

**PRZEDMIAR ROBÓT**  
**WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE**  
**BUDYNEK SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne	45111200-0
Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne	45330000-9
Instalowanie centralnego ogrzewania	45331100-7
Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	45331200-8
Instalowanie kotłów	45331110-0
Roboty instalacyjne gazowe	45333000-0
Izolacja cieplna	45321000-3

Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego	:	PROJEKT BUDOWY CENTRUM ROZWOJU STRYKOWA SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z BUDYNKU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO, DOMU KULTURY, BUDYNKU HALI SPORTOWEJ, ZADASZONYCH TRYBUN, BUDYNKU SZATNIOWEGO, BOISK POMOCNICZYCH WRAZ Z NIEZBĘDNYMI URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi
Lokalizacja obiektu budowlanego lub robót budowlanych	:	Stryków, obręb Stryków 3
Nazwa zamawiającego	:	GMINA STRYKÓW
Adres zamawiającego	:	ul. Kościuszki 27, 95-010 Stryków
Nazwa podmiotu opracowującego przedmiar robót	:	RADOSŁAW GUZOWSKI ARCHITEKT
Adres podmiotu opracowującego przedmiar robót	:	UL. WORONICZA 31/266 02-640 WARSZAWA
Branża	:	sanitarna
Imię i nazwisko osoby opracowującej przedmiar robót	:	mgr inż. Agnieszka Kozłowska
Data opracowania	:	grudzień 2022 r.

## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
<b>BUDYNEK SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY</b>				
1	45332000-3	INSTALACJA WOD-KAN (bez białego montażu)	1	217
1.1	45332000-3	Kanalizacja sanitarna	1	36
1.2	45332000-3	Kanalizacja technologiczna	37	60
1.3	45332000-3	Kanalizacja deszczowa	61	134
1.4	45332000-3	Instalacja wodociągowa i p.poż.	135	204
1.5	45332000-3	Roboty budowlane	205	217
2	45331100-7	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	218	340
2.1	45331100-7	Ogrzewanie grzejnikowe	218	323
2.2	45331100-7	Ogrzewanie podłogowe	324	329
2.3	45331100-7	Roboty budowlane	330	340
3	45331100-7	INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO	341	410
3.1	45331100-7	Roboty montażowe	341	403
3.2	45331100-7	Roboty budowlane	404	410
4	45331210-1	INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI	411	559
5	45333000-0	INSTALACJA GAZOWA - do kuchni	560	585
6	45333000-0	INSTALACJA GAZOWA - do kotłowni	586	605
7	45331110-0	KOTŁOWNIA GAZOWA	606	693
7.1	45331110-0	Rurociągi, izolacja termiczna, próby	606	636
7.2	45331110-0	Urządzenia i armatura	637	691
7.3	45331110-0	Odprowadzenie spalin	692	692
7.4	45331210-1	Wentylacja kotłowni	693	693

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>BUDYNEK SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY</b>					
<b>1</b>	<b>45332000-3</b>	<b>INSTALACJA WOD-KAN (bez białego montażu)</b>			
<b>1.1</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Kanalizacja sanitarna</b>			
1 d.1.1	KNR-W 2-01 0310-0101	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamen- ty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 1.5 m 0,70*0,60*378	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	158,76	
				RAZEM	158,76
2 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm z kosztem piasku 0,70*378,00*0,10	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	26,46	
				RAZEM	26,46
3 d.1.1	KNR-W 2-01 0312-0401	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku <i>rura kanalizacyjna o śr. 160 mm</i> (0,30+0,16)*0,70*378,00 <i>minus objętość rurociągu o śr. 160 mm</i> -0,785*0,16*0,16*378,00	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	121,72	
			m <sup>3</sup>	-7,60	
				RAZEM	114,12
4 d.1.1	KNR-W 2-01 0312-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II wraz z zagęszczeniem poz.1 <i>minus podsypka Vp</i> -poz.2 <i>minus obsypka Vo</i> -poz.3 <i>minus objętość rurociągu o śr. 160 mm</i> -0,785*0,16*0,16*378,00	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	158,76	
			m <sup>3</sup>	-26,46	
			m <sup>3</sup>	-114,12	
			m <sup>3</sup>	-7,60	
				RAZEM	10,58
5 d.1.1	KNR-W 2-01 0208-07 0210- 04	Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur) 26,46+114,12+7,6	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	148,18	
				RAZEM	148,18
6 d.1.1	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wew- nątrz budynków o połączeniach wciskowych - kanalizacja podposadzkowa 378	m		
			m	378,00	
				RAZEM	378,00
7 d.1.1	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PP niskosumowe kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 69+2+55+69+19+4	m		
			m	218,00	
				RAZEM	218,00
8 d.1.1	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PP niskosumowe o śr. 75 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych 29+3+26+20	m		
			m	78,00	
				RAZEM	78,00
9 d.1.1	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PP niskosumowe o śr. 110 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych 53+105+612	m		
			m	770,00	
				RAZEM	770,00
10 d.1.1	KNR-W 2-15 0208-04	Rurociągi z PP niskosumowe o śr. 160 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych 3+14	m		
			m	17,00	
				RAZEM	17,00
11 d.1.1	KNR-W 2-15 0110-02	Rurociągi z PVC-U o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie skroplin 55	m		
			m	55,00	
				RAZEM	55,00
12 d.1.1	KNR-W 2-15 0110-03	Rurociągi z PVC-U o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie skroplin 15	m		
			m	15,00	
				RAZEM	15,00
13 d.1.1	KNR-W 2-15 0110-04	Rurociągi z PVC-U o śr. zewnętrznej 40 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie skroplin 12	m		
			m	12,00	
				RAZEM	12,00
14 d.1.1	KNR-W 2-15 0110-05	Rurociągi z PVC-U o śr. zewnętrznej 50 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie skroplin 17	m		
			m	17,00	
				RAZEM	17,00
15 d.1.1	KNR-W 2-15 0218-02 analiza indywi- dualna	Włączenie odprowadzenie skroplin - syfon kulkowy  21	szt.		
