

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45321000-3 Izolacja cieplna
45442300-0 Roboty w zakresie ochrony powierzchni
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA BUDYNKU URZĘDU GMINY WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, PRZEBUDOWĄ
I BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ W JUCHNOWCU KOŚCIELNYM
ADRES INWESTYCJI : DZ. NR EWID. 54/2, OBRĘB JUCHNOWIEC KOŚCIELNY
INWESTOR : GMINA JUCHNOWIEC KOŚCIELNY
ADRES INWESTORA : UL. LIPOWA 10, 16-061 JUCHNOWIEC KOŚCIELNY
BRANŻA : SANITARNA: WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Maciej Sawicki
DATA OPRACOWANIA : 12.10.2020 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
12.10.2020 r.

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		INSTALACJA WOD-KAN CPV 45332200-5, CPV 45332400-7, CPV 45322100-3, CPV 45332300-6			
1.1		INSTALACJA WODOCIĄGOWA CPV 45332200-5, CPV 45332400-7, CPV 45322100-3			
1 d.1.1	KNNR 4 0105-04	S.01.5.2 Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 25	m m	25.00	25.00
2 d.1.1	KNNR 4 0105-06	S.01.5.2 Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 35	m m	35.00	35.00
3 d.1.1	KNNR 4 0105-07	S.01.5.2 Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 45	m m	45.00	45.00
4 d.1.1	KNNR 4 0111-01 poz. zast.	S.01.5.2 Rurociągi z tworzyw sztucznych z wewnętrzną wkładką aluminiową typu PE-RT/Al/PE-RT o średnicy zewnętrznej 16x2,0mm przeznaczone do instalacji wody pitnej (ciepłej i zimnej) 5+110+50+80	m m	245.00	245.00
5 d.1.1	KNNR 4 0111-01 poz. zast.	S.01.5.2 Rurociągi z tworzyw sztucznych z wewnętrzną wkładką aluminiową typu PE-RT/Al/PE-RT o średnicy zewnętrznej 20x2,0mm przeznaczone do instalacji wody pitnej (ciepłej i zimnej) 10+40+7+20	m m	77.00	77.00
6 d.1.1	KNNR 4 0111-02 poz. zast.	S.01.5.2 Rurociągi z tworzyw sztucznych z wewnętrzną wkładką aluminiową typu PE-RT/Al/PE-RT o średnicy zewnętrznej 25x2,5mm przeznaczone do instalacji wody pitnej (ciepłej i zimnej) 30+10	m m	40.00	40.00
7 d.1.1	KNNR 4 0111-03 poz. zast.	S.01.5.2 Rurociągi z tworzyw sztucznych z wewnętrzną wkładką aluminiową typu PE-RT/Al/PE-RT o średnicy zewnętrznej 32x3,0mm przeznaczone do instalacji wody pitnej (ciepłej i zimnej) 15+35	m m	50.00	50.00
8 d.1.1	KNNR 4 0111-04 poz. zast.	S.01.5.2 Rurociągi z tworzyw sztucznych z wewnętrzną wkładką aluminiową typu PE-RT/Al/PE-RT o średnicy zewnętrznej 40x3,5mm przeznaczone do instalacji wody pitnej (ciepłej i zimnej) 30+5	m m	35.00	35.00
9 d.1.1	KNNR 4 0111-05 poz. zast.	S.01.5.2 Rurociągi z tworzyw sztucznych z wewnętrzną wkładką aluminiową typu PE-RT/Al/PE-RT o średnicy zewnętrznej 50x4,0mm przeznaczone do instalacji wody pitnej (ciepłej i zimnej) 50	m m	50.00	50.00
10 d.1.1	KNNR 4 0115-03	S.01.5.2 Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm 7	szt. szt.	7.00	7.00
11 d.1.1	KNNR 4 0115-06	S.01.5.2 Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 50 mm - podejścia do hydrantów HP33 2	szt. szt.	2.00	2.00
12 d.1.1	KNNR 4 0116-01 poz. zast.	S.01.5.2 Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm 10	szt. szt.	10.00	10.00
13 d.1.1	KNNR 4 0116-08 poz. zast.	S.01.5.2 Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 16 mm 94	szt. szt.	94.00	94.00
14 d.1.1	KNNR 4 0126-01	S.01.6.00 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) 45+35+25	m m	105.00	105.00
15 d.1.1	KNNR 4 0127-01	S.01.6.00 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	1.00	1.00
16 d.1.1	KNNR 4 0127-02	S.01.6.00 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 245+77+40+50+35+50	m m	497.00	497.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.1.1	KNNR 4 0128-01	S.01.6.00 Płukanie trzykrotne instalacji wodociągowej w budynkach mieszkal- nych 105+497	m m	602.00	
				RAZEM	602.00
18 d.1.1	KNNR 4 1611-01 poz. zast.	S.01.6.00 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 602/200	odc.20 0m odc.20 0m	3.01	
				RAZEM	3.01
19 d.1.1	KNNR 4 0131-01	S.01.5.5 Zawory kulowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 15 mm 9	szt. szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
20 d.1.1	KNNR 4 0131-02	S.01.5.5 Zawory kulowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
21 d.1.1	KNNR 4 0131-03	S.01.5.5 Zawory kulowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
22 d.1.1	KNNR 4 0131-05	S.01.5.5 Zawory kulowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 40 mm 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
23 d.1.1	KNNR 4 0131-06 poz. zast.	S.01.5.5 Zawory kulowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 65 mm 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
24 d.1.1	KNNR 4 0135-01	S.01.5.5 Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm 9	szt. szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
25 d.1.1	KNNR 4 0132-01	S.01.5.5 Zawory kulowe do baterii stojącej o śr. nominalnej 15 mm 74	szt. szt.	74.00	
				RAZEM	74.00
26 d.1.1	KNNR 4 0132-01	S.01.5.5 Zawory kątowe kulowe do płuczki o śr. nominalnej 15 mm 20	szt. szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
27 d.1.1	KNNR 4 0132-01 poz. zast.	S.01.5.5 Zawór cyrkulacyjny śr. 15mm 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
28 d.1.1	KNNR 4 0132-01 poz. zast.	S.01.5.5 Filtr siatkowy śr. 15mm 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
29 d.1.1	KNNR 4 0520-07 poz. zast.	S.01.5.5 Zawór zwrotny antyskażeniowy o śr. 65 mm typ EA 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
30 d.1.1	KNNR 4 0130-05 poz. zast.	S.01.5.5 Zawór pierwszeństwa średnicy DN40mm np. VV300 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
31 d.1.1	KNNR 4 0410-02 poz. zast.	S.01.5.6 Szafka natynkowa do rozdzielaczy o wym. 650x450x110mm (wys. x szer. x gł.) 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
32 d.1.1	KNNR 4 0410-02 poz. zast.	S.01.5.6 Szafka natynkowa do rozdzielaczy o wym. 800x450x110mm (wys. x szer. x gł.) 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
33 d.1.1	KNNR 4 0410-02 poz. zast.	S.01.5.6 Szafka natynkowa do rozdzielaczy o wym. 850x450x110mm (wys. x szer. x gł.) 1	szt. szt.	1.00	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34	KNNR 4 d.1.1 0410-02 poz. zast.	S.01.5.6 Rozdzielacze wody zimnej i ciepłej na profilu 1" z zaworami odcinającymi i odpowietrzającymi - 3 obwody	kpl.	RAZEM	1.00
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
35	KNNR 4 d.1.1 0410-02 poz. zast.	S.01.5.6 Rozdzielacze wody zimnej i ciepłej na profilu 1" z zaworami odcinającymi i odpowietrzającymi - 4 obwody	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
36	KNNR 4 d.1.1 0410-02 poz. zast.	S.01.5.6 Rozdzielacze wody zimnej i ciepłej na profilu 1" z zaworami odcinającymi i odpowietrzającymi - 5 obwodów	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
37	KNNR 4 d.1.1 0137-02	S.01.5.6 Baterie zmywakowe z ograniczeniem temp. i wypływu, głowica ceramiczna, stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
38	KNNR 4 d.1.1 0137-02	S.01.5.6 Baterie ściennie o śr. nominalnej 15 mm w pomieszczeniach porządkowych	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
39	KNNR 4 d.1.1 0137-02	S.01.5.6 Baterie umywalkowe stojące z ograniczeniem temp. i wypływu, głowica ceramiczna, o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		28	szt.	28.00	
				RAZEM	28.00
40	KNNR 4 d.1.1 0137-01	S.01.5.6 Baterie umywalkowe ściennie z ograniczeniem temp. i wypływu, głowica ceramiczna, o śr. nominalnej 15 mm dla niepełnosprawnych, z przedłużonym uchwytem	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
41	KNNR 4 d.1.1 0137-08	S.01.5.6 Baterie natryskowe z ograniczeniem temp. i wypływu, głowica ceramiczna, o śr. nominalnej 15 mm z deszczownicą	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
42	KNNR 4 d.1.1 0142-01	S.01.2.00 Szafka hydrantowa naścienna z hydrantem wewnętrznym HP33 i wężem półsztywnym	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
43	KNNR 4 d.1.1 0142-02	S.01.2.00 Szafka hydrantowa wnękowa z hydrantem wewnętrznym HP25 i wężem półsztywnym	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
44	KNNR 4 d.1.1 0142-01	S.01.2.00 Szafka hydrantowa naścienna z hydrantem wewnętrznym HP25 i wężem półsztywnym	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
45	KNR 0-34 d.1.1 0106-03	S.01.5.10 Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami z pianki polietylenowej laminowanej z zewnątrz folią polietylenową o grubości 6mm	m		
		110+80	m	190.00	
				RAZEM	190.00
46	KNR 0-34 d.1.1 0106-03	S.01.5.10 Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami z pianki polietylenowej laminowanej z zewnątrz folią polietylenową o grubości 6mm	m		
		40+20	m	60.00	
				RAZEM	60.00
47	KNR 0-34 d.1.1 0106-04	S.01.5.10 Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami z pianki polietylenowej laminowanej z zewnątrz folią polietylenową o grubości 6mm	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
48	KNR 0-34 d.1.1 0101-06	S.01.5.10 Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami z pianki polietylenowej w kolorze szarym, gr. 13 mm	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
49	KNR 0-34 d.1.1 0101-06	S.01.5.10 Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami z pianki polietylenowej w kolorze szarym, gr. 13 mm	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
50	KNR 0-34 d.1.1 0101-07	S.01.5.10 Izolacja rurociągów śr. 32mm otulinami z pianki polietylenowej w kolorze szarym, gr. 13 mm	m		
		15+25	m	40.00	
				RAZEM	40.00
51	KNR 0-34 d.1.1 0101-07	S.01.5.10 Izolacja rurociągów śr. 40mm otulinami z pianki polietylenowej w kolorze szarym, gr. 13 mm	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.1.1	KNR 0-34 0101-08	S.01.5.10 Izolacja rurociągów śr.50mm otulinami z pianki polietylenowej w kolorze szarym, gr.13 mm 50+35	m m	 85.00	
				RAZEM	85.00
53 d.1.1	KNR 0-34 0101-08	S.01.5.10 Izolacja rurociągów śr.65mm otulinami z pianki polietylenowej w kolorze szarym, gr.13 mm 45	m m	 45.00	
				RAZEM	45.00
54 d.1.1	KNR 0-34 0101-10	S.01.5.10 Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami z pianki polietylenowej w kolorze szarym, gr.20 mm 50	m m	 50.00	
				RAZEM	50.00
55 d.1.1	KNR 0-34 0101-10	S.01.5.10 Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki polietylenowej w kolorze szarym, gr.20 mm 7	m m	 7.00	
				RAZEM	7.00
56 d.1.1	KNR 0-34 0101-11	S.01.5.10 Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki polietylenowej w kolorze szarym, gr.20 mm 10	m m	 10.00	
				RAZEM	10.00
57 d.1.1	KNR 0-34 0101-19	S.01.5.10 Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z pianki polietylenowej w kolorze szarym, gr.30 mm 35	m m	 35.00	
				RAZEM	35.00
58 d.1.1	KNR 0-34 0101-19	S.01.5.10 Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami z pianki polietylenowej w kolorze szarym, gr.30 mm 5	m m	 5.00	
				RAZEM	5.00
59 d.1.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 poz. zast.	S.01.5.11 Przejście szczelne p.poz. przez strop dla rur tworzywowych 7	szt. szt.	 7.00	
				RAZEM	7.00
60 d.1.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 poz. zast.	S.01.5.11 Przejście szczelne p.poz. przez strop dla rur stalowych 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
61 d.1.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 poz. zast.	S.01.5.11 Przejście szczelne p.poz. przez ściany dla rur stalowych 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
62 d.1.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 poz. zast.	S.01.5.11 Przejście szczelne p.poz. przez ściany dla rur tworzywowych 7	szt. szt.	 7.00	
				RAZEM	7.00
63 d.1.1	KNR 4-01 0339-01	S.01.5.11 Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 175	m m	 175.00	
