25,12	 25,12
248 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0113-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 630 mm, ocynkowane 198,44	m ² m ²	 198,44	 198,44
249 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0113-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 1000 mm, ocynkowane 30,14	m ² m ²	 30,14	 30,14
250 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1000 mm, ocynkowane 12,9	m ² m ²	 12,90	 12,90
251 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane 16,1	m ² m ²	 16,10	 16,10
252 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane 14,6	m ² m ²	 14,60	 14,60
253 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane 124,3	m ² m ²	 124,30	 124,30
254 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0102-07	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 8000 mm, ocynkowane 55,2	m ² m ²	 55,20	 55,20
					RAZEM	55,20

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
255 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0119-01	Przewód elastyczny FLEX izolowany Fi 100 mm- analogia 4,27	m ² m ²	 4,27	
					RAZEM	4,27
256 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0119-02	Przewód elastyczny FLEX izolowany Fi 125 mm- analogia 2,74	m ² m ²	 2,74	
					RAZEM	2,74
257 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0119-02	Przewód elastyczny FLEX izolowany Fi 160 mm- analogia 0,62	m ² m ²	 0,62	
					RAZEM	0,62
258 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0119-03	Przewód elastyczny FLEX izolowany Fi 250 mm- analogia 5,46	m ² m ²	 5,46	
					RAZEM	5,46
259 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 2000 mm 5	szt szt	 5,00	
					RAZEM	5
260 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 4000 mm 1	szt szt	 1,00	
					RAZEM	1
261 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0154-06	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 5400 mm- analogia 2	szt szt	 2,00	
					RAZEM	2
262 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0139-02	Anemostaty kwadratowe, typ E, o obwodach do 1200 mm ze skrzynką rozprężną - analogia 1	szt szt	 1,00	
					RAZEM	1
263 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0139-02	Nawiewnik wirowy do pomieszczeń wysokich ze skrzynką i przepustnicą - analogia 8	szt szt	 8,00	
					RAZEM	8
264 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 160 mm 25	szt szt	 25,00	
					RAZEM	25
265 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 280 mm 7	szt szt	 7,00	
					RAZEM	7
266 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0140-03	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 400 mm 4	szt szt	 4,00	
					RAZEM	4
267 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200 mm, typ A 2	szt szt	 2,00	
					RAZEM	2
268 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2600 mm, typ A- analogia 12	szt szt	 12,00	
					RAZEM	12
269 d.4	W.01	kalk. własna	Dostawa i montaż - Kratka transferowa EI120 2	kpl. kpl.	 2,00	
					RAZEM	2
270 d.4	W.01	kalk. własna	Dostawa i montaż - Kratka transferowa 6	kpl. kpl.	 6,00	
					RAZEM	6
271 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 100 mm 12	szt szt	 12,00	
					RAZEM	12
272 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 200 mm 20	szt szt	 20,00	
					RAZEM	20
273 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 315 mm	szt		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	szt	2,00	
					RAZEM	2
274 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0131-05	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 500 mm	szt		
			8	szt	8,00	
					RAZEM	8
275 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800 mm, typ A	szt		
			2	szt	2,00	
					RAZEM	2
276 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 2400 mm, typ A	szt		
			2	szt	2,00	
					RAZEM	2
277 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0134-05	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 4000 mm, typ A	szt		
			2	szt	2,00	
					RAZEM	2
278 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0131-02	Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym i siłownikiem Dn200-analogia	szt		