			szt.	21,00	
				RAZEM	21,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.1.1	KNR-W 2-15 0111-04 analiza indywi- dualna	Rura PE o śr. 40 mm - kanał tłoczny	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
17 d.1.1	KNR-W 2-15 0145-06 analiza indywi- dualna	Pompa zatapialna w studni - pom.kotłowni	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
18 d.1.1	KNR-W 2-15 0222-03	Rewizja podłogowa z PVC kanalizacyjna o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
19 d.1.1	KNR-W 2-15 0222-01	Rewizja na pionach z PP niskoszumowa kanalizacyjna o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
20 d.1.1	KNR-W 2-15 0222-02	Rewizja na pionach z PP niskoszumowa kanalizacyjna o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		46	szt.	46,00	
				RAZEM	46,00
21 d.1.1	KNR-W 2-15 0222-03	Rewizja na pionach z PP niskoszumowa kanalizacyjna o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
22 d.1.1	KNR-W 2-15 0213-04	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
23 d.1.1	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
		57	szt.	57,00	
				RAZEM	57,00
24 d.1.1	KNR-W 2-15 0213-04 analiza indywi- dualna	Zawór napowietrzający o śr. 75 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
25 d.1.1	KNR-W 2-15 0213-05 analiza indywi- dualna	Zawór napowietrzający o śr. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
26 d.1.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP niskoszumowe o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		27+119+10+17+31+10+1+1	podej.	216,00	
				RAZEM	216,00
27 d.1.1	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP niskoszumowe o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		84+3	podej.	87,00	
				RAZEM	87,00
28 d.1.1	KNR-W 2-15 0142-03	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 300 mm	szt.		
		49	szt.	49,00	
				RAZEM	49,00
29 d.1.1	KNR-W 2-15 0218-01 analiza indywi- dualna	Wpust podłogowy ruszt nierdzewny DN50	szt.		
		17	szt.	17,00	
				RAZEM	17,00
30 d.1.1	KNR-W 2-15 0216-02 analiza indywi- dualna	Wpust podłogowy ruszt nierdzewny DN100	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
31 d.1.1	KNR 2-19 0119- 04	Rura osłonowa stalowa o śr. 250 mm	m		
		1,00*22	m	22,00	
				RAZEM	22,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.1.1	KNR-W 2-18 0706-01 analiza indywi- dualna	Próba wodna szczelności i drożności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm  8	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  8,00	
				RAZEM	8,00
33 d.1.1	KNR 2-15/GE- BERIT 0317-01 analiza indywi- dualna	Przejście p.poż. przez ścianę gr. 18 cm dla rury PVC-U o śr. 25 mm  1	szt.  szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
34 d.1.1	KNR 2-15/GE- BERIT 0317-01 analiza indywi- dualna	Przejście p.poż. przez ścianę gr. 27 cm dla rury PP o śr. 50 mm  1	szt.  szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
35 d.1.1	KNR 2-15/GE- BERIT 0317-01 analiza indywi- dualna	Przejście p.poż. przez ścianę gr. 27 cm dla rury PVC-U o śr. 25 mm  3	szt.  szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
36 d.1.1	KNR 2-15/GE- BERIT 0317-01 analiza indywi- dualna	Przejście p.poż. przez ścianę gr. 42 cm dla rury PP o śr. 50 mm  1	szt.  szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.2</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Kanalizacja technologiczna</b>			
37 d.1.2	KNR-W 2-01 0310-0101	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamen- ty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 1.5 m 0,70*0,60*59	m³  m³	 24,78	
				RAZEM	24,78
38 d.1.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm z kosztem piasku 0,70*59,00*0,10	m³  m³	 4,13	
				RAZEM	4,13
39 d.1.2	KNR-W 2-01 0312-0401	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku <i>rura kanalizacyjna o śr. 160 mm</i> <i>(0,30+0,16)*0,70*59,00</i> <i>minus objętość rurociągu o śr. 160 mm</i> <i>-0,785*0,16*0,16*59,00</i>	m³  m³  m³	 19,00  -1,19	
				RAZEM	17,81
40 d.1.2	KNR-W 2-01 0312-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II wraz z zagęszczeniem poz.37 <i>minus podsypka Vp</i> -poz.38 <i>minus obsypka Vo</i> -poz.39 <i>minus objętość rurociągu o śr. 160 mm</i> <i>-0,785*0,16*0,16*59,00</i>	m³  m³  m³  m³	 24,78  -4,13  -17,81  -1,19	
				RAZEM	1,65
41 d.1.2	KNR-W 2-01 0208-07 0210- 04	Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur)  4,13+17,81+1,19	m³  m³	 23,13	
				RAZEM	23,13
42 d.1.2	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wew- nątrz budynków o połączeniach wciskowych - kanalizacja podposadzkowa 59	m  m	 59,00	
				RAZEM	59,00
43 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PP niskoszumowe kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 23+39	m  m	 62,00	
				RAZEM	62,00
44 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PP niskoszumowe o śr. 75 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych 8+2	m  m	 10,00	
				RAZEM	10,00
45 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PP niskoszumowe o śr. 110 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		49+83	m	132,00	
				RAZEM	132,00
46 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-04	Rurociągi z PP niskoszumowe o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
47 d.1.2	KNR-W 2-15 0222-03	Rewizja podłogowa z PVC kanalizacyjna o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
48 d.1.2	KNR-W 2-15 0222-02	Rewizja na pionach z PP niskoszumowa kanalizacyjna o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
49 d.1.2	KNR-W 2-15 0222-03	Rewizja na pionach z PP niskoszumowa kanalizacyjna o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
50 d.1.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
51 d.1.2	KNR-W 2-15 0213-04 analiza indywidualna	Zawór napowietrzający o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
52 d.1.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP niskoszumowe o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		3+1+2+2+1+9+2+3+1+1+1+1+4+1+1+1	podej.	34,00	
				RAZEM	34,00
53 d.1.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP niskoszumowe o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		5+1+2	podej.	8,00	
				RAZEM	8,00
54 d.1.2	KNR-W 2-15 0142-03	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 300 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
55 d.1.2	KNR-W 2-15 0218-01 analiza indywidualna	Wpust podłogowy ruszt nierdzewny DN50	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
56 d.1.2	KNR-W 2-15 0216-02 analiza indywidualna	Wpust podłogowy ruszt nierdzewny DN100	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