				RAZEM	175.00
64 d.1.1	KNR 4-01 0326-03	S.01.5.11 Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 175	m m	 175.00	
				RAZEM	175.00
1.2	KANALIZACJA SANITARNA CPV 45332300-6, CPV 45332400-7				
65 d.1.2	KNNR 4 0207-01	S.01.5.4 Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 50	m m	 50.00	
				RAZEM	50.00
66 d.1.2	KNNR 4 0207-02	S.01.5.4 Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 45	m m	 45.00	
				RAZEM	45.00
67 d.1.2	KNNR 4 0207-03	S.01.5.4 Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 125	m m	 125.00	
				RAZEM	125.00
68 d.1.2	KNNR 4 0207-04	S.01.5.4 Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 35	m m	 35.00	
				RAZEM	35.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69	KNNR 4 d.1.2 0211-01	S.01.5.4 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 51	szt. szt.	51.00	
				RAZEM	51.00
70	KNNR 4 d.1.2 0211-03	S.01.5.4 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 21	szt. szt.	21.00	
				RAZEM	21.00
71	KNNR 4 d.1.2 0213-05	S.01.5.4 Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
72	KNNR 4 d.1.2 0213-04	S.01.5.4 Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75/110 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
73	KNNR 4 d.1.2 0218-01	S.01.5.6 Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm z pokrywą niklowaną 8	szt. szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
74	KNNR 4 d.1.2 0216-02	S.01.5.6 Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
75	KNNR 4 d.1.2 0222-02	S.01.5.4 Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 8	szt. szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
76	KNNR 4 d.1.2 0222-03	S.01.5.4 Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 11	szt. szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
77	KNNR 4 d.1.2 0229-05	S.01.5.6 Zlewozmywak blaszany jednokomorowy z ociekaczem 3	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
78	KNNR 4 d.1.2 0218-02	S.01.5.6 Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 3	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
79	KNNR 4 d.1.2 0230-02	S.01.5.6 Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - wymiary i kształt wg projektu architektonicznego (aranżacja wnętrz) 28	kpl. kpl.	28.00	
				RAZEM	28.00
80	KNNR 4 d.1.2 0230-02	S.01.5.6 Umywalki porcelanowe bez barier z syfonem podtynkowym - dla osób niepełnosprawnych - wymiary i kształt wg projektu architektonicznego (aranżacja wnętrz) 3	kpl. kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
81	KNNR 4 d.1.2 0229-04 poz. zast.	S.01.5.6 Umywalka techniczna dla pomieszczeń porządkowym 3	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
82	KNNR 4 d.1.2 0233-03	S.01.5.6 Ustępy z płuczką ustępową ze stelarzem podtynkowym - wymiary i kształt wg projektu architektonicznego (aranżacja wnętrz) 17	kpl. kpl.	17.00	
				RAZEM	17.00
83	KNNR 4 d.1.2 0233-03	S.01.5.6 Ustępy z płuczką ustępową ze stelarzem podtynkowym - dla osób niepełnosprawnych - wymiary i kształt wg projektu architektonicznego (aranżacja wnętrz) 3	kpl. kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
84	KNNR 4 d.1.2 0232-02 poz. zast.	S.01.5.6 Odpływ liniowy prysznicowy 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
85	KNNR 4 d.1.2 0234-02	S.01.5.6 Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym 5	kpl. kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
86	KNR 2-15/ d.1.2 GEBERIT 0317-03 poz. zast.	S.01.5.11 Przejście szczelne ppoż. przez strop dla rury PVC 26	szt. szt.	26.00	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87 d.1.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-03 poz. zast.	S.01.5.11 Przejście szczelne ppoż. przez ściany dla rury PVC	szt.	RAZEM	26.00
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
88 d.1.2	KNR 4-01 0339-01	S.01.5.11 Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		25.5	m	25.50	
				RAZEM	25.50
89 d.1.2	KNR 4-01 0326-03	S.01.5.11 Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		25.5	m	25.50	
				RAZEM	25.50
90 d.1.2	analiza indywidualna	S.01.5.7. Separatory koalescencyjne z komorą pomp do zabudowy podposadzkowej w garażu. Przepływ nominalny: 1,5 l/s, pojemność osadnika min. 150 litrów. pojemność oleju min. 80 litrów, pojemność całkowita min. 400 litrów. Z pompą o wydajności 13,5 m3/h i wysokości podnoszenia 10 m H2O. Moc pompy 0,72kW, 1~230V.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
91 d.1.2	KNR 2-31 0606-03 poz. zast.	S.01.5.00 Odwodnienie liniowe typ "niski" szer. 10.0cm, wys. 6,0cm z rusztem żeliwnym B125 lub równoważne	m		
		23+23	m	46.00	
				RAZEM	46.00
92 d.1.2	KNNR 4 0227-04 poz. zast.	S.01.5.7. Włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu lekkiego śr. 600mm z otworami wlotowymi do wody	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
93 d.1.2	KNNR 4 0227-04 poz. zast.	S.01.5.7. Rzuszt do przykrycia studzienek odwadniających z odwodnień liniowych w garażu o wym. 65x65cm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
94 d.1.2	KNR-W 2-15 0145-06	S.01.5.7 Pompa do przepompowywania wody brudnej o wysokości podnoszenia 4,5 mH2O, wydajności 4,5m3/h przystosowana do pracy w 90st.C	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
95 d.1.2	KNR-W 2-15 0145-06	S.01.5.7 Pompa do przepompowywania wody brudnej o wysokości podnoszenia 6,0 mH2O, wydajności 6,5m3/h	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
96 d.1.2	KNR-W 2-15 0145-06	S.01.5.6 Urządzenie do przetłaczania ścieków montowane pod posadzką ze zbiornikiem z tworzywa sztucznego, z pompą z wyłącznikiem pływakowym.	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
97 d.1.2	KNR-W 2-15 0132-03	S.01.5.6 Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
98 d.1.2	KNR-W 2-15 0132-04	S.01.5.6 Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
99 d.1.2	KNR-W 2-15 0132-03	S.01.5.6 Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
100 d.1.2	KNR-W 2-15 0132-04	S.01.5.6 Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
101 d.1.2	KNR-W 2-15 0201-02 poz. zast.	S.01.5.4 Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 70 mm - rura osłonowa dla przewodów tłocznych	m		
		16.5	m	16.50	
				RAZEM	16.50
102 d.1.2	KNR-W 2-15 0112-03 poz. zast.	S.01.5.4 Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		75	m	75.00	
				RAZEM	75.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103 d.1.2	KNR-W 2-15 0112-04 poz. zast.	S.01.5.4 Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
104 d.1.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-03 poz. zast.	S.01.5.11. Przejście szczelne p.poż. przez przegrody dla rury PE	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
1.3		KANALIZACJA DESZCZOWA CPV 45332300-6			
105 d.1.3	KNNR 4 0201-04 poz. zast.	S.01.5.4 Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 150 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione zaprawą cementową	m		
		1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
106 d.1.3	KNR-W 2-15 0201-02 poz. zast.	S.01.5.4 Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 70 mm - rura osłonowa dla przewodów tłocznych	m		
		2.8	m	2.80	
				RAZEM	2.80
107 d.1.3	KNNR 4 0208-10 poz. zast.	S.01.5.4 Rurociągi z HDPE o śr. 200 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		13	m	13.00	
				RAZEM	13.00
108 d.1.3	KNNR 4 0208-10 poz. zast.	S.01.5.4 Rurociągi z HDPE o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		68	m	68.00	
				RAZEM	68.00
109 d.1.3	KNNR 4 0208-09 poz. zast.	S.01.5.4 Rurociągi z HDPE o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		85	m	85.00	
				RAZEM	85.00
110 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-03 poz. zast.	S.01.5.4 Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		17	m	17.00	
				RAZEM	17.00
111 d.1.3	KNNR 4 0222-03 poz. zast.	S.01.5.4 Czyszczaiki z HDPE kanalizacyjne o śr. 160 mm	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
112 d.1.3	KNNR 4 0222-03 poz. zast.	S.01.5.4 Trójniki z HDPE kanalizacyjne o śr. 160 mm z odejściem śr. 50mm do podłączenia skroplin z klimatyzacji	szt.		
		15	szt.	15.00	
				RAZEM	15.00
113 d.1.3	KNNR 4 0211-03	S.01.5.4 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych HDPE o śr. 110 mm - dodatki za podejścia do wpustów dachowych	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
114 d.1.3	KNNR 4 0216-03 poz. zast.	S. 01.5.4 Wpusty dachowe podgrzewane średnicy 100mm	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
115 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-03 poz. zast.	S.01.5.11 Przejścia wodoszczelne dla rur PVC śr. 200mm - wyjście rury deszczowej z budynku	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
116 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-04 poz. zast.	S.01.5.11 Przejście szczelne p.poż. przez strop i ściany dla rury o śr. 160 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
117 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-03 poz. zast.	S.01.5.11 Przejście szczelne p.poż. przez strop i ściany dla rury o śr. 110 mm	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
118	KNR 4-01	S.01.5.11 Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
d.1.3	0333-16				
	poz. zast.				
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
119	KNR 4-01	S.01.5.11 Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
d.1.3	0323-03				
	poz. zast.				
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
120	KNR-W 2-15	S.01.5.7 Pompa do przepompowywania wody brudnej o wysokości podnoszenia 6,0 mH ₂ O, wydajności 6,5m ³ /h	szt.		
d.1.3	0145-06				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
121	KNR-W 2-15	S.01.5.6 Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.3	0132-03				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
122	KNR-W 2-15	S.01.5.6 Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.3	0132-03				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
123	KNR 2-31	S.01.5.00 Odwodnienie liniowe szer. 23.5cm, wys. 26,5cm z rusztem stalowym ocynkowanym klasy C250 w podłużne mostki lub równoważne	m		
d.1.3	0606-03				
	poz. zast.				
		5.5	m	5.50	
				RAZEM	5.50
1.4		INSTALACJA SKROPLIN Z KLIMAKONWEKTORÓW CPV 45332300-6			
124	KNR-W 2-15	S.01.5.4 Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie skroplin	m		
d.1.4	0112-01				
		275	m	275.00	
				RAZEM	275.00
125	KNR-W 2-15	S.01.5.4 Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie skroplin	m		
d.1.4	0112-02				
		60	m	60.00	
				RAZEM	60.00
126	KNR-W 2-15	S.01.5.4 Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie skroplin	m		
d.1.4	0112-03				
		33	m	33.00	
				RAZEM	33.00
127	KNR-W 2-15	S.01.5.4 Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie skroplin	m		
d.1.4	0112-04				
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
128	KNR-W 2-15	S.01.5.4 Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie skroplin	m		
d.1.4	0112-05				
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
129	KNR 0-34	S.01.5.10 Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr. 6 mm - izolacja przewodów skroplin na odcinku około 3,0m od klimakonwektorów	m		
d.1.4	0101-01				
	poz. zast.				
		125	m	125.00	
				RAZEM	125.00
130	KNR 0-34	S.01.5.10 Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami gr. 6 mm - izolacja przewodów skroplin na odcinku około 3,0m od klimakonwektorów	m		
d.1.4	0101-02				
	poz. zast.				
		85	m	85.00	
				RAZEM	85.00
131	KNR-W 2-15	S.01.5.4 Syfony do odprowadzenia skroplin przed rurociągami kanalizacyjnymi - syfon kondensacyjny z wodną i mechaniczną blokadą antyzapachową.	podej.		
d.1.4	0211-01				
	poz. zast.				