			4	szt	4,00	
					RAZEM	4
279 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0131-02	Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym i siłownikiem Dn250-analogia	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1
280 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0134-01	Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym i siłownikiem 200x300mm-analogia	szt		
			2	szt	2,00	
					RAZEM	2
281 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0134-01	Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym i siłownikiem 250x200mm-analogia	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1
282 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0134-02	Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym i siłownikiem 600x200mm-analogia	szt		
			4	szt	4,00	
					RAZEM	4
283 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0134-02	Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym i siłownikiem 400x800mm-analogia	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1
284 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór przeciwpożarowy 160 mm- analogia	szt		
			4	szt	4,00	
					RAZEM	4
285 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0140-02	Zawór przeciwpożarowy 200 mm- analogia	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1
286 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0146-05	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 5000 mm, czerpnie- analogia	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1
287 d.4	W.01	kalk. własna	Dostawa i montaż - Wyrzutnia dachowa 400x600mm z podstawą	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1
288 d.4	W.01	KNR-W 2-17 0205-01 analogia	Wentylatory kanałowe	szt		
			2	szt	2,00	
					RAZEM	2
289 d.4	W.01	KNNR 3 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły, na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m³		
			2,6	m³	2,60	
					RAZEM	2,6
290 d.4	W.01	KNNR 3 0403-02	Przebiecia w stropie elementów, żelbetowych- analogia	m³		
			0,9	m³	0,90	
					RAZEM	0,90
291 d.4	W.01	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	szt		
			28	szt	28,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	28
292 d.4	W.01	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebić, stropy ceramiczne	szt		
			20	szt	20,00	
					RAZEM	20
293 d.4	W.01	KNR 4-01 0108-19 + KNR 4-01 0108-20	Wywóz samochodami samowyladowczymi 20 km, gruz z konstrukcji żelbetowych i żwirobotonowych	m³		
			3,5	m³	3,50	
					RAZEM	3,50
294 d.4	W.01	KNR-W 2-16 0302-05	Obudowa przewodów płytami Promat o odporności ogniowej 60 min.- analogia	m²		
			24	m²	24,00	
					RAZEM	24
295 d.4	W.01	KNR-W 2-05 0208-05 analogia	Konstrukcje stalowe pod kanały wentylacyjne	t		
			0,8	t	0,80	
					RAZEM	0,8
296 d.4	W.01	KNR-W 2-16 0312-01	Izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej grubości 40 mm- analogia	m²		
			797,01	m²	797,01	
					RAZEM	797,01
297 d.4	W.01	KNR-W 2-16 0312-02	Izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej grubości 80 mm- analogia	m²		
			38,62	m²	38,62	
					RAZEM	38,62
298 d.4	W.01	KNR-W 2-16 0312-02	Izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej grubości 100 mm- analogia	m²		
			48,82	m²	48,82	
					RAZEM	48,82
299 d.4	W.01	KNR-W 2-16 0601-10	Płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej, powierzchnie płaskie	m²		
			48,82	m²	48,82	
					RAZEM	48,82
300 d.4	W.01	kalk. własna	Uruchomienie, pomiar i regulacje układów wentylacji	kpl.		
			4	kpl.	4,00	
					RAZEM	4
5			INSTALACJE SANITARNE ŁĄCZNIKA			
5.1		45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania			
301 d.5.1	CO.01	KNR-W 2-15 0514-02	Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania wg. PN-80/H-74209. dn 25 mm	m		
			115	m	115,00	
					RAZEM	115,00
302 d.5.1	CO.01	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych rury wielowarstwowe HT/PE-RT z wkładką aluminiową dn16x2 mm	m		
			140	m	140,00	
					RAZEM	140,00
303 d.5.1	CO.01	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych rury wielowarstwowe HT/PE-RT z wkładką aluminiową dn20x2 mm	m		