57 d.1.2	KNR-W 2-15 0216-02 analiza indywidualna	Wpust liniowy 0,15x0,70 m	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
58 d.1.2	KNR-W 2-15 0216-02 analiza indywidualna	Wpust liniowy 0,15x5,50 m	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
59 d.1.2	KNR 2-19 0119-04	Rura osłonowa stalowa o śr. 250 mm	m		
		1,00*5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
60 d.1.2	KNR-W 2-18 0706-01 analiza indywidualna	Próba wodna szczelności i drożności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		2	odc. -1 prób.	2,00	
				RAZEM	2,00
1.3	45332000-3	Kanalizacja deszczowa			

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0401-05 analiza indywidualna	Rurociągi PE-HD w systemie podciśnieniowym o połączeniach zgrzewanych na ścianach budynków o śr.110x4,2 mm wraz z systemem mocowania	m		
		55	m	55,00	
				RAZEM	55,00
62 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0401-07 analiza indywidualna	Rurociągi PE-HD w systemie podciśnieniowym o połączeniach zgrzewanych na ścianach budynków o śr.160x6,2 mm wraz z systemem mocowania	m		
		12	m	12,00	
				RAZEM	12,00
63 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0401-08 analiza indywidualna	Rurociągi PE-HD w systemie podciśnieniowym o połączeniach zgrzewanych na ścianach budynków o śr.200x7,7 mm wraz z systemem mocowania	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
64 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-06 analiza indywidualna	Redukcja PE o śr. 125x90 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
65 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-07 analiza indywidualna	Redukcja PE o śr. 160x110 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
66 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-07 analiza indywidualna	Redukcja PE o śr. 160x125 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
67 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-05 analiza indywidualna	Kolano PE o śr. 110 mm ką. 45st.	szt.		
		42	szt.	42,00	
				RAZEM	42,00
68 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0305-03 analiza indywidualna	Czyszczak 160/110 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
69 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-08 analiza indywidualna	Redukcja PE o śr. 200x160 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
70 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-08 analiza indywidualna	Kolano segmentowe PE o śr. 200 mm ką. 90st.	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
71 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0405-01 analiza indywidualna	Wpusty dachowy z koszem i kołnierzem bitumicznym z podgrzewem 110	kpl.		
		8	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
72 d.1.3	analiza indywidualna	Zakup materiałów do kanalizacji podciśnieniowej (instalacja podstawowa i instalacja awaryjna: wpusty podciśnieniowe (instalacja podstawowa) - 18 szt. wpusty podciśnieniowe (instalacja awaryjna) - 18 szt. ogrzewanie el. systemy mocowania rury i kształtki HDPE o śr. 40-110 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0401-01 analiza indywidualna	Rurociągi PE-HD w systemie podciśnieniowym o połączeniach zgrzewanych na ścianach budynków o śr.40x3,0 mm wraz z systemem mocowania - montaż 10+5	m m	 15,00	 15,00
				RAZEM	15,00
74 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0401-01 analiza indywidualna	Rurociągi PE-HD w systemie podciśnieniowym o połączeniach zgrzewanych na ścianach budynków o śr.50x3,0 mm wraz z systemem mocowania - montaż 20+20	m m	 40,00	 40,00
				RAZEM	40,00
75 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0401-01 analiza indywidualna	Rurociągi PE-HD w systemie podciśnieniowym o połączeniach zgrzewanych na ścianach budynków o śr.56x3,0 mm wraz z systemem mocowania - montaż 30+30	m m	 60,00	 60,00
				RAZEM	60,00
76 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0401-02 analiza indywidualna	Rurociągi PE-HD w systemie podciśnieniowym o połączeniach zgrzewanych na ścianach budynków o śr.63x3,0 mm wraz z systemem mocowania - montaż 45+25	m m	 70,00	 70,00
				RAZEM	70,00
77 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0401-03 analiza indywidualna	Rurociągi PE-HD w systemie podciśnieniowym o połączeniach zgrzewanych na ścianach budynków o śr.75x3,0 mm wraz z systemem mocowania - montaż 30+50	m m	 80,00	 80,00
				RAZEM	80,00
78 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0401-04 analiza indywidualna	Rurociągi PE-HD w systemie podciśnieniowym o połączeniach zgrzewanych na ścianach budynków o śr.90x3,5 mm wraz z systemem mocowania - montaż 80+60	m m	 140,00	 140,00
				RAZEM	140,00
79 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0401-05 analiza indywidualna	Rurociągi PE-HD w systemie podciśnieniowym o połączeniach zgrzewanych na ścianach budynków o śr.110x4,2 mm wraz z systemem mocowania - montaż 95+110	m m	 205,00	 205,00
				RAZEM	205,00
80 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-01 analiza indywidualna	Kolano PE o śr. 40 mm ką. 45st. - montaż 8+8	szt. szt.	 16,00	 16,00
				RAZEM	16,00
81 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-01 analiza indywidualna	Kolano PE o śr. 50 mm ką. 45st. - montaż 11+19	szt. szt.	 30,00	 30,00
				RAZEM	30,00
82 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-01 analiza indywidualna	Kolano PE o śr. 56 mm ką. 45st. - montaż 41+27	szt. szt.	 68,00	 68,00
				RAZEM	68,00
83 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-02 analiza indywidualna	Kolano PE o śr. 63 mm ką. 45st. - montaż 19+16	szt. szt.	 35,00	 35,00
				RAZEM	35,00
84 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-03 analiza indywidualna	Kolano PE o śr. 75 mm ką. 45st. - montaż 10	szt. szt.	 10,00	 10,00
				RAZEM	10,00
85 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-04 analiza indywidualna	Kolano PE o śr. 90 mm ką. 45st. - montaż 8+3	szt. szt.	 11,00	 11,00



## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-05 analiza indywidualna	Kolano PE o śr. 110 mm ką. 45st. - montaż	szt.	RAZEM	11,00
		11+16	szt.	27,00	
87 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-02 analiza indywidualna	Trójnik PE ką. 45 st. o śr. 63/50 mm - montaż	szt.	RAZEM	27,00
		1	szt.	1,00	
88 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-02 analiza indywidualna	Trójnik PE ką. 45 st. o śr. 63/56 mm - montaż	szt.	RAZEM	1,00
		1	szt.	1,00	
89 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-04 analiza indywidualna	Trójnik PE ką. 45 st. o śr. 90/40 mm - montaż	szt.	RAZEM	1,00