		15	podej.	15.00	
				RAZEM	15.00
132		S.01.5.11 Wykonanie otworów w ścianach pod rury skroplin metodą wiercenia.	szt.		
d.1.4	analiza indywidualna				
		51	szt.	51.00	
				RAZEM	51.00
2		INSTALACJA WENTYLACJI CPV 45331210-1, CPV 45321000-3			
2.1		Urządzenia i próby CPV 45331210-1			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
133 d.2.1	analiza indywidualna	S.03.05.2 Centrala wentylacyjna układ N1/W1 Centrala wentylacyjna stojąca nawiewno-wywiewna z wymiennikiem obrotowym z odzyskiem ciepła i pełną automatyką zapewniającą poprawną pracę urządzenia. Wydajność Vn=4300m3/h, Vw=4300m3/h. Centrala składa się z: - po stronie nawiewu - połączenie elastyczne, przepustnica, zestaw filtrów, wymiennik obrotowy, nagrzewnica wodna, chłodnica wodna, sekcja wentylatorowa, tłumik, króciec elastyczny - po stronie wywiewnej - króciec elastyczny, zestaw filtrów, tłumik, sekcja wentylatorowa, przepustnica, połączenie elastyczne Parametry techniczne: SFP: nawiew - 911 W/m3/s, wywiew - 691 W/m3/s, - spr. odzysku: 80,25% - nagrzewnica wodna: 19,55kW - chłodnica wodna: 13,40 kW - pobór mocy elektrycznej: 1,5 kW + 1,5 kW, 230V - masa: 950 kg - ciśnienie dyspozycyjne: 250 Pa - zawór regulacyjny kv=4 - zawór regulacyjny kv=4 W cenę urządzenia ujęto montaż elementów automatyki, rozruch urządzenia, podłączenie zasilania, uruchomienie urządzenia oraz transport. 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
134 d.2.1	analiza indywidualna	S.03.05.2 Centrala wentylacyjna układ N2/W2 Centrala wentylacyjna stojąca nawiewno-wywiewna z wymiennikiem obrotowym z odzyskiem ciepła i pełną automatyką zapewniającą poprawną pracę urządzenia. Wydajność Vn=11700m3/h, Vw=10600m3/h. Centrala składa się z: - po stronie nawiewu - połączenie elastyczne, przepustnica, zestaw filtrów, wymiennik obrotowy, nagrzewnica wodna, chłodnica wodna, sekcja wentylatorowa, tłumik, króciec elastyczny - po stronie wywiewnej - króciec elastyczny, zestaw filtrów, tłumik, sekcja wentylatorowa, przepustnica, połączenie elastyczne Parametry techniczne: SFP: nawiew - 1083 W/m3/s, wywiew - 733 W/m3/s, - spr. odzysku: 71,04% - nagrzewnica wodna: 68,67kW - chłodnica wodna: 39,23 kW - pobór mocy elektrycznej: 2x2,5 kW + 2x2,5 kW, 3x400V - masa: 1807 kg - ciśnienie dyspozycyjne: 250 Pa - zawór regulacyjny kv=16 - zawór regulacyjny kv=25 W cenę urządzenia ujęto montaż elementów automatyki, rozruch urządzenia, podłączenie zasilania, uruchomienie urządzenia oraz transport. 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
135 d.2.1	KNR-W 2-17 0201-0700	S.03.05.3 Wentylator dachowy z wyrzutem pionowym (śr. 438/535x535mm) z regulatorem transformatorowym 5-stopniowym dwunastawnym, 230V + wyłącznik serwisowy - wydajność: 4840 m3/h - spręż: 200Pa - moc: 1,16 kW, 230V Wraz z wyposażeniem dodatkowym: - przeciwkołnierz fi402mm - króciec elastyczny fi402mm, L=130mm - przepustnica zwrotna samoczynna fi 402mm, L=220mm - płyta adaptacyjna fi402/526x526mm, L=110mm - podstawa dachowa tłumiąca 535x535mm, H=650mm 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
136 d.2.1	KNR-W 2-17 0201-03	S.03.05.3 Wentylator dachowy z płytą kwadratową z regulatorem tyrystorowym, 230V + wyłącznik serwisowy 230V - wydajność: 825 m3/h - spręż: 200Pa - moc: 0,23 kW, 230V Wraz z wyposażeniem dodatkowym: - przeciwkołnierz fi256mm - króciec elastyczny fi256mm, L=130mm - przepustnica zwrotna samoczynna fi 255mm, L=156mm - płyta adaptacyjna fi256/385x385mm - podstawa dachowa tłumiąca 478x478mm, H=650mm 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
137 d.2.1	KNR-W 2-17 0201-01	S.03.05.3 Wentylator dachowy z płytą kwadratową z regulatorem tyrystoro- wym, 230V + wyłącznik serwisowy 230V - wydajność: 155 m3/h - spręż: 150Pa - moc: 0,06 kW, 230V Wraz z wyposażeniem dodatkowym: - przeciwkołnierz fi183mm - króciec elastyczny fi183mm, L=130mm - przepustnica zwrotna samoczynna fi 183mm, L=115mm - płyta adaptacyjna fi183/290x290mm - podstawa dachowa tłumiąca 258x258mm, H=400mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
138 d.2.1	KNR-W 2-17 0206-01 poz. zast.	S.03.05.3 Wentylator łazienkowy o wydajności 125m3/h 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
139 d.2.1	KNR-W 2-17 0138-0200	S.03.05.1 Kratka wentylacyjna wywiewna dwurzędowa z przepustnicą o wym. 200x400mm 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
140 d.2.1	KNR-W 2-17 0138-0200	S.03.05.1 Kratka wentylacyjna wywiewna dwurzędowa z przepustnicą o wym. 300x200mm 11	szt. szt.	 11.00	 11.00
141 d.2.1	KNR-W 2-17 0138-0200	S.03.05.1 Kratka wentylacyjna wywiewna dwurzędowa z przepustnicą o wym. 200x300mm 6	szt. szt.	 6.00	 6.00
142 d.2.1	KNR-W 2-17 0138-0200	S.03.05.1 Kratka wentylacyjna wywiewna dwurzędowa z przepustnicą o wym. 400x200mm 6	szt. szt.	 6.00	 6.00
143 d.2.1	KNR-W 2-17 0138-03	S.03.05.1 Kratka wentylacyjna wywiewna dwurzędowa z przepustnicą o wym. 500x200mm 16	szt. szt.	 16.00	 16.00
144 d.2.1	KNR-W 2-17 0140-03 poz. zast.	S.03.05.1 Nawiewnik dyszowy ze skrzynką rozprężną o śr. przyłącza 200mm, wydajność 414 m3/h 11	szt. szt.	 11.00	 11.00
145 d.2.1	KNR-W 2-17 0140-03 poz. zast.	S.03.05.1 Nawiewnik dyszowy ze skrzynką rozprężną o śr. przyłącza 100mm 9	szt. szt.	 9.00	 9.00
146 d.2.1	KNR-W 2-17 0140-03 poz. zast.	S.03.05.1 Nawiewnik dyszowy ze skrzynką rozprężną o śr. przyłącza 125mm 38	szt. szt.	 38.00	 38.00
147 d.2.1	KNR-W 2-17 0140-03 poz. zast.	S.03.05.1 Nawiewnik dyszowy ze skrzynką rozprężną o śr. przyłącza 160mm 31	szt. szt.	 31.00	 31.00
148 d.2.1	KNR-W 2-17 0140-01 poz. zast.	S.03.05.1 Dyfuzor nawiewny śr. 80mm 5	szt. szt.	 5.00	 5.00
149 d.2.1	KNR-W 2-17 0140-01 poz. zast.	S.03.05.1 Dyfuzor nawiewny śr. 125mm 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
150 d.2.1	KNR-W 2-17 0140-01 poz. zast.	S.03.05.1 Dyfuzor nawiewny śr. 160mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
151 d.2.1	KNR-W 2-17 0140-01 poz. zast.	S.03.05.1 Zawór nawiewny ppoż. śr. 160mm	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
152 d.2.1	KNR-W 2-17 0140-01 poz. zast.	S.03.05.1 Zawór nawiewny ppoż. śr. 125mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
153 d.2.1	KNR-W 2-17 0140-03 poz. zast.	S.03.05.1 Nawiewnik dyszowy ze skrzynką rozprężną o śr. przyłącza 100mm	szt.		
		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
154 d.2.1	KNR-W 2-17 0140-03 poz. zast.	S.03.05.1 Nawiewnik dyszowy ze skrzynką rozprężną o śr. przyłącza 125mm	szt.		
		37	szt.	37.00	
				RAZEM	37.00
155 d.2.1	KNR-W 2-17 0140-03 poz. zast.	S.03.05.1 Nawiewnik dyszowy ze skrzynką rozprężną o śr. przyłącza 160mm	szt.		
		30	szt.	30.00	
				RAZEM	30.00
156 d.2.1	KNR-W 2-17 0140-01 poz. zast.	S.03.05.1 Dyfuzor wywiewny śr. 80mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
157 d.2.1	KNR-W 2-17 0140-01 poz. zast.	S.03.05.1 Dyfuzor wywiewny śr. 100mm	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
158 d.2.1	KNR-W 2-17 0140-01 poz. zast.	S.03.05.1 Dyfuzor wywiewny śr. 125mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
159 d.2.1	KNR-W 2-17 0140-01 poz. zast.	S.03.05.1 Dyfuzor wywiewny śr. 160mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
160 d.2.1	KNR-W 2-17 0140-01 poz. zast.	S.03.05.1 Zawór wywiewny ppoż. śr. 160mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
161 d.2.1	KNR-W 2-17 0140-01 poz. zast.	S.03.05.1 Zawór wywiewny ppoż. śr. 125mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
162 d.2.1	KNR-W 2-17 0130-02	S.03.05.1 Kłapa ppoż. z siłownikiem 230V ze sprężyną powrotną o wym. 315x200mm, L=290mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
163 d.2.1	KNR-W 2-17 0130-03	S.03.05.1 Kłapa ppoż. z siłownikiem 230V ze sprężyną powrotną o wym. 500x200mm, L=290mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
164 d.2.1	KNR-W 2-17 0130-03	S.03.05.1 Kłapa ppoż. z siłownikiem 230V ze sprężyną powrotną o wym. 400x300mm, L=290mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
165 d.2.1	KNR-W 2-17 0130-04	S.03.05.1 Kłapa ppoż. z siłownikiem 230V ze sprężyną powrotną o wym. 630x250mm, L=290mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
166 d.2.1	KNR-W 2-17 0130-04	S.03.05.1 Kłapa ppoż. z siłownikiem 230V ze sprężyną powrotną o wym. 630x315mm, L=290mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
167 d.2.1	KNR-W 2-17 0130-04	S.03.05.1 Kłapa ppoż. z siłownikiem 230V ze sprężyną powrotną o wym. 630x400mm, L=290mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
168 d.2.1	KNR-W 2-17 0130-05	S.03.05.1 Kłapa ppoż. z siłownikiem 230V ze sprężyną powrotną o wym. 800x300mm, L=290mm 6	szt. szt.	 6.00	 6.00
				RAZEM	6.00
169 d.2.1	KNR-W 2-17 0130-08	S.03.05.1 Kłapa ppoż. z siłownikiem 230V ze sprężyną powrotną o wym. 1000x630mm, L=290mm 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
170 d.2.1	KNR-W 2-17 0140-0100 poz. zast.	S.03.05.1 Kłapy ppoż. okrągła z siłownikiem 230V ze sprężyną powrotną i wy- zwalaczem termicznym śr. 100mm, L=450 6	szt. szt.	 6.00	 6.00
				RAZEM	6.00
171 d.2.1	KNR-W 2-17 0140-0100 poz. zast.	S.03.05.1 Kłapy ppoż. okrągła z siłownikiem 230V ze sprężyną powrotną i wy- zwalaczem termicznym śr. 125mm, L=450 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
172 d.2.1	KNR-W 2-17 0140-0100 poz. zast.	S.03.05.1 Kłapy ppoż. okrągła z siłownikiem 230V ze sprężyną powrotną i wy- zwalaczem termicznym śr. 160mm, L=450 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
173 d.2.1	KNR-W 2-17 0130-01	S.03.05.1 Przepustnica jednopłaszczyznowa 200x200mm, L=210 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
174 d.2.1	KNR-W 2-17 0130-02	S.03.05.1 Przepustnica jednopłaszczyznowa 250x160mm, L=170 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
				RAZEM	3.00
175 d.2.1	KNR-W 2-17 0130-02	S.03.05.1 Przepustnica jednopłaszczyznowa 250x200mm, L=210 5	szt. szt.	 5.00	 5.00
				RAZEM	5.00
176 d.2.1	KNR-W 2-17 0130-02	S.03.05.1 Przepustnica jednopłaszczyznowa 315x200mm, L=210 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
				RAZEM	3.00
177 d.2.1	KNR-W 2-17 0130-02	S.03.05.1 Przepustnica jednopłaszczyznowa 400x200mm, L=210 5	szt. szt.	 5.00	 5.00
				RAZEM	5.00
178 d.2.1	KNR-W 2-17 0130-02	S.03.05.1 Przepustnica jednopłaszczyznowa 400x250mm, L=260 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
179 d.2.1	KNR-W 2-17 0130-03	S.03.05.1 Przepustnica jednopłaszczyznowa 400x300mm, L=310 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
180 d.2.1	KNR-W 2-17 0130-03	S.03.05.1 Przepustnica jednopłaszczyznowa 500x200mm, L=210 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
181 d.2.1	KNR-W 2-17 0130-04	S.03.05.1 Przepustnica jednopłaszczyznowa 500x315mm, L=325 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
182 d.2.1	KNR-W 2-17 0130-0400	S.03.05.1 Przepustnica jednopłaszczyznowa 630x315mm, L=325 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
183 d.2.1	KNR-W 2-17 0146-05	S.03.05.1 Czerpnia ścienna powietrza o wym. 1000x800mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
184 d.2.1	KNR-W 2-17 0146-05	S.03.05.1 Czerpnia ścienna powietrza o wym. 1800x1000mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
185 d.2.1	KNR-W 2-17 0146-05	S.03.05.1 Wyrzutnia ścienna o wym. 850x850mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
186 d.2.1	KNR-W 2-17 0146-05	S.03.05.1 Wyrzutnia ścienna o wym. 1400x1400mm	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
187 d.2.1	KNR-W 2-17 0154-05	S.03.05.1 Tłumik akustyczny prostokątny, 6 kulis o gr. 100mm, odległość między kulisami 66mm, wymiary 1000x500, L=1000mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
188 d.2.1	KNR-W 2-17 0154-05	S.03.05.1 Tłumik akustyczny prostokątny, 10 kulis o gr. 100mm, odległość między kulisami 60mm, wymiary 1600x630, L=1000mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
189 d.2.1	KNR-W 2-17 0153-04 poz. zast.	S.03.05.1 Klapy rewizyjne do przewodów prostokątnych, wymiar 300x100mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
190 d.2.1	KNR-W 2-17 0153-04 poz. zast.	S.03.05.1 Klapy rewizyjne do przewodów prostokątnych, wymiar 400x200mm	szt.		