			50	m	50,00	
					RAZEM	50,00
304 d.5.1	CO.01	KNR-W 2-15 0404-02 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych rury wielowarstwowe HT/PE-RT z wkładką aluminiową dn26x3 mm	m		
			20	m	20,00	
					RAZEM	20,00
305 d.5.1	CO.01	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.301+poz.302+poz.303+poz.304	m	325,00	
					RAZEM	325,00
306 d.5.1	CO.01	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
			poz.302	m	140,00	
					RAZEM	140,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
307 d.5. 1	CO.01	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) poz.303	m m	 50,00	
					RAZEM	50,00
308 d.5. 1	CO.01	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) poz.301+poz.304	m m	 135,00	
					RAZEM	135,00
309 d.5. 1	CO.01	KNR 2-15 0419-04 analogia	Grzejniki płytowe 22P2/900/0,8 1	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
310 d.5. 1	CO.01	KNR 2-15 0419-04 analogia	Grzejniki płytowe 22P2/900/1,2 1	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
311 d.5. 1	CO.01	KNR 2-15 0419-04 analogia	Grzejniki płytowe 22KV2/600/0,8 3	kpl. kpl.	 3,00	
					RAZEM	3,00
312 d.5. 1	CO.01	KNR 2-15 0419-04 analogia	Grzejniki płytowe 22KV2/900/0,52 1	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
313 d.5. 1	CO.01	KNR 2-15 0419-04 analogia	Grzejniki płytowe 22KV2/900/0,8 1	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
314 d.5. 1	CO.01	KNR 2-15 0419-04 analogia	Grzejniki płytowe 22KV2/900/1,2 2	kpl. kpl.	 2,00	
					RAZEM	2,00
315 d.5. 1	CO.01	KNR 2-15 0419-04 analogia	Grzejniki płytowe 22KV2/900/1,4 1	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
316 d.5. 1	CO.01	KNR 2-15 0512-01 analogia	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji 10	szt. szt.	 10,00	
					RAZEM	10,00
317 d.5. 1	CO.01	KNR 2-15 0408-03	Zawory kulowy o połączeniach gwintowanych śr. nom. 25 mm 3	szt. szt.	 3,00	
					RAZEM	3,00
318 d.5. 1	CO.01	KNR 2-15 0408-01	Zawory spustowe gwintowanych śr. nom. 10-15 mm 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
319 d.5. 1	CO.01	KNR 2-15 0408-02	Zawory równoważący gwintowanych śr. nom. 20 mm 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
320 d.5. 1	CO.01	KNR 2-15 0408-02	Zawór przyłączeniowy kątowy dn 20 mm 10	szt. szt.	 10,00	
					RAZEM	10,00
321 d.5. 1	CO.01	KNR 2-15 0415-01	Głowica termostatyczna 10	szt. szt.	 10,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	10,00
322 d.5. 1	CO.01	KNR-W 2-15 0412-07 analogia	Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem stopowym o śr. 15 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
323 d.5. 1	CO.01	KNR 2-15 0120-02 analogia	Szafka podtynkowa na odpowietzniki	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
324 d.5. 1	CO.01	KNR AT-17 0101-01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
			30*6	cm	180,00	
					RAZEM	180,00
325 d.5. 1	CO.01	kalk. własna	Przejścia p.poż dn 20- dn 25	szt		
			6	szt	6,00	
					RAZEM	6,00
5.2		45331210-1	Wentylacja			
326 d.5. 2	W.01	KNR 2-17 0322-01	Centrala nawiewno-wywiewna (dachowa) wraz z: - 4xtłumikami na nawiewie i wywiewie, kanałe czerpnym i wyrzutowym - kabel zasilający - panel sterujący - kompletem materiałów montażowych i eksploatacyjnych, - pełna automatyka wraz z kompletem okablowania i kompletem czujników - konstrukcją wsporczą w postaci systemowych stóp typu Big Foot lub równoważnych. Vn=770 m3/h; Vw= 770m3/h; dPn=250Pa dPw=250Pa temp. nawiewu: ZIMA/LATO: +20C / wynikowa Odzysk: obrotowy wymiennik ciepła powietrze zewn.: ZIMA: -20°C LATO: +32°C Wym.: L 3750xW790 x H 1070mm Filtr naw: F7 Nagrzewnica elektryczna: 3,6kW Całkowita masa centrali 549 kg Zasilanie: 2,8kW / 400V	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
327 d.5. 2	W.01	KNR 7-08 0301-02 analogia	Montaż automatyki	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
328 d.5. 2	W.01	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
			42*3,14*0,1+8+3	m ²	24,19	
					RAZEM	24,19
329 d.5. 2	W.01	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - 125 mm	m ²		