		1	szt.	1,00	
90 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-04 analiza indywidualna	Trójnik PE ką. 45 st. o śr. 90/50 mm - montaż	szt.	RAZEM	1,00
		2	szt.	2,00	
91 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-04 analiza indywidualna	Trójnik PE ką. 45 st. o śr. 90/56 mm - montaż	szt.	RAZEM	2,00
		3	szt.	3,00	
92 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-04 analiza indywidualna	Trójnik PE ką. 45 st. o śr. 90/63 mm - montaż	szt.	RAZEM	3,00
		5	szt.	5,00	
93 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-05 analiza indywidualna	Trójnik PE ką. 45 st. o śr. 110/40 mm - montaż	szt.	RAZEM	5,00
		3	szt.	3,00	
94 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-05 analiza indywidualna	Trójnik PE ką. 45 st. o śr. 110/50 mm - montaż	szt.	RAZEM	3,00
		5	szt.	5,00	
95 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-05 analiza indywidualna	Trójnik PE ką. 45 st. o śr. 110/56 mm - montaż	szt.	RAZEM	5,00
		7	szt.	7,00	
96 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-05 analiza indywidualna	Trójnik PE ką. 45 st. o śr. 110/75 mm - montaż	szt.	RAZEM	7,00
		1	szt.	1,00	
97 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-05 analiza indywidualna	Trójnik PE ką. 45 st. o śr. 110/110 mm - montaż	szt.	RAZEM	1,00
		2	szt.	2,00	
98 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-01 analiza indywidualna	Redukcja PE o śr. 50x40 mm - montaż	szt.	RAZEM	2,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
99 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-01 analiza indywidualna	Redukcja PE o śr. 56x40 mm - montaż	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
100 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-01 analiza indywidualna	Redukcja PE o śr. 56x50 mm - montaż	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
101 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-02 analiza indywidualna	Redukcja PE o śr. 63x56 mm - montaż	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
102 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-03 analiza indywidualna	Redukcja PE o śr. 75x56 mm - montaż	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
103 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-03 analiza indywidualna	Redukcja PE o śr. 75x63 mm - montaż	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
104 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-04 analiza indywidualna	Redukcja PE o śr. 90x63 mm - montaż	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
105 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-04 analiza indywidualna	Redukcja PE o śr. 90x75 mm - montaż	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
106 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-05 analiza indywidualna	Redukcja PE o śr. 110x63 mm - montaż	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
107 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-05 analiza indywidualna	Redukcja PE o śr. 110x90 mm - montaż	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
108 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0404-02 analiza indywidualna	Kielich kompensacyjny o śr. 75 mm - montaż	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
109 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0404-03 analiza indywidualna	Kielich kompensacyjny o śr. 90 mm - montaż	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
110 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0404-04 analiza indywidualna	Kielich kompensacyjny o śr. 110 mm - montaż	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
111 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0305-02 analiza indywidualna	Czyszczak 88 1/2° 90 mm - montaż	szt.		
	4		szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
112 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0305-02 analiza indywidualna	Czyszczak 88 1/2° 110 mm - montaż	szt.		
	2		szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
113 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0406-01 analiza indywidualna	Mufa elektrooporowa o śr. 40 mm - montaż	szt.		
	12		szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
114 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0406-01 analiza indywidualna	Mufa elektrooporowa o śr. 50 mm - montaż	szt.		
	22		szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
115 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0406-01 analiza indywidualna	Mufa elektrooporowa o śr. 56 mm - montaż	szt.		
	41		szt.	41,00	
				RAZEM	41,00
116 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0406-01 analiza indywidualna	Mufa elektrooporowa o śr. 63 mm - montaż	szt.		
	25		szt.	25,00	
				RAZEM	25,00
117 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0406-01 analiza indywidualna	Mufa elektrooporowa o śr. 75 mm - montaż	szt.		
	14		szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
118 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0406-02 analiza indywidualna	Mufa elektrooporowa o śr. 90 mm - montaż	szt.		
	21		szt.	21,00	
				RAZEM	21,00
119 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0406-02 analiza indywidualna	Mufa elektrooporowa o śr. 110 mm - montaż	szt.		
	36		szt.	36,00	
				RAZEM	36,00
120 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0315-01 analiza indywidualna	Punkt stały o śr. 50 mm - montaż	szt.		
	6		szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
121 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0315-01 analiza indywidualna	Punkt stały o śr. 56 mm - montaż	szt.		
	16		szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
122 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0315-02 analiza indywidualna	Punkt stały o śr. 63 mm - montaż	szt.		
	15		szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
123 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0315-02 analiza indywidualna	Punkt stały o śr. 75 mm - montaż	szt.		
	21		szt.	21,00	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
124 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0315-03 analiza indywidualna	Punkt stały o śr. 90 mm - montaż	szt.	RAZEM	21,00
		39	szt.	39,00	
				RAZEM	39,00
125 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0315-03 analiza indywidualna	Punkt stały o śr. 110 mm - montaż	szt.		
		45	szt.	45,00	
				RAZEM	45,00
126 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0405-01 analiza indywidualna	Wpusty dachowy + łączniki wpustu + ogrzewanie wpustu - montaż	kpl.		