		28	szt.	28.00	
				RAZEM	28.00
191 d.2.1	KNR-W 2-17 0153-04 poz. zast.	S.03.05.1 Klapy rewizyjne do przewodów prostokątnych, wymiar 400x500mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
192 d.2.1	KNR-W 2-17 tab99030	S.03.05.7 Uruchomienie i regulacja- wg KNR-W 2-17 tab9903 (0,035x (R+M+S))	kpl.		
		5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
2.2		Przewody i izolacja CPV 45331210-1, CPV 45321000-3			
193 d.2.2	KNR-W 2-17 0102-01	S.03.05.1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		5	m ²	5.00	
				RAZEM	5.00
194 d.2.2	KNR-W 2-17 0102-02	S.03.05.1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		10	m ²	10.00	
				RAZEM	10.00
195 d.2.2	KNR-W 2-17 0102-030	S.03.05.1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		330	m ²	330.00	
				RAZEM	330.00
196 d.2.2	KNR-W 2-17 0102-040	S.03.05.1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		4400	m ²	4400.00	
				RAZEM	4400.00
197 d.2.2	KNR-W 2-17 0102-050	S.03.05.1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		130	m ²	130.00	
				RAZEM	130.00
198 d.2.2	KNR-W 2-17 0102-060	S.03.05.1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		745	m ²	745.00	
				RAZEM	745.00
199 d.2.2	KNR-W 2-17 0102-07	S.03.05.1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		60	m ²	60.00	
				RAZEM	60.00
200 d.2.2	KNR-W 2-17 0114-01	S.03.05.1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		20	m ²	20.00	
				RAZEM	20.00
201 d.2.2	KNR-W 2-17 0114-02	S.03.05.1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		70	m ²	70.00	
				RAZEM	70.00
202 d.2.2	KNR-W 2-17 0114-03	S.03.05.1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		15	m ²	15.00	
				RAZEM	15.00
203 d.2.2	KNR-W 2-17 0114-05	S.03.05.1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 630 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		2	m ²	2.00	
				RAZEM	2.00
204 d.2.2	analiza indywidualna	S.03.05.1 Przewody wentylacyjne elastyczne śr. 80mm izolowane akustycznie gr. 25mm.	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
205 d.2.2	analiza indywidualna	S.03.05.1 Przewody wentylacyjne elastyczne śr. 100mm izolowane akustycznie gr. 25mm.	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
206 d.2.2	analiza indywidualna	S.03.05.1 Przewody wentylacyjne elastyczne śr. 125mm izolowane akustycznie gr. 25mm.	m		
		120	m	120.00	
				RAZEM	120.00
207 d.2.2	analiza indywidualna	S.03.05.1 Przewody wentylacyjne elastyczne śr. 160mm izolowane akustycznie gr. 25mm.	m		
		90	m	90.00	
				RAZEM	90.00
208 d.2.2	analiza indywidualna	S.03.05.1 Przewody wentylacyjne elastyczne śr. 200mm izolowane akustycznie gr. 25mm.	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
209 d.2.2	KNR 2-16 0305-020 poz. zast.	S.03.05.5 Izolacja kanałów wentylacyjnych o grub.30 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m ²		
		1140	m ²	1140.00	
				RAZEM	1140.00
210 d.2.2	KNR 2-16 0305-02 poz. zast.	S.03.05.5 Izolacja kanałów wentylacyjnych o grub.50 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m ²		
		800	m ²	800.00	
				RAZEM	800.00
211 d.2.2	KNR-W 2-16 0312-02 poz. zast.	S.03.05.5 Izolacja kanałów wentylacyjnych o grub.100 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m ²		
		85	m ²	85.00	
				RAZEM	85.00
212 d.2.2	KNR-W 2-16 0602-10 poz. zast.	S.03.05.5 Płaszcz ochronny z blachy aluminiowej powierzchnie płaskie bez względu na wielkość	m ²		
		40	m ²	40.00	
				RAZEM	40.00
3		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA CPV 45331100-7			
3.1		Roboty montażowe - rury, malowanie			
213 d.3.1	KNR-W 2-15 0402-03 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. dn 28 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		40	m	40.00	
				RAZEM	40.00
214 d.3.1	KNR-W 2-15 0402-02 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.dnj 22 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
215 d.3.1	KNR-W 2-15 0402-01 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.dn 18 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		35	m	35.00	
				RAZEM	35.00
216 d.3.1	KNR-W 2-15 0402-01 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.dn 15 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		35	m	35.00	
				RAZEM	35.00
217 d.3.1	KNR-W 2-15 0402-01 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.dn 12 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		60	m	60.00	
				RAZEM	60.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
218 d.3.1	KNR-W 2-15 0430-01 poz. zast.	S.02.5.1 Kształtki stalowe zaprasowywane wg zestawienia: Nazwa - dn (mm) - szt. ZŁĄCZKA P GZ 15/15 10 ZŁĄCZKA P GZ 18/15 6 ZŁĄCZKA P GZ 18/20 6 ZŁĄCZKA P GZ 22/15 2 ZŁĄCZKA P GZ 22/25 2 TRÓJNIK P 12/12/12 4 TRÓJNIK P 18/18/18 2 TRÓJNIK P 18/12/18 2 TRÓJNIK P 22/18/22 2 TRÓJNIK P 22/22/22 2 TRÓJNIK P 28/18/28 2 TRÓJNIK P 28/22/28 2 REDUKCJA P 15/12 8 REDUKCJA P 18/15 2 REDUKCJA P 22/12 2 REDUKCJA P 22/18 2 REDUKCJA P 28/22 2 MUFA P 12/12 20 MUFA P 15/15 8 MUFA P 18/18 24 MUFA P 22/22 20 MUFA P 28/28 4 KOLANO 90 P 12/12 14 KOLANO 90 P 15/15 6 KOLANO 90 P 18/18 16 KOLANO 90 P 22/22 10 KOLANO 90 P 28/28 4	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
219 d.3.1	KNR-W 2-15 0404-01 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach c.o. wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. 16x2 mm wraz z kształtkami systemowymi 260+25	m m	 285.00	
				RAZEM	285.00
220 d.3.1	KNR-W 2-15 0406-02	S.02.6.00 Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 200	m m	 200.00	
				RAZEM	200.00
221 d.3.1	KNR-W 2-15 0406-03	S.02.6.00 Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	 1.00	
				RAZEM	1.00
222 d.3.1	KNR-W 2-15 0406-05	S.02.6.00 Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatk za próbę w budynkach niemieszkalnych 285	m m	 285.00	
				RAZEM	285.00
223 d.3.1	KNR-W 2-15 0128-02 poz. zast.	S.02.6.00 Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.213+poz.214+poz.215+poz.216+poz.217+poz.219	m m	 485.00	
				RAZEM	485.00
224 d.3.1	KNR-W 2-15 0436-01	S.02.6.00 Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji 13+5+1	urz. urz.	 19.00	
				RAZEM	19.00
225 d.3.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 poz. zast.	S.02.5.8 Przejście ppoż. przez ścianę przy użyciu wełny mineralnej o gęstości nie mniejszej niż 40kg/m3, i masy ogniochronnej dla rury stalowej 12	szt. szt.	 12.00	
				RAZEM	12.00
226 d.3.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 poz. zast.	S.02.5.8 Przejście ppoż. przez strop przy użyciu wełny mineralnej o gęstości nie mniejszej niż 40kg/m3, i masy ogniochronnej dla rury stalowej 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
227 d.3.1	KNR-W 2-15 0403-02 poz. zast.	S.02.5.1 Tuleje z rur stalowych o śr. 20 mm - dla rur o śr. dn12 mm 2*0.5	m m	 1.00	
				RAZEM	1.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
228 d.3.1	KNR-W 2-15 0403-03 poz. zast.	S.02.5.1 Tuleje z rur stalowych o śr. 25 mm - dla rur o śr. dn18 mm	m		
		6*0.5	m	3.00	
				RAZEM	3.00
229 d.3.1	KNR 4-01 0339-03	S.02.5.00 Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 0.3*13+0.7	m		
			m	4.60	
				RAZEM	4.60
230 d.3.1	KNR 4-01 0326-03	S.02.5.00 Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.229	m		
			m	4.60	
				RAZEM	4.60
3.2		Roboty montażowe - izolacja rurociągów			
231 d.3.2	KNR 0-34 0101-19 poz. zast.	S.02.5.6 Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
		40	m	40.00	
				RAZEM	40.00
232 d.3.2	KNR 0-34 0101-10 poz. zast.	S.02.5.6 Izolacja rurociągów śr.18-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
		65	m	65.00	
				RAZEM	65.00
233 d.3.2	KNR 0-34 0101-10 poz. zast.	S.02.5.6 Izolacja rurociągów śr.12-15 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
		95	m	95.00	
				RAZEM	95.00
234 d.3.2	KNR 0-34 0106-03 poz. zast.	S.02.5.6 Izolacja rurociągów śr.16x2,0 mm otulinami z pianki poliuretanowej gr.6 mm lub równoważna poz.219	m		
			m	285.00	
				RAZEM	285.00
3.3		Roboty montażowe - grzejniki			
235 d.3.3	KNR-W 2-15 0418-03 poz. zast.	S.02.5.2 Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 400 mm, z wbudowanym precyzyjnym zaworem termostatycznym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
236 d.3.3	KNR-W 2-15 0418-03 poz. zast.	S.02.5.2 Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 500 mm, z wbudowanym precyzyjnym zaworem termostatycznym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
237 d.3.3	KNR-W 2-15 0418-03 poz. zast.	S.02.5.2 Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 900 mm i długości 400 mm z wbudowanym precyzyjnym zaworem termostatycznym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
238 d.3.3	KNR-W 2-15 0418-03 poz. zast.	S.02.5.2 Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 900 mm i długości 700 mm z wbudowanym precyzyjnym zaworem termostatycznym	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
239 d.3.3	KNR-W 2-15 0418-03 poz. zast.	S.02.5.2 Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 900 mm i długości 800 mm z wbudowanym precyzyjnym zaworem termostatycznym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
240 d.3.3	KNR-W 2-15 0418-07 poz. zast.	S.02.5.2 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600mm i długości 900mm z wbudowanym precyzyjnym zaworem termostatycznym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
241 d.3.3	KNR-W 2-15 0418-07 poz. zast.	S.02.5.2 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900mm i długości 800mm z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
242 d.3.3	KNR-W 2-15 0418-07 poz. zast.	S.02.5.2 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900mm i długości 900mm z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
243 d.3.3	KNR-W 2-15 0418-11 poz. zast.	S.02.5.2 Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 900mm i długości 400mm z wbudowanym precyzyjnym zaworem termostatycznym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
244 d.3.3	KNR-W 2-15 0418-11 poz. zast.	S.02.5.2 Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 900mm i długości 600mm z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
245 d.3.3	KNR-W 2-15 0418-11 poz. zast.	S.02.5.2 Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 900mm i długości 800mm z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
246 d.3.3	KNR-W 2-15 0418-03 poz. zast.	S.02.5.2 Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 600 mm i długości 500 mm z podłączeniem bocznym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
247 d.3.3	KNR-W 2-15 0418-03 poz. zast.	S.02.5.2 Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 900 mm i długości 600 mm z podłączeniem bocznym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