			29*3,14*0,125+1+9+2	m ²	23,38	
					RAZEM	23,38
330 d.5. 2	W.01	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - 160 mm	m ²		
			7*3,14*0,16+1+4+1+1	m ²	10,52	
					RAZEM	10,52
331 d.5. 2	W.01	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - 200 mm	m ²		
			43*3,14*0,2+7+1+1+3	m ²	39,00	
					RAZEM	39,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
332 d.5.2	W.01	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % - 250 mm 13*0,25*3,14+3+4+1+1+2	m ² m ²	 21,21	
					RAZEM	21,21
333 d.5.2	W.01	KNR 2-17 0210-01 analogia	Przewód elastyczny o przekroju kołowym o średnicy 100 mm l-1,2 m 5	szt. szt.	 5,00	
					RAZEM	5,00
334 d.5.2	W.01	KNR 2-17 0210-01 analogia	Przewód elastyczny o przekroju kołowym o średnicy 125 mm l-1,2 m 7	szt. szt.	 7,00	
					RAZEM	7,00
335 d.5.2	W.01	KNR 2-17 0210-01 analogia	Przewód elastyczny o przekroju kołowym o średnicy 160 mm l-1,2 m 3	szt. szt.	 3,00	
					RAZEM	3,00
336 d.5.2	W.01	KNR 2-17 0210-01 analogia	Przewód elastyczny o przekroju kołowym o średnicy 200 mm l-1,2 m 4	szt. szt.	 4,00	
					RAZEM	4,00
337 d.5.2	W.01	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 100 mm 14	szt. szt.	 14,00	
					RAZEM	14,00
338 d.5.2	W.01	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm -125 mm 3	szt. szt.	 3,00	
					RAZEM	3,00
339 d.5.2	W.01	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm -160 mm 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
340 d.5.2	W.01	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm - 250 mm 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
341 d.5.2	W.01	KNR 2-17 0131-03	Kłapa p.poż. fi 250 mm 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
342 d.5.2	W.01	KNR 2-17 0131-01	Kłapa p.poż. fi 100 mm 4+2+2	szt. szt.	 8,00	
					RAZEM	8,00
343 d.5.2	W.01	KNR 2-17 0131-02	Kłapa p.poż. fi 200 mm 2+2	szt. szt.	 4,00	
					RAZEM	4,00
344 d.5.2	W.01	KNR 2-17 0131-02	Kłapa p.poż. fi 125 mm 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
345 d.5.2	W.01	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny dn 100 5	szt. szt.	 5,00	
					RAZEM	5,00
346 d.5.2	W.01	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny dn 125 7	szt. szt.	 7,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	7,00
347	W.01	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny dn 160	szt.		
d.5.			3	szt.	3,00	
2					RAZEM	3,00
348	W.01	KNR 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe fi 200 mm	szt.		
d.5.			4	szt.	4,00	
2					RAZEM	4,00
349	W.01	KNR 9-16 0211-02	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm - gr 80 mm (3,8+3,5)*3,14*0,25	m ² izolacji	5,73	
d.5.				m ² izolacji		
2					RAZEM	5,73
350	W.01		Izolacja z blachy ocynkowanej	m ² izolacji		
d.5.			poz.349	m ² izolacji	5,73	
2					RAZEM	5,73
351	W.01	KNR 9-16 0211-02	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm 118,3-5,73	m ² izolacji	112,57	
d.5.				m ² izolacji		
2					RAZEM	112,57
					RAZEM	112,57
6			UKŁAD SOLARNY			
352		kalk. własna	Dostawa i montaż - Moduł sterujący- regulator solarny	kpl.		
d.6			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1
353		kalk. własna	Dostawa i montaż - Kolektor słoneczny płaski	kpl.		
d.6			12	kpl.	12,00	
					RAZEM	12
354		kalk. własna	Dostawa i montaż - Zestaw montażowy kolektorów na dachu	kpl.		
d.6			3	kpl.	3,00	
					RAZEM	3
355		kalk. własna	Dostawa i montaż - Grupa pompowa	kpl.		
d.6			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1
356		kalk. własna	Dostawa i montaż - zbiornik glikolu	kpl.		
d.6			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1
357		KNR-W 2-15 0510-06 analogia	Naczynia przeponowe 100 L do układów solarnych	szt.		
d.6			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
358		kalk. własna	Dostawa i montaż - Komplet przyłączeniowy wraz z odpowietrznikiem dla kolektorów	kpl.		
d.6			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1
359		kalk. własna	Dostawa i montaż - Regulator objętości przepływu	kpl.		
d.6			3	kpl.	3,00	
					RAZEM	3
360		kalk. własna	Dostawa i montaż - Płyn solarny do układu	dm ³		
d.6			80	dm ³	80,00	
					RAZEM	80