		18+18	kpl.	36,00	
				RAZEM	36,00
127 d.1.3	KNR-W 2-18 0706-01 analiza indywidualna	Próba wodna szczelności i drożności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		4	odc. -1 prób.	4,00	
				RAZEM	4,00
128 d.1.3	KNZ 15 23-06 analiza indywidualna	Mata izolacyjna akustyczna samoprzylepna dla ruroc. o śr. 40 mm	m		
		poz.73	m	15,00	
				RAZEM	15,00
129 d.1.3	KNZ 15 23-07 analiza indywidualna	Mata izolacyjna akustyczna samoprzylepna dla ruroc. o śr. 50 mm	m		
		poz.74	m	40,00	
				RAZEM	40,00
130 d.1.3	KNZ 15 23-08 analiza indywidualna	Mata izolacyjna akustyczna samoprzylepna dla ruroc. o śr. 56 mm	m		
		poz.75	m	60,00	
				RAZEM	60,00
131 d.1.3	KNZ 15 23-09 analiza indywidualna	Mata izolacyjna akustyczna samoprzylepna dla ruroc. o śr. 63 mm	m		
		poz.76	m	70,00	
				RAZEM	70,00
132 d.1.3	KNZ 15 23-09 analiza indywidualna	Mata izolacyjna akustyczna samoprzylepna dla ruroc. o śr. 75 mm	m		
		poz.77	m	80,00	
				RAZEM	80,00
133 d.1.3	KNZ 15 23-10 analiza indywidualna	Mata izolacyjna akustyczna samoprzylepna dla ruroc. o śr. 90 mm	m		
		poz.78	m	140,00	
				RAZEM	140,00
134 d.1.3	KNZ 15 23-12 analiza indywidualna	Mata izolacyjna akustyczna samoprzylepna dla ruroc. o śr. 110 mm	m		
		poz.79	m	205,00	
				RAZEM	205,00
<b>1.4</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Instalacja wodociągowa i p.poż.</b>			
135 d.1.4	KNR-W 2-15 0107-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		75	m	75,00	
				RAZEM	75,00
136 d.1.4	KNR-W 2-15 0107-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
137 d.1.4	KNR-W 2-15 0107-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		208	m	208,00	
				RAZEM	208,00
138 d.1.4	KNR-W 2-15 0107-07	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		17	m	17,00	

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
139	KNR-W 2-15 0112-01	Rura PP z wkładką aluminiową Al PN20 o śr. 20x3,4 mm wraz z kształtkami	m		17,00
d.1.4		1246	m	1 246,00	
				RAZEM	1 246,00
140	KNR-W 2-15 0112-02	Rura PP z wkładką aluminiową Al PN20 o śr. 25x4,2 mm wraz z kształtkami	m		
d.1.4		325	m	325,00	
				RAZEM	325,00
141	KNR-W 2-15 0112-03	Rura PP z wkładką aluminiową Al PN20 o śr. 32x5,4 mm wraz z kształtkami	m		
d.1.4		393	m	393,00	
				RAZEM	393,00
142	KNR-W 2-15 0112-04	Rura PP z wkładką aluminiową Al PN20 o śr. 40x6,7 mm wraz z kształtkami	m		
d.1.4		165	m	165,00	
				RAZEM	165,00
143	KNR-W 2-15 0112-05	Rura PP z wkładką aluminiową Al PN20 o śr. 50x8,3 mm wraz z kształtkami	m		
d.1.4		180	m	180,00	
				RAZEM	180,00
144	KNR-W 2-15 0112-06	Rura PP z wkładką aluminiową Al PN20 o śr. 63x10,5 mm wraz z kształtkami	m		
d.1.4		69	m	69,00	
				RAZEM	69,00
145	KNR-W 2-15 0112-07	Rura PP z wkładką aluminiową Al PN20 o śr. 75x12,5 mm wraz z kształtkami	m		
d.1.4		194	m	194,00	
				RAZEM	194,00
146	KNR-W 2-15 0112-08	Rura PP z wkładką aluminiową Al PN20 o śr. 90x15,0 mm wraz z kształtkami	m		
d.1.4		80	m	80,00	
				RAZEM	80,00
147	KNR-W 2-15 0112-08 analiza indywidualna	Rura PP z wkładką aluminiową Al PN20 o śr. 110x18,3 mm wraz z kształtkami	m		
d.1.4		28	m	28,00	
				RAZEM	28,00
148	KNR 0-13 0128-01	Rura sanitarna PE-Xc o śr. 16x2,2 mm wraz z kształtkami	m		
d.1.4		185	m	185,00	
				RAZEM	185,00
149	KNR 0-13 0128-01	Rura sanitarna PE-Xc o śr. 20x2,8 mm wraz z kształtkami	m		
d.1.4		123	m	123,00	
				RAZEM	123,00
150	KNR 0-13 0128-02	Rura sanitarna PE-Xc o śr. 25x3,5 mm wraz z kształtkami	m		
d.1.4		150	m	150,00	
				RAZEM	150,00
151	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.4		19	szt.	19,00	
				RAZEM	19,00
152	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. 16x2,2 mm	szt.		
d.1.4		2*10+23+5+27	szt.	75,00	
				RAZEM	75,00
153	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. 16x2,2 mm	szt.		
d.1.4		2*(156+13)+192	szt.	530,00	
				RAZEM	530,00
154	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kątowy do baterii stojącej DN15	szt.		
d.1.4		2*(156+13)	szt.	338,00	
				RAZEM	338,00
155	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kątowy do płuczki DN15	szt.		
d.1.4		192	szt.	192,00	
				RAZEM	192,00
156	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór termostatyczny do cyrkulacji DN15 z nasadką 40-65 st. C	szt.		
d.1.4		34	szt.	34,00	
				RAZEM	34,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
157 d.1.4	KNR-W 2-15 0123-05 analiza indywidualna	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy o śr. nominalnej 50 mm w rurociągach	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
158 d.1.4	KNR-W 2-15 0140-05 analiza indywidualna	Wodomierz wielostrumieniowy suchobieżny wody zimnej DN50	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
159 d.1.4	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór odcinający prosty DN15	szt.		