248 d.3.3	KNR-W 2-15 0418-03 poz. zast.	S.02.5.2 Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 900 mm i długości 700 mm z podłączeniem bocznym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
249 d.3.3	KNR-W 2-15 0418-07 poz. zast.	S.02.5.2 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 900mm i długości 600mm z podłączeniem bocznym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
250 d.3.3	KNR-W 2-15 0418-11 poz. zast.	S.02.5.2 Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 900mm i długości 900mm z podłączeniem bocznym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
251 d.3.3	KNR-W 2-15 0425-03	S.02.5.2 Grzejniki stalowe łazienkowe wraz z zawieszeniem o szerokości 600 mm i wysokości 1600 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.4		Roboty montażowe - armatura			
252 d.3.4	KNR-W 2-15 0411-01	S.02.5.3 Ręczny zawór równoważący z nastawą wstępną o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
253 d.3.4	KNR-W 2-15 0412-02	S.02.5.3 Zawór termostatyczny kątowy z nastawą wstępną o niskim przepływie o śr. dn 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
254 d.3.4	KNR-W 2-15 0412-02	S.02.5.3 Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną o normalnym przepływie o śr. dn 15 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
255 d.3.4	KNR-W 2-15 0412-02	S.02.5.3 Zawór powrotny odcinający kątowy z możliwością odcięcia i opróżnienia grzejnika o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
256 d.3.4	KNR-W 2-15 0412-02	S.02.5.3 Zawór powrotny odcinający prosty z możliwością odcięcia i opróżnienia grzejnika o śr. 15 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
257 d.3.4	KNR-W 2-15 0412-02	S.02.5.3 Zestaw przyłączeniowy kątowy do grzejników donozasilanych z wkładką zaworową z funkcją odcięcia i opróżnienia o śr. 15 mm	szt.		
		13	szt.	13.00	
				RAZEM	13.00
258 d.3.4	KNR-W 2-15 0412-02	S.02.5.3 Głowica termostatyczna o średnicy 15 mm,	szt.		
		13+5+1	szt.	19.00	
				RAZEM	19.00
259 d.3.4	KNR-W 2-15 0411-01	S.02.5.3 Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
260 d.3.4	KNR-W 2-15 0411-03	S.02.5.3 Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
261 d.3.4	KNR-W 2-15 0411-01 poz. zast.	S.02.5.3 Zawory odcinające spustowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
262 d.3.4	KNR-W 2-15 0412-07 poz. zast.	S.02.5.3 Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym fi 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
263 d.3.4	KNR 0-31 0212-02	S.02.5.4 Rozdzielacze do centralnego ogrzewania z przepływomierzami (zasilanie+powrót) 2 obwody, 1" wraz z osprzętem, zaworami odcinającymi i odpowietrzającymi	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
264 d.3.4	KNR 0-31 0212-02	S.02.5.4 Rozdzielacze do centralnego ogrzewania z przepływomierzami (zasilanie+powrót) 1 obwód, 1" wraz z osprzętem, zaworami odcinającymi i odpowietrzającymi	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
265 d.3.4	KNR-W 2-15 0410-03 poz. zast.	S.02.5.4 Szafki rozdzielaczowe natynkowe o wym.58,5x45x11cm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
4		INSTALACJA GRZANIA I CHŁODU CPV 45331100-7			
4.1		Roboty montażowe - rury, malowanie			
266 d.4.1	KNR-W 2-15 0402-08 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach chłodu stalowe o śr. dn 108 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		25	m	25.00	
				RAZEM	25.00
267 d.4.1	KNR-W 2-15 0402-08 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach chłodu stalowe o śr. dn 88,9 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		55	m	55.00	
				RAZEM	55.00
268 d.4.1	KNR-W 2-15 0402-08 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach chłodu stalowe o śr. dn 76,1 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		75	m	75.00	
				RAZEM	75.00
269 d.4.1	KNR-W 2-15 0402-07 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach chłodu stalowe o śr. dn 66,7 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		85	m	85.00	
				RAZEM	85.00
270 d.4.1	KNR-W 2-15 0402-06 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach chłodu stalowe o śr. dn 54 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		220	m	220.00	
				RAZEM	220.00
271 d.4.1	KNR-W 2-15 0402-05 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach chłodu stalowe o śr. dn 42 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		220	m	220.00	
				RAZEM	220.00
272 d.4.1	KNR-W 2-15 0402-04 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach chłodu stalowe o śr. dn 35 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		155	m	155.00	
				RAZEM	155.00
273 d.4.1	KNR-W 2-15 0402-03 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach chłodu stalowe o śr. dn 28 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		75	m	75.00	
				RAZEM	75.00
274 d.4.1	KNR-W 2-15 0402-02 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach chłodu stalowe o śr.dnj 22 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
275 d.4.1	KNR-W 2-15 0402-01 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach chłodu stalowe o śr.dn 15 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
276 d.4.1	KNR-W 2-15 0404-01 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach chłodu wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. 16x2,0 mm wraz z kształtkami systemowymi	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
277 d.4.1	KNR-W 2-15 0404-01 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach chłodu wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. 20x2,0 mm wraz z kształtkami systemowymi	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
278 d.4.1	KNR-W 2-15 0404-02 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach chłodu wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. 25x2,5 mm wraz z kształtkami systemowymi	m		
		140	m	140.00	
				RAZEM	140.00
279 d.4.1	KNR-W 2-15 0404-03 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach chłodu wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. 32x3,0 mm wraz z kształtkami systemowymi	m		
		85	m	85.00	
				RAZEM	85.00
280 d.4.1	KNR-W 2-15 0430-01 poz. zast.	S.02.5.1 Kształtki stalowe zaprasowywane wg zestawienia: Nazwa - dn (mm) - szt.	kpl.		
		MUFA P 35/35 - 8			
		MUFA P 42/42 - 20			
		MUFA P 54/54 - 8			
		MUFA P 66/66 - 12			
		MUFA P 76/76 - 4			
		MUFA P 88/88 - 8			
		MUFA P 108/108 - 4			
		ZŁĄCZKA P GW 15/15 - 2			
		ZŁĄCZKA P GW 22/20 - 6			
		ZŁĄCZKA P GW 28/25 - 130			
		ZŁĄCZKA P GW 35/32 - 6			
		KOLANO 90 P 22/22 - 2			
		KOLANO 90 P 28/28 - 2			
		KOLANO 90 P 35/35 - 12			
		KOLANO 90 P 42/42 - 29			
		KOLANO 90 P 54/54 - 36			
		KOLANO 90 P 66/66 - 14			
		KOLANO 90 P 76/76 - 8			
		KOLANO 90 P 88/88 - 6			
		KOLANO 90 P 108/108 - 4			
		REDUKCJA P 22/15 - 2			
		REDUKCJA P 28/22 - 4			
		REDUKCJA P 35/28 - 20			
		REDUKCJA P 42/35 - 20			
		REDUKCJA P 54/42 - 14			
		REDUKCJA P 66/54 - 8			
		REDUKCJA P 76/66 - 4			
		REDUKCJA P 88/76 - 4			
		REDUKCJA P 108/88 - 2			
		TRÓJNIK P 22/22/22 - 2			
		TRÓJNIK P 28/28/28 - 4			
		TRÓJNIK P 35/22/35 - 2			
		TRÓJNIK P 35/28/35 - 30			
		TRÓJNIK P 42/28/42 - 38			
		TRÓJNIK P 42/35/42 - 2			
		TRÓJNIK P 54/28/54 - 36			
		TRÓJNIK P 54/35/54 - 4			
		TRÓJNIK P 54/42/54 - 4			
		TRÓJNIK P 66/28/66 - 6			
		TRÓJNIK P 66/54/66 - 4			
		TRÓJNIK P 76/42/76 - 2			
		TRÓJNIK P 76/66/76 - 2			
		TRÓJNIK P 88/54/88 - 2			
		TRÓJNIK P 88/66/88 - 2			
		TRÓJNIK P 108/88/108 - 2			
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
281 d.4.1	KNR-W 2-15 0406-02 poz. zast.	S.02.6.00 Próby szczelności instalacji chłodu z rur stalowych w budynkach nie-mieszkalnych	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.266+poz.267+poz.268+poz.269+poz.270+poz.271+poz.272+poz.273+poz.274+poz.275	m	940.00	
				RAZEM	940.00
282 d.4.1	KNR-W 2-15 0406-03	S.02.6.00 Próby szczelności instalacji chłodu z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	1.00	
				RAZEM	1.00
283 d.4.1	KNR-W 2-15 0406-05 poz. zast.	S.02.6.00 Próby szczelności instalacji chłodu z rur z tworzyw sztucznych - do- datek za próbę w budynkach niemieszkalnych 71	m m	71.00	
				RAZEM	71.00
284 d.4.1	KNR-W 2-15 0128-02 poz. zast.	S.02.6.00 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych poz.266+poz.267+poz.268+poz.269+poz.270+poz.271+poz.272+poz.273+poz.274+poz.275+poz.276+poz.277+poz.278+poz.279	m m	1180.00	
				RAZEM	1180.00
285 d.4.1	KNR-W 2-15 0436-01	S.02.6.00 Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji poz.283	urz. urz.	71.00	
				RAZEM	71.00
286 d.4.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 poz. zast.	S.02.5.8 Przejście ppoż. przez ścianę przy użyciu wełny mineralnej o gęstości nie mniejszej niż 40kg/m3, i masy ogniochronne dla rury stalowej 4+4+4	szt. szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
287 d.4.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 poz. zast.	S.02.5.7 Przejście ppoż. przez strop przy użyciu wełny mineralnej o gęstości nie mniejszej niż 40kg/m3, i masy ogniochronnej dla rury stalowej 6	szt. szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
288 d.4.1	analiza indy- widualna	S.02.5.00 Wykonanie otworów w ścianach pod rury instalacji chłodniczej/ grzewczej metodą wiercenia. 106	szt. szt.	106.00	
				RAZEM	106.00
289 d.4.1	KNR-W 2-15 0403-03 poz. zast.	S.02.5.1 Tuleje z rur stalowych o śr. 25 mm - dla rur o śr. dn16 mm 2*0.5	m m	1.00	
				RAZEM	1.00
290 d.4.1	KNR-W 2-15 0403-04 poz. zast.	S.02.5.1 Tuleje z rur stalowych o śr. 32 mm - dla rur o śr. dn220 mm 4*0.5	m m	2.00	
				RAZEM	2.00
291 d.4.1	KNR-W 2-15 0403-05 poz. zast.	S.02.5.1 Tuleje z rur stalowych o śr. 40 mm - dla rur o śr. dn28 mm 24*0.5	m m	12.00	
				RAZEM	12.00
292 d.4.1	KNR-W 2-15 0403-06 poz. zast.	S.02.5.1 Tuleje z rur stalowych o śr. 50 mm - dla rur o śr. dn35 mm 18*0.5	m m	9.00	
				RAZEM	9.00
293 d.4.1	KNR-W 2-15 0403-07 poz. zast.	S.02.5.1 Tuleje z rur stalowych o śr. 65 mm - dla rur o śr. dn42 mm 34*0.5	m m	17.00	
				RAZEM	17.00
294 d.4.1	KNR-W 2-15 0403-08 poz. zast.	S.02.5.1 Tuleje z rur stalowych o śr. 80 mm - dla rur o śr. dn54 mm 32*0.5	m m	16.00	
				RAZEM	16.00
295 d.4.1	KNR-W 2-15 0403-08 poz. zast.	S.02.5.1 Tuleje z rur stalowych o śr. 80 mm - dla rur o śr. dn66 mm 4*0.5	m m	2.00	
				RAZEM	2.00
296 d.4.1	KNR-W 2-15 0403-09 poz. zast.	S.02.5.1 Tuleje z rur stalowych o śr. 100 mm - dla rur o śr. dn76 mm	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2*0.5	m	1.00	
				RAZEM	1.00
4.2		Roboty montażowe - izolacja rurociągów			
297	KNR 0-34	S.02.5.6 Izolacja rurociągów śr.108 mm otuliną kauczukową gr.50 mm	m		
d.4.2	0104-17				
	poz. zast.				