		46	szt.	46,00	
				RAZEM	46,00
160 d.1.4	KNR-W 2-15 0131-02	Zawór odcinający prosty DN20	szt.		
		43	szt.	43,00	
				RAZEM	43,00
161 d.1.4	KNR-W 2-15 0131-03	Zawór odcinający prosty DN25	szt.		
		29	szt.	29,00	
				RAZEM	29,00
162 d.1.4	KNR-W 2-15 0131-04	Zawór odcinający prosty DN32	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
163 d.1.4	KNR-W 2-15 0131-05	Zawór odcinający prosty DN40	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
164 d.1.4	KNR-W 2-15 0131-06	Zawór odcinający prosty DN50	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
165 d.1.4	KNR-W 2-15 0518-03	Zasuwa odcinająca kołnierzowa DN80	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
166 d.1.4	KNR-W 2-15 0518-02	Zasuwa odcinająca kołnierzowa DN50	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
167 d.1.4	KNR-W 2-15 0518-03 analiza indywidualna	Filtr siatkowy kołnierzowy DN80	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
168 d.1.4	KNR-W 2-15 0129-06	Łącznik amortyzujący DN80	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
169 d.1.4	KNR-W 2-15 0144-07 analiza indywidualna	Zestaw wielopompowy Q=3,913 l/s, H=13,10 mH2O + Układ pomiarowy + Moduł odcięcia + Uruchomienie	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
170 d.1.4	KNR-W 2-15 0518-02 analiza indywidualna	Zawór zwrotny antyskażeniowy kołnierzowy DN50 EA	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
171 d.1.4	KNR-W 2-15 0518-03 analiza indywidualna	Sygnalizator przepływu	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
172 d.1.4	KNR-W 2-18 0114-02	Kolano żeliwne DN80	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
173 d.1.4	KNR-W 2-18 0114-02	Trójnik żeliwny kołnierzowy DN80	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
174 d.1.4	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		69	szt.	69,00	
				RAZEM	69,00
175 d.1.4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający z kurkiem spustowym DN15	szt.		
		69	szt.	69,00	
				RAZEM	69,00
176 d.1.4	KNR-W 2-15 0142-02	Hydrant wewnętrzny DN25 z węzłem półsztywnym 30m	szt.		
		19	szt.	19,00	
				RAZEM	19,00
177 d.1.4	KNR-W 2-15 0135-01	Zawór czepalny z.w. DN15	szt.		
		23	szt.	23,00	
				RAZEM	23,00
178 d.1.4	KNR-W 2-15 0135-01	Zawór czepalny c.w.u. DN15	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
179 d.1.4	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1	m prób.		1,00
		poz.135+poz.136+poz.137	m	288,00	
				RAZEM	288,00
180 d.1.4	KNR-W 2-15 0126-05	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1	m prób.		1,00
		poz.138	m	17,00	
				RAZEM	17,00
181 d.1.4	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1	m prób.		1,00
		poz.139+poz.140+poz.141+poz.142+poz.143+poz.144+poz.148+poz.149+poz.150	m	2 836,00	
				RAZEM	2 836,00
182 d.1.4	KNR-W 2-15 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 110 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1	m prób.		1,00
		poz.145+poz.146+poz.147	m	302,00	
				RAZEM	302,00
183 d.1.4	KNR-W 2-15 0128-0200	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach	m		
		poz.179+poz.180+poz.181+poz.182	m	3 443,00	
				RAZEM	3 443,00
184 d.1.4	KNR-W 2-18 0707-01 analiza indywidualna	Dezynfekcja instalacji rur wodociągowych o śr. do 150 mm	odc. 200m		
		poz.183/200	odc. 200m	17,22	
				RAZEM	17,22
185 d.1.4	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów stalowych o śr.32 mm z wysokiej jakości pianki poliuretanowej o gr. 13 mm poz.135	m m		
				75,00	
				RAZEM	75,00
186 d.1.4	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów stalowych o śr.40 mm z wysokiej jakości pianki poliuretanowej o gr. 13 mm poz.136	m m		
				5,00	
				RAZEM	5,00
187 d.1.4	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów stalowych o śr.50 mm z wysokiej jakości pianki poliuretanowej o gr. 13 mm poz.137	m m		
				208,00	
				RAZEM	208,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
188 d.1.4	KNR 0-34 0101-09	Izolacja rurociągów stalowych o śr.80 mm z wysokiej jakości pianki poliolefinowej o gr. 13 mm poz.138	m m	 17,00	
				RAZEM	17,00
189 d.1.4	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów PP PN20 płaszcz Al. o śr. 20x3,4 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm  3,14*(0,0218+0,02*2)*1246	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 241,79	
				RAZEM	241,79
190 d.1.4	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów PP PN20 płaszcz Al. o śr. 25x4,2 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm  3,14*(0,0269+0,02*2)*325	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 68,27	
				RAZEM	68,27
191 d.1.4	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów PP PN20 płaszcz Al. o śr. 32x5,4 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm  3,14*(0,0339+0,03*2)*393	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 115,87	
				RAZEM	115,87
192 d.1.4	KNR-W 2-16 0303-02 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów PP PN20 płaszcz Al. o śr. 40x6,7 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm  3,14*(0,0419+0,03*2)*165	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 52,79	
				RAZEM	52,79
193 d.1.4	KNR-W 2-16 0303-06 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów PP PN20 płaszcz Al. o śr. 50x8,3 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 40 mm  3,14*(0,0519+0,04*2)*180	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 74,55	
				RAZEM	74,55
194 d.1.4	KNR-W 2-16 0304-02 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów PP PN20 płaszcz Al. o śr. 63x10,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 50 mm  3,14*(0,0649+0,05*2)*69	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 35,73	
				RAZEM	35,73
195 d.1.4	KNR-W 2-16 0304-02 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów PP PN20 płaszcz Al. o śr. 75x12,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 50 mm  3,14*(0,0769+0,05*2)*194	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 107,76	
				RAZEM	107,76
196 d.1.4	KNR-W 2-16 0304-03 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów PP PN20 płaszcz Al. o śr. 90x15 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 50 mm  3,14*(0,092+0,05*2)*80	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 48,23	
				RAZEM	48,23
197 d.1.4	KNR-W 2-16 0304-04 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów PP PN20 płaszcz Al. o śr. 110x18,3 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 50 mm  3,14*(0,112+0,05*2)*28	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 18,64	
				RAZEM	18,64
198 d.1.4	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów o śr.16x2,2 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.148	m m	 185,00	
				RAZEM	185,00
199 d.1.4	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów o śr.20x2,8 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.149	m m	 123,00	
				RAZEM	123,00
200 d.1.4	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów o śr.25x3,5 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.150	m m	 150,00	
				RAZEM	150,00
201 d.1.4	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-01 analiza indywidualna	Przejście p.poz. przez ścianę dla rury PP o śr.32x5,4 mm  2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00



TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
202 d.1.4	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-01 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez ścianę dla rury PP o śr.40x6,7 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
203 d.1.4	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-03 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez ścianę dla rury PP o śr.90x15,0 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
204 d.1.4	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-01 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez ścianę dla rury stalowej DN50	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
<b>1.5</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Roboty budowlane</b>			
205 d.1.5	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej <i>woda</i> 302 <i>kanalizacja sanitarna</i> 152 <i>kanalizacja technologiczna</i> 21	m		
			m	302,00	
			m	152,00	
			m	21,00	
				RAZEM	475,00
206 d.1.5	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł	m		
		poz.205	m	475,00	
				RAZEM	475,00
207 d.1.5	KNR-W 4-01 0335-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej <i>kanalizacja sanitarna</i> 5	szt.		
			szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
208 d.1.5	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.		
		poz.207	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
209 d.1.5	KNR-W 4-01 0335-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej <i>woda</i> 69+44+29+23+25+4+1+1+4+6+2+2+3+3 <i>kanalizacja sanitarna</i> 10+21+6+1+15+1+1+9+1+6+3+1+22 <i>kanalizacja technologiczna</i> 5+7+2+4+2 <i>kanalizacja deszczowa</i> 6+1+5+4+1+8	szt.		
			szt.	216,00	
			szt.	97,00	
			szt.	20,00	
			szt.	25,00	
				RAZEM	358,00
210 d.1.5	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.209	szt.	358,00	
				RAZEM	358,00
211 d.1.5	KNR-W 4-01 0335-11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej <i>kanalizacja sanitarna</i> 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
212 d.1.5	KNR-W 4-01 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		poz.211	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
213 d.1.5	KNR-W 4-01 0208-04	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm <i>woda</i> 32+5+25+12+6+3+1+8+5 <i>kanalizacja sanitarna</i> 8+4+3+49+7+2+36+4+42+22 <i>kanalizacja technologiczna</i> 1+18+5+5 <i>kanalizacja deszczowa</i> 2+4+4+6	szt.		
			szt.	97,00	
			szt.	177,00	
			szt.	29,00	
			szt.	16,00	
				RAZEM	319,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
214 d.1.5	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm poz.213	szt. szt.	 319,00	
				RAZEM	319,00
215 d.1.5	KNR 2-15/GE- BERIT 0316-01 analiza indywi- dualna	Przebicie przez dach + uszczelnienie przejść przez dach  <i>kanalizacja sanitarna</i> 1+57 <i>kanalizacja technologiczna</i> 8 <i>kanalizacja deszczowa</i> 36+8	szt.  szt. szt. szt.	  58,00 8,00 44,00	
				RAZEM	110,00
216 d.1.5	KNR 4-01 0106- 04	Usunięcie z budynku gruzu  0,25*0,25*poz.205 0,05*0,12*poz.207 0,05*0,25*poz.209 0,05*0,41*poz.211 0,05*0,40*poz.213 0,05*0,80*poz.215	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  29,69 0,03 4,48 0,02 6,38 4,40	
				RAZEM	45,00
217 d.1.5	KNR 4-04 1101- 02 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość ustaloną przez Wykonawcę poz.216	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 45,00	
				RAZEM	45,00
<b>2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
<b>2.1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Ogrzewanie grzejnikowe</b>			
218 d.2.1	KNR-W 2-15 0402-01 analiza indywi- dualna	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 15x1,2 mm wraz z kształtkami  52	m m	 52,00	
				RAZEM	52,00
219 d.2.1	KNR-W 2-15 0402-02 analiza indywi- dualna	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 18x1,2 mm wraz z kształtkami  96	m m	 96,00	
				RAZEM	96,00
220 d.2.1	KNR-W 2-15 0402-02 analiza indywi- dualna	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 22x1,5 mm wraz z kształtkami  52	m m	 52,00	
				RAZEM	52,00
221 d.2.1	KNR-W 2-15 0402-03 analiza indywi- dualna	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 28x1,5 mm wraz z kształtkami  190	m m	 190,00	
				RAZEM	190,00
222 d.2.1	KNR-W 2-15 0402-04 analiza indywi- dualna	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 35x1,5 mm wraz z kształtkami  255	m m	 255,00	
				RAZEM	255,00
223 d.2.1	KNR-W 2-15 0402-05 analiza indywi- dualna	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 42x1,5 mm wraz z kształtkami  69	m m	 69,00	
				RAZEM	69,00
224 d.2.1	KNR-W 2-15 0402-06 analiza indywi- dualna	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 54x1,5 mm wraz z kształtkami  66	m m	 66,00	
				RAZEM	66,00
225 d.2.1	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 106	m m	 106,00	
				RAZEM	106,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
226 d.2.1	KNR-W 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0,239*poz.225	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 25,33	
				RAZEM	25,33
227 d.2.1	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów poz.226	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 25,33	
				RAZEM	25,33
228 d.2.1	KNR-W 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.226	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 25,33	
				RAZEM	25,33
229 d.2.1	KNR-W 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.226	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 25,33	
				RAZEM	25,33
230 d.2.1	KNR 0-13 0128-01 analiza indywidualna	Rura grzewcza PE-Xc o śr. 16x2,0 mm wraz z kształtkami 5416	m m	 5 416,00	
				RAZEM	5 416,00
231 d.2.1	KNR-W 2-15 0429-01 analiza indywidualna	Rury przyłączone o śr. 16x2,0 mm do grzejników 244	kpl. kpl.	 244,00	
				RAZEM	244,00
232 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 300 mm, długości 400 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 9	szt. szt.	 9,00	
				RAZEM	9,00
233 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 300 mm, długości 520 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 5	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
234 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 300 mm, długości 600 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
235 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 520 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 7	szt. szt.	 7,00	
				RAZEM	7,00
236 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 600 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
237 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 720 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 5	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
238 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 800 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 9	szt. szt.	 9,00	
				RAZEM	9,00
239 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 920 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 10	szt. szt.	 10,00	
				RAZEM	10,00
240 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 1000 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
241 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 1120 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
242 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 300 mm, długości 400 mm i głębokości 80 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
243 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 300 mm, długości 520 mm i głębokości 80 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
244 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 400 mm i głębokości 80 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
245 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 600 mm i głębokości 80 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
246 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 720 mm i głębokości 80 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
247 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 800 mm i głębokości 80 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