		poz.267	m	55.00	
				RAZEM	55.00
298	KNR 0-34	S.02.5.6 Izolacja rurociągów śr.88,9 mm otuliną kauczukową gr.50 mm	m		
d.4.2	0104-17				
	poz. zast.				
		55	m	55.00	
				RAZEM	55.00
299	KNR 0-34	S.02.5.6 Izolacja rurociągów śr.76,1 mm otuliną kauczukową gr.40 mm	m		
d.4.2	0104-17				
	poz. zast.				
		poz.268	m	75.00	
				RAZEM	75.00
300	KNR 0-34	S.02.5.6 Izolacja rurociągów śr.66,7 mm otuliną kauczukową gr.32 mm	m		
d.4.2	0104-17				
	poz. zast.				
		poz.269	m	85.00	
				RAZEM	85.00
301	KNR 0-34	S.02.5.6 Izolacja rurociągów śr.54 mm otuliną kauczukową gr.32 mm	m		
d.4.2	0104-17				
	poz. zast.				
		poz.270	m	220.00	
				RAZEM	220.00
302	KNR 0-34	S.02.5.6 Izolacja rurociągów śr.42 mm otuliną kauczukową gr.19 mm	m		
d.4.2	0104-10				
	poz. zast.				
		poz.271	m	220.00	
				RAZEM	220.00
303	KNR 0-34	S.02.5.6 Izolacja rurociągów śr.35 mm otuliną kauczukową gr.19 mm	m		
d.4.2	0104-10				
	poz. zast.				
		poz.272	m	155.00	
				RAZEM	155.00
304	KNR 0-34	S.02.5.6 Izolacja rurociągów śr. 28 mm otuliną kauczukową gr. 13mm	m		
d.4.2	0104-07				
	poz. zast.				
		poz.273	m	75.00	
				RAZEM	75.00
305	KNR 0-34	S.02.5.6 Izolacja rurociągów śr. 22 mm otuliną kauczukową gr. 13mm	m		
d.4.2	0104-06				
	poz. zast.				
		poz.274	m	20.00	
				RAZEM	20.00
306	KNR 0-34	S.02.5.6 Izolacja rurociągów śr. 15 mm otuliną kauczukową gr. 13mm	m		
d.4.2	0104-06				
	poz. zast.				
		poz.275	m	10.00	
				RAZEM	10.00
307	KNR 0-34	S.02.5.6 Izolacja rurociągów śr. 16 mm otuliną kauczukową gr. 13mm	m		
d.4.2	0104-06				
	poz. zast.				
		poz.276	m	5.00	
				RAZEM	5.00
308	KNR 0-34	S.02.5.6 Izolacja rurociągów śr. 20 mm otuliną kauczukową gr. 13mm	m		
d.4.2	0104-06				
	poz. zast.				
		poz.277	m	10.00	
				RAZEM	10.00
309	KNR 0-34	S.02.5.6 Izolacja rurociągów śr. 25 mm otuliną kauczukową gr. 13mm	m		
d.4.2	0104-07				
	poz. zast.				
		poz.278	m	140.00	
				RAZEM	140.00
310	KNR 0-34	S.02.5.6 Izolacja rurociągów śr. 32 mm otuliną kauczukową gr. 13mm	m		
d.4.2	0104-07				
	poz. zast.				
		poz.279	m	85.00	
				RAZEM	85.00
4.3		Roboty montażowe - klimakonwektory			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
311 d.4.3	analiza własna	S.02.5.4 Zakup i montaż klimakonwektorów dwururowych: - kilkakonwektory dwururowe o mocy zgodnej z częścią graficzną opracowania - 71szt. - sterownik ścienny - 58szt. Wycena obejmuje zakup, dostawę i montaż kompletnych klimakonwektorów wraz z okablowaniem, podłączeniem urządzeń, sterowaniem, pompkami skroplin itp. A (suma częściowa)	kpl.		
		1	kpl. kpl.	0.00 1.00	
				RAZEM	1.00
4.4		Roboty montażowe - armatura			
312 d.4.4	KNR-W 2-15 0411-02 poz. zast.	S.02.5.3 Automatyczny zawór równoważący i regulacyjny niezależny od ciśnienia o śr. nom 20 mm	szt.		
		28	szt.	28.00	
				RAZEM	28.00
313 d.4.4	KNR-W 2-15 0411-01 poz. zast.	S.02.5.3 Automatyczny zawór równoważący i regulacyjny niezależny od ciśnienia o śr. nom 15 mm	szt.		
		40	szt.	40.00	
				RAZEM	40.00
314 d.4.4	KNR-W 2-15 0411-01 poz. zast.	S.02.5.3 Automatyczny zawór równoważący i regulacyjny niezależny od ciśnienia o śr. nom 10 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
315 d.4.4	KNR-W 2-15 0411-06	S.02.5.3 Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
316 d.4.4	KNR-W 2-15 0411-06 poz. zast.	S.02.5.3 Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
317 d.4.4	KNR-W 2-15 0411-06 poz. zast.	S.02.5.3 Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
318 d.4.4	KNR-W 2-15 0411-03	S.02.5.3 Zawory odcinające spustowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		28+2	szt.	30.00	
				RAZEM	30.00
319 d.4.4	KNR-W 2-15 0411-02	S.02.5.3 Zawory odcinające spustowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		40	szt.	40.00	
				RAZEM	40.00
320 d.4.4	KNR-W 2-15 0411-01 poz. zast.	S.02.5.3 Zawory odcinające spustowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
321 d.4.4	KNR-W 2-15 0412-07 poz. zast.	S.02.5.3 Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym fi 15 mm	szt.		
		26	szt.	26.00	
				RAZEM	26.00
5		INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO - GRZANIE CPV 45331000-6			
5.1		Roboty montażowe - rury, malowanie			
322 d.5.1	KNR-W 2-15 0402-08 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. dn 76,1 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		70	m	70.00	
				RAZEM	70.00
323 d.5.1	KNR-W 2-15 0402-07 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. dn 66,7 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
324 d.5.1	KNR-W 2-15 0402-05 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. dn 42 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
325 d.5.1	KNR-W 2-15 0402-01 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr.dn 15 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
326 d.5.1	KNR-W 2-15 0430-01 poz. zast.	S.02.5.1 Kształtki stalowe zaprasowywane wg zestawienia: Nazwa - dn (mm) - szt.	kpl.		
		MUFA P 42/42 6			
		MUFA P 66/66 12			
		MUFA P 76/76 4			
		ZŁĄCZKA P GW 42/40 2			
		ZŁĄCZKA P GZ 42/40 2			
		ZŁĄCZKA P GZ 66/65 4			
		ZŁĄCZKA P GZ 76/65 4			
		KOLANO 90 P 42/42 3			
		KOLANO 90 P 66/66 14			
		KOLANO 90 P 76/76 6			
		REDUKCJA P 76/66 2			
		TRÓJNIK P 76/42/76 2			
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
327 d.5.1	KNR-W 2-15 0406-02	S.02.6.00 Próby szczelności instalacji c.t. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.322+poz.323+poz.324+poz.325	m	100.00	
				RAZEM	100.00
328 d.5.1	KNR-W 2-15 0128-02 poz. zast.	S.02.6.00 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.322+poz.323+poz.324+poz.325	m	100.00	
				RAZEM	100.00
329 d.5.1	KNR-W 2-15 0436-01	S.02.6.00 Próba instalacji c.t. na gorąco z dokonaniem regulacji	urz.		
		2	urz.	2.00	
				RAZEM	2.00
330 d.5.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 poz. zast.	S.02.5.8 Przejście ppoż. przez ścianę przy użyciu wełny mineralnej o gęstości nie mniejszej niż 40kg/m3, i masy ogniochronnej dla rury stalowej	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
331 d.5.1	KNR-W 2-15 0403-09 poz. zast.	S.02.5.1 Tuleje z rur stalowych o śr. 100 mm - dla rur o śr. dn76 mm	m		
		4*0.5	m	2.00	
				RAZEM	2.00
5.2		Roboty montażowe - izolacja rurociągów			
332 d.5.2	KNR-W 2-16 0305-05 poz. zast.	S.02.5.6 Izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. nom. 76,1mm	m ²		
		0.314*70	m ²	21.98	
				RAZEM	21.98
333 d.5.2	KNR-W 2-16 0304-07 poz. zast.	S.02.5.6 Izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. nom. 66,7mm	m ²		
		0.219*10	m ²	2.19	
				RAZEM	2.19
334 d.5.2	KNR 2-16 0310-04 poz. zast.	S.02.5.5 Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. nom. 42mm	m ²		
		0.402*15	m ²	6.03	
				RAZEM	6.03
5.3		Roboty montażowe - armatura			
335 d.5.3	KNR-W 2-15 0411-05 poz. zast.	S.02.5.3 Zawór równoważący skośny o śr. nom. 50mm PN20	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
336 d.5.3	KNR-W 2-15 0411-04 poz. zast.	S.02.5.3 Zawór równoważący skośny o śr. nom. 32mm PN20	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
337 d.5.3	KNR-W 2-15 0411-06	S.02.5.3 Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
338 d.5.3	KNR-W 2-15 0411-04	S.02.5.3 Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
339 d.5.3	KNR-W 2-15 0411-05	S.02.5.3 Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
340 d.5.3	KNR-W 2-15 0411-03	S.02.5.3 Zawory odcinające spustowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
341 d.5.3	KNR-W 2-15 0411-01 poz. zast.	S.02.5.3 Zawory odcinające spustowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
342 d.5.3	KNR-W 2-15 0412-07 poz. zast.	S.02.5.3 Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym fi 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
343 d.5.3	KNR 0-31 0209-05	S.02.5.3 Termometry techniczne śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
344 d.5.3	KNR 0-35 0216-07	S.02.5.3 Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
345 d.5.3	KNR-W 2-15 0411-04	S.02.5.3 Filtr siatkowy gwintowany 100oczek/cm2, o śr. 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
346 d.5.3	KNR-W 2-15 0411-05	S.02.5.3 Filtr siatkowy gwintowany 100oczek/cm2, o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
347 d.5.3	KNR 7-07 0102-01	S.02.5.3 Pompa DN50, H=6,29m, Q=5,92m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
348 d.5.3	KNR 7-07 0102-01	S.02.5.3 Pompa DN32, H=3,45m, Q=1,68m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
6		INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO - CHŁODZENIE CPV 45331000-6			
6.1		Roboty montażowe - rury, malowanie			
349 d.6.1	KNR-W 2-15 0402-08 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. dn 76,1 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		70	m	70.00	
				RAZEM	70.00
350 d.6.1	KNR-W 2-15 0402-07 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. dn 66,7 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
351 d.6.1	KNR-W 2-15 0402-06 poz. zast.	S.02.5.1 Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. dn 54 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
352 d.6.1	KNR-W 2-15 0430-01 poz. zast.	S.02.5.1 Kształtki stalowe zaprasowywane wg zestawienia: Nazwa - dn (mm) - szt.	kpl.		
		MUFA P 54/54	8		
		MUFA P 66/66	12		
		MUFA P 76/76	4		
		ZŁĄCZKA P GZ 54/50	2		
		ZŁĄCZKA P GZ 66/65	2		
		ZŁĄCZKA P GZ 76/65	4		
		KOLANO 90 P 54/54	4		
		KOLANO 90 P 66/66	14		
		KOLANO 90 P 76/76	6		
		REDUKCJA P 76/66	2		
		TRÓJNIK P 76/54/76	2		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
353 d.6.1	KNR-W 2-15 0406-02	S.02.6.00 Próby szczelności instalacji c.t. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 70+poz.349+poz.351	m		
			m	155.00	
				RAZEM	155.00
354 d.6.1	KNR-W 2-15 0128-02 poz. zast.	S.02.6.00 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych 70+10+15	m		
			m	95.00	
				RAZEM	95.00
355 d.6.1	KNR-W 2-15 0436-01	S.02.6.00 Próba instalacji c.t. na gorąco z dokonaniem regulacji 2	urz.		
			urz.	2.00	
				RAZEM	2.00
356 d.6.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 poz. zast.	S.02.5.8 Przejście ppoż. przez ścianę przy użyciu wełny mineralnej o gęstości nie mniejszej niż 40kg/m3, i masy ogniochronnej dla rury stalowej 12	szt.		
			szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
357 d.6.1	KNR-W 2-15 0403-09 poz. zast.	S.02.5.1 Tuleje z rur stalowych o śr. 100 mm - dla rur o śr. dn76,1 mm 4*0.5	m		
			m	2.00	
				RAZEM	2.00
6.2		Roboty montażowe - izolacja rurociągów			
358 d.6.2	KNR 0-34 0104-17 poz. zast.	S.02.5.6 Izolacja rurociągów śr.76,1 mm otuliną kauczukową gr.40 mm poz.349	m		
			m	70.00	
				RAZEM	70.00
359 d.6.2	KNR 0-34 0104-17 poz. zast.	S.02.5.6 Izolacja rurociągów śr.66,7 mm otuliną kauczukową gr.32 mm poz.350	m		
			m	10.00	
				RAZEM	10.00
360 d.6.2	KNR 0-34 0104-17 poz. zast.	S.02.5.6 Izolacja rurociągów śr.54 mm otuliną kauczukową gr.32 mm poz.351	m		
			m	15.00	
				RAZEM	15.00
6.3		Roboty montażowe - armatura			
361 d.6.3	KNR-W 2-15 0411-06 poz. zast.	S.02.5.3 Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 80 mm 2	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
362 d.6.3	KNR-W 2-15 0411-03	S.02.5.3 Zawory odcinające spustowe o śr. nominalnej 25 mm 2	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
363 d.6.3	KNR-W 2-15 0411-01 poz. zast.	S.02.5.3 Zawory odcinające spustowe o śr. nominalnej 15 mm 4	szt.		
			szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
364 d.6.3	KNR-W 2-15 0412-07 poz. zast.	S.02.5.3 Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym fi 15 mm 4	szt.		
			szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
7		KLIMATYZACJA SERWEROWNI CPV 45331220-4			
365 d.7	analiza włas- na	S.03.5.4 Zakup i montaż urządzeń klimatyzacyjnych URZĄDZENIA TYPU SPLIT: - jednostka wewnętrzna o mocy nominalnej Qch=5,2kW, Qgrz=6,3kW - 2szt. - jednostka zewnętrzna o mocy nominalnej Qch=5,2kW, Qgrz=6,3kW - 2szt. Zestaw pracy całorocznej-chłodzenie - 2szt. 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
366 d.7	KNR INSTAL 0202-01	S.03.5.4 Rurociągi miedziane lutowane o śr.zew. 6,35 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde) 20	m		
			m	20.00	
				RAZEM	20.00
367 d.7	KNR INSTAL 0202-02	S.03.5.4 Rurociągi miedziane lutowane o śr.zew. 12,7 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde) 20	m		
			m	20.00	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	20.00
368 d.7	KNR-W 2-15 0112-01	S.03.5.4 Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie skroplin	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
369 d.7	KNR 0-34 0104-06 poz. zast.	S.03.5.5 Izolacja rurociągów miedzianych śr. 6,35 mm otuliną kauczukową gr. 13mm lub równoważna	m		
		poz.366	m	20.00	
				RAZEM	20.00
370 d.7	KNR 0-34 0104-06 poz. zast.	S.03.5.5 Izolacja rurociągów miedzianych śr. 12,7 mm otuliną kauczukową gr. 13mm lub równoważna	m		
		poz.367	m	20.00	
				RAZEM	20.00
371 d.7	KNR 0-34 0101-01 poz. zast.	S.03.5.5 Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki poliuretanowej gr.6 mm lub równoważne - izolacje przewodów skroplin na odcinku ok.3 metrów od klimatyzatora	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
372 d.7	KNR-W 2-15 0211-01 poz. zast.	S.03.5.4 Syfony do odprowadzenia skroplin przed rurociągami kanalizacyjnymi - syfon kondensacyjny z wodną i mechaniczną blokadą antyzapachową.	podej.		
		1	podej.	1.00	
				RAZEM	1.00
8		ŹRÓDŁO CIEPŁA/KOTŁOWNIA CPV 45331110-0			
8.1		Urządzenia i armatura kotłowni			
373 d.8.1	KNNR 4 0503-04	S.04.5.3 Kocioł stalowy na paliwo stałe (pellet) o mocy 100kW, trójciągowy, z wymiennikiem o konstrukcji płomieniówkowej w układzie poziomym, (z poziomym przepływem spalin), wyposażony w wodną podłogę i urządzenie do awaryjnego odprowadzenia nadmiaru ciepła (zabezpieczenie termiczne) z zasobnikiem pelletu o poj. 500 litrów. Wykonanie 3 bar. Sterownik pogodowy do sterowania pracą kotła, pompy obiegowej i pompy zapewniającej minimalną temperaturę powrotu do kotła przystosowany do współpracy z panelem zdalnego sterowania pomp ciepła oraz modułem internetowym. Wycena obejmuje zakup, dostawę i montaż.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
374 d.8.1	analiza indywidualna	S.04.5.3 Zakup, dostawa i montaż komina systemowego jednościennego wykonanego ze stali nierdzewnej, przeznaczonego do pracy w podciśnieniu w temperturze nieprzekraczającej 600st.C: - złączka króćca kotła fi200 - 1szt. - kolano sztywne 45st. fi200 - 1szt. - trójnik 45st. fi200 - 1szt. - rura długości 1000mm fi200 - 16szt. - kruciec dylatacyjny z kołnierzem fi200 - 1szt. - daszek fi200 - 1szt. - wspornik ścienny przestawny fi200 - 8szt. - wyczystka fi200 - 1 szt. - odskraplacz fi200 - 1szt. - wspornik komina - 2szt.	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
375 d.8.1	analiza indywidualna	S.04.5.4 1. Dwusprężarkowa, rewersyjna pompa ciepła, powietrze - woda - 3 kpl. - moc grzewcza (A7/W35) - 55,0 kW - moc grzewcza (A-7/W35) - 39.7 kW - moc chłodnicza (A27/W9) - 54,5 kW Dopuszczalne ciśnienie robocze - 3 bar 2. Pompa ciepła jak wyżej z dodatkowym wymiennikiem ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej - 1 kpl. 3. Indywidualny sterownik pompy ciepła powietrze - woda załączający i wyłączający poszczególne pompy ciepła i ich pompy obiegowe, z możliwością sterowania zaworem czterodrogowym, sterujący pompą podgrzewu ciepłej wody użytkowej, grzałką elektryczną oraz pracą pompy cyrkulacyjnej, wraz z okablowaniem - 4 kpl. 4. Sterownik główny kaskadowy, pogodowy sterujący pracą pomp ciepła , pomp obiegowych instalacji budynku w funkcji temperatury powrotu z instalacji oraz załączaniem i wyłączaniem pracy kotła na paliwo stałe (pellet), wraz z okablowaniem - kpl. Wycena obejmuje zakup, dostawę i montaż	kpl.		
		1	kpl.	1.00	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
376		S.04.5.5 Separator zanieczyszczeń kołnierzy Dn125 np. Spirotrap Magnet	kpl.	RAZEM	1.00
d.8.1	analiza indywidualna	pord. Spirotech			
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
377	KNNR 4	S.04.5.5 Bufor wody grzewczej o pojemności 1000 litrów, ciś. wykonania min.	szt.		
d.8.1	0508-01	3.0 bar.	szt.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
378	KNNR 4	S.04.5.5 Pojemnościowy wymiennik ciepłej wody o poj. 700 litrów z wężownicą	szt.		
d.8.1	0507-04	o powierzchni wymiany ciepła 7 m2, wym. 1000 x 2050 (średnica x wysokość)			
		fabrycznie zaizolowany, z grzałką elektryczną 9 kW - (3 x 400V), anodą boczną, wyk. 10 bar	szt.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
379	KNNR 4	S.04.5.5 Ciśnieniowe naczynie zbiorcze V =500 l, ciśnienie pracy 1.7 -2.5	szt.		
d.8.1	0511-09	bara, wyk. 6 bar, wym. śr. 740 mm, wys. 1321mm, przyłącze 1"	szt.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
380	KNNR 4	S.04.5.5 Ciśnieniowe naczynie zbiorcze V =25l, ciśnienie pracy 1.7 -2.5 bara,	szt.		
d.8.1	0511-08	wyk. 10 bar, wym. śr. 280 mm, wys. 484mm, przyłącze 1"	szt.	2.00	
		2		RAZEM	2.00
381	KNNR 7-07	S.04.5.5 Pompa obiegowa - pompy ciepła - bufor	kpl.		
d.8.1	0102-01	G = 10.5 m3/h, H = 32 kPa PN6 /10, zas. 230V, N = 0.24 kW, i = 1.05A	kpl.	4.00	
		4		RAZEM	4.00
382	KNNR 7-07	S.04.5.5 Pompa podgrzewu ciepłej wody z dodatkowego wymiennika pompy	kpl.		
d.8.1	0102-01	ciepła			
		G = 7.0 m3/h, H = 81 kPa PN6 /10, zas. 230V, N = 0.315 kW, i = 1.1A	kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
383	KNNR 7-07	S.04.5.5 Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody	kpl.		
d.8.1	0102-01	G = 160 l/h H = 20kPa PN6 /10, zas. 230V, N = 0.025 kW	kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
384	KNNR 7-07	S.04.5.5 Pompa obiegowa instalacji ciepła technologicznego do central wenty-	kpl.		
d.8.1	0102-01	lacyjnych			
		G = 7.6 m3/h, H = 25kPa PN6 /10, zas. 230V, N = 0.16 kW, i = 1.1A	kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
385	KNNR 7-07	S.04.5.5 Pompa obiegowa instalacji chłodu do chłodziw w centralach wentyla-	kpl.		
d.8.1	0102-01	cyjnych			
		G = 8.0 m3/h, H = 40kPa PN6 /10, zas. 230V, N = 0.335 kW, i = 1.45A	kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
386	KNNR 7-07	S.04.5.5 Pompa obiegowa instalacji grzewczej i chłodu (klimakonwektory)	kpl.		
d.8.1	0102-01	-chłód			
		G = 29.96 m3/h, H = 63kPa			
		-ogrzewanie			
		G = 5.4 m3/h, H = 28Pa			
		PN6 /10, zas. 230V, N = 0.95 kW, i = 4.17A	kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
387	KNNR 7-07	S.04.5.5 Pompa obiegowa instalacji grzejnikowej centralnego ogrzewania	kpl.		
d.8.1	0102-01	G = 885 l/h H = 25.2kPa PN6 /10, zas. 1x230V, Nsmax = 0.08kW I = 0.58A	kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
388	KNNR 7-07	S.04.5.5 Pompa obiegowa instalacji grzewczej kotła na pellet	kpl.		
d.8.1	0102-01	G = 4.5m3/h, H = 25kPa PN6 /10, zas. 230V, N = 0.08 kW, i = 0.58A	kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
389	KNNR 7-07	S.04.5.5 Pompa zabezpieczająca temperaturę powrotu kotła na pellet	kpl.		
d.8.1	0102-01	G = 1420l/h, H = 10kPa PN6 /10, zas. 230V, N = 0.02kW	kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
390	KNNR 4	S.04.5.5 Zawór czterodrogowy przełączający do pom ciepła Dn 50	szt.		
d.8.1	0411-06	poz. zast.	szt.	4.00	
		4		RAZEM	4.00
391	KNNR 4	S.04.5.5 Zawór trójdrogowy mieszający Dn 15 z siłownikiem	szt.		
d.8.1	0411-01	poz. zast.	szt.	1.00	
		1		RAZEM	1.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
392 d.8.1	KNNR 4 0411-07 poz. zast.	S.04.5.5 Zawór trójdrogowy mieszający Dn 80 z siłownikiem	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
393 d.8.1	KNNR 4 0524-02	S.04.5.5 Zawór bezpieczeństwa kotła na pellet membranowy typ 1915, DN=1" d = 20mm, ciś. otwarcia 3.0 bar	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
394 d.8.1	KNNR 4 0524-02	S.04.5.5 Zawór bezpieczeństwa pomp ciepła membranowy typ 1915, DN=1 1/4" d = 27mm, ciś. otwarcia 3.0 bar.	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
395 d.8.1	KNNR 4 0524-02	S.04.5.5 Zawór bezpieczeństwa wym. ciepłej wody membranowy zawór bezpieczeństwa typu 2115 Dn 1/2" d = 12mm, ciśnienie otwarcia 6 bar.	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
396 d.8.1	KNNR 4 0411-07 poz. zast.	S.04.5.5 Zawór gwintowany odcinający z funkcją odwodnienia śr. nominalnej DN65	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
397 d.8.1	KNNR 4 0411-07 poz. zast.	S.04.5.5 Zawór gwintowany odcinający o śr. nominalnej DN65	szt.		
		23	szt.	23.00	
				RAZEM	23.00
398 d.8.1	KNNR 4 0411-03 poz. zast.	S.04.5.5 Zawór gwintowany odcinający o śr. nominalnej DN25	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
399 d.8.1	KNNR 4 0411-02 poz. zast.	S.04.5.5 Zawór gwintowany odcinający o śr. nominalnej DN20	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
400 d.8.1	KNNR 4 0411-07 poz. zast.	S.04.5.5 Zawór zwrotny gwintowany odcinający o śr. nominalnej DN65	szt.		
		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
401 d.8.1	KNNR 4 0411-03 poz. zast.	S.04.5.5 Zawór zwrotny gwintowany odcinający o śr. nominalnej DN25	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
402 d.8.1	KNNR 4 0411-07 poz. zast.	S.04.5.5 Filtr siatkowy gwintowany o śr. nominalnej DN65	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
403 d.8.1	KNNR 4 0411-03 poz. zast.	S.04.5.5 Filtr siatkowy gwintowany o śr. nominalnej DN25	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
404 d.8.1	KNNR 4 0520-10 poz. zast.	S.04.5.5 Zasuwa kołnierzowa o śr. nominalnej 125 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
405 d.8.1	KNNR 4 0520-09 poz. zast.	S.04.5.5 Zasuwa kołnierzowa o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
406 d.8.1	KNNR 4 0520-10 poz. zast.	S.04.5.5 Zawór zwrotny kołnierzowa o śr. nominalnej 125 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
407 d.8.1	KNNR 4 0520-09 poz. zast.	S.04.5.5 Zawór zwrotny kołnierzowa o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
408 d.8.1	KNNR 4 0520-09 poz. zast.	S.04.5.5 Filtr siatkowy kołnierzykowy o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
409 d.8.1	KNR 2-20 0310-01 poz. zast.	S.04.5.5 Odwodnienie z zaworem odcinającym Dn15 i Dn20	kpl.		
		12	kpl.	12.00	
				RAZEM	12.00
410 d.8.1	KNNR 4 0412-06	S.04.5.5 Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
411 d.8.1	KNNR 4 2210-01	S.04.5.5 Termometr prosty techniczny 0 - 100oC	szt.		
		16	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
412 d.8.1	KNNR 4 2210-03	S.04.5.5 Manometr techniczny M100, 0- 0.6 MPa	szt.		
		22	szt.	22.00	
				RAZEM	22.00
413 d.8.1	KNNR 4 0529-02	S.04.5.5 Uruchomienie kotłowni c.o. - 2 osoby obsługi	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
414 d.8.1	analiza indy- widualna	S.04.5.5 Kanał nawiewny typu "Z" o wymiarach 30x20cm, zabezpieczony czer- pnią ścienną i kratką w kotłowni	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
8.2		Rurociągi i izolacja			
415 d.8.2	KNNR 4 0514-04	S.04.5.5 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 125 mm (2szt x L=2,1m) 2*2.1	m		
			m	4.20	
				RAZEM	4.20
416 d.8.2	KNNR 4 0514-04	S.04.5.5 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 150 mm (2szt x L=1,8m) 2*1.8	m		
			m	3.60	
				RAZEM	3.60
417 d.8.2	KNNR 7 0206-04	S.04.5.5 Konstrukcje podparć, zawieszek i osłon o masie do 100 kg	t		
		0.2*4	t	0.80	
				RAZEM	0.80
418 d.8.2	KNR 2-20 0401-08	S.04.5.5 Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 125 mm łączonych przez spawanie 15	m		
			m	15.00	
				RAZEM	15.00
419 d.8.2	KNR 2-20 0401-07	S.04.5.5 Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 100 mm łączonych przez spawanie 10	m		
			m	10.00	
				RAZEM	10.00
420 d.8.2	KNR 2-20 0401-05	S.04.5.5 Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 65 mm łączonych przez spa- wanie 50	m		
			m	50.00	
				RAZEM	50.00
421 d.8.2	KNR 2-20 0401-0201	S.04.5.5 Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25 mm łączonych przez spa- wanie 10	m		
			m	10.00	
				RAZEM	10.00
422 d.8.2	KNR 2-20 0401-01	S.04.5.5 Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 20 mm łączonych przez spa- wanie 10	m		
			m	10.00	
				RAZEM	10.00
423 d.8.2	KNR 2-20 0207-01	S.04.6.0 Próby szczelności rurociągów ciepłych w kotłowni o śr.do 150 mm 15+10+50+10+10	m		
			m	95.00	
				RAZEM	95.00
8.3		Antykorozyja i izolacja układu zasilania z kotłów			
424 d.8.3	KNR 7-12 0102-04	S.04.5.7 Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 10*0.085+10*0.119	m ²		
			m ²	2.0400	
				RAZEM	2.0400
425 d.8.3	KNR 7-12 0102-05	S.04.5.7 Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy po- wierzchni B) 50*0.204+10*0.339+15*0.418	m ²		
			m ²	19.86000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
426 d.8.3	KNR 7-12 0215-04	S.04.5.7 Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 2.04	m ² m ²	RAZEM 2.04	19.86000 2.04
427 d.8.3	KNR 7-12 0215-05	S.04.5.7 Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 19.86	m ² m ²	RAZEM 19.86	19.86 19.86
428 d.8.3	KNR 2-16 0307-04 poz. zastępcza	S.04.5.6 Jednowarstwowa izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej - izolacja rozdzielaczy 4	m ² m ²	RAZEM 4.00000	4.00000 4.00000
429 d.8.3	KNR 2-16 0307-04 poz. zastępcza	S.04.5.6 Jednowarstwowa izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej - izolacja rozdzielaczy 4	m ² m ²	RAZEM 4.00000	4.00000 4.00000
430 d.8.3	KNR 0-34 0101-10 poz. zast.	S.04.5.6 Izolacja rurociągów średnicy DN20mm izolacją grubości 20mm 10	m m	RAZEM 10.00	10.00 10.00
431 d.8.3	KNR 0-34 0101-19 poz. zast.	S.04.5.6 Izolacja rurociągów średnicy DN25mm izolacją grubości 30mm 10	m m	RAZEM 10.00	10.00 10.00
432 d.8.3	KNR 0-34 0101-20 poz. zast.	S.04.5.6 Izolacja rurociągów średnicy DN65mm izolacją grubości 30mm 50	m m	RAZEM 50.00	50.00 50.00
433 d.8.3	KNR 0-34 0110-24 poz. zast.	S.04.5.6 Izolacja rurociągów średnicy DN100mm izolacją grubości 50mm 50	m m	RAZEM 50.00	50.00 50.00
434 d.8.3	KNR 0-34 0110-32 poz. zast.	S.04.5.6 Izolacja rurociągów średnicy DN125mm izolacją grubości 65mm 15	m m	RAZEM 15.00	15.00 15.00
8.4		Instalacja doziemna pomp ciepła CPV 45232142-9			
8.4.1		Roboty ziemne CPV 45111200-0			
435 d.8.4 .1	KNNR 1 0210-02	S.04.5.00 Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II 2.5*10*0.9 A (obliczenia pomocnicze) 90 % objętości mas ziemnych mechanicznie 0.90*22.5	m ³ m ³	22.50 ===== 22.50 20.25	20.25 20.25
436 d.8.4 .1	KNNR 1 0305-02	S.04.5.00 Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III 10 % objętości mas ziemnych ręcznie 0.10*22.5	m ³ m ³	2.25	2.25
437 d.8.4 .1	KNNR 4 1411-01	S.04.5.00 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm z piasku rodzimego 2.5*10*0.01	m ³ m ³	0.25	0.25
438 d.8.4 .1	KNNR 1 0318-03	S.04.5.00 Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 10 cm ponad wierzch rury z piasku rodzimego (0.1+0.16)*2.5*10 minus objętość rurociągu fi 160 mm -0.785*0.160*0.160*110	m ³ m ³ m ³	6.50 -2.21	4.29
				RAZEM	4.29

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
439 d.8.4 .1	KNNR 1 0214-03	S.04.5.00 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II łączna ilość mas ziemnych Vc 22.5 minus podsypka Vp -0.25 minus obsypka Vo -4.29 minus objętość rurociągów -2.21	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 22.50 -0.25 -4.29 -2.21	
				RAZEM	15.75
8.4.2		Roboty montażowe CPV 45232142-9			
440 d.8.4 .2	KNNR-W 2-20 0501-03 analogia	S.04.5.5 Rura preizolowana elastyczna pojedyncza PN6 SDR11 z barierą antydyfuzyjną o śr. 75x6,8/160 mm 125	m m	 125.00	
				RAZEM	125.00
441 d.8.4 .2	KNNR-W 2-15 0430-08 analogia	S.04.5.5 Złączka przejściowa 75x6,8/DN65 12	szt. szt.	 12.00	
				RAZEM	12.00
442 d.8.4 .2	KNNR-W 2-19-0102-0100 analogia	S.04.5.5 Oznakowanie trasy sieci cieplnej ułożonej w ziemi taśmą ostrzegawczą T-150 125	m m	 125.00	
				RAZEM	125.00
443 d.8.4 .2	KNNR 4 2106-01	S.04.5.5 Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm 125	m m	 125.00	
				RAZEM	125.00
444 d.8.4 .2	KNNR 4 1612-01 poz. zast.	S.04.6.00 Płukanie sieci ciepłych o śr. do 150 mm 125/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.63	
				RAZEM	0.63