248 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 920 mm i głębokości 80 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
249 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 1000 mm i głębokości 80 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
250 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 1120 mm i głębokości 80 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		21	szt.	21,00	
				RAZEM	21,00
251 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 1200 mm i głębokości 80 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		24	szt.	24,00	
				RAZEM	24,00
252 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 1320 mm i głębokości 80 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
253 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 1400 mm i głębokości 80 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
254 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 300 mm, długości 720 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
255 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 300 mm, długości 920 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
256 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 300 mm, długości 1000 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
257 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 300 mm, długości 1120 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
258 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 300 mm, długości 1200 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 2	szt.  szt.	  2,00	  2,00
259 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 520 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 2	szt.  szt.	  2,00	  2,00
260 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 720 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
261 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 800 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
262 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 920 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 2	szt.  szt.	  2,00	  2,00
263 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 1000 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 6	szt.  szt.	  6,00	  6,00
264 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 1120 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 14	szt.  szt.	  14,00	  14,00
265 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 1320 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 11	szt.  szt.	  11,00	  11,00
266 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzyplatkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 1120 mm i głębokości 166 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 2	szt.  szt.	  2,00	  2,00
267 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzyplatkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 1200 mm i głębokości 166 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 5	szt.  szt.	  5,00	  5,00
268 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-12	Grzejniki stalowe trzyplatkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 1800 mm i głębokości 166 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 3	szt.  szt.	  3,00	  3,00
269 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-08 analiza indywidualna	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 1800 mm, długości 600 mm i głębokości 81 mm 6	szt.  szt.	  6,00	  6,00
270 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-08 analiza indywidualna	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 1950 mm, długości 600 mm i głębokości 81 mm 1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
271 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-08 analiza indywidualna	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 1950 mm, długości 450 mm i głębokości 106 mm 2	szt.  szt.	  2,00	  2,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
272 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-08 analiza indywidualna	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 1800 mm, długości 600 mm i głębokości 106 mm	szt.		2,00
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
273 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-08 analiza indywidualna	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 2100 mm, długości 600 mm i głębokości 106 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
274 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-08 analiza indywidualna	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 1950 mm, długości 750 mm i głębokości 106 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
275 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 800 mm i głębokości 166 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
276 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe higieniczne z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 800 mm i głębokości 80 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
277 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe higieniczne z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 520 mm i głębokości 166 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
278 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe higieniczne z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 720 mm i głębokości 166 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
279 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-03 analiza indywidualna	Grzejniki łazienkowe 2-warstwowe z kompletem zawieszek o wysokości 1761 mm, długości 596 mm głębokości 125 mm	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
280 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-03 analiza indywidualna	Grzejniki łazienkowe z kompletem zawieszek o wysokości 1706 mm, długości 500 mm głębokości 38 mm w kolorze zielonym, połączone w całość przy użyciu precyzyjnej technologii spawania	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
281 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-03 analiza indywidualna	Grzejniki łazienkowe z kompletem zawieszek o wysokości 1706 mm, długości 600 mm głębokości 38 mm, połączone w całość przy użyciu precyzyjnej technologii spawania	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
282 d.2.1	KNR-W 2-15 0410-01	Szafka podtynkowa + rozdzielacz 1" podwójny 4-obwodowy z nyplami do złączy alternatywnych + odpowietrzniki	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
283 d.2.1	KNR-W 2-15 0410-02	Szafka podtynkowa + rozdzielacz 1" podwójny 5-obwodowy z nyplami do złączy alternatywnych + odpowietrzniki	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
284 d.2.1	KNR-W 2-15 0410-02	Szafka podtynkowa + rozdzielacz 1" podwójny 6-obwodowy z nyplami do złączy alternatywnych + odpowietrzniki	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
285 d.2.1	KNR-W 2-15 0410-02	Szafka podtynkowa + rozdzielacz 1" podwójny 7-obwodowy z nyplami do złączy alternatywnych + odpowietrzniki	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
286 d.2.1	KNR-W 2-15 0410-03	Szafka podtynkowa + rozdzielacz 1" podwójny 8-obwodowy z nyplami do złączy alternatywnych + odpowietrzniki	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
287 d.2.1	KNR-W 2-15 0410-03	Szafka podtynkowa + rozdzielacz 1" podwójny 9-obwodowy z nyplami do złączy alternatywnych + odpowietzniki 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
288 d.2.1	KNR-W 2-15 0410-03	Szafka podtynkowa + rozdzielacz 1" podwójny 10-obwodowy z nyplami do złączy alternatywnych + odpowietzniki 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
289 d.2.1	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kulowy gwintowany DN15 - przy rozdzielaczach  2*(4*4+5*3+6*3+7*5+8*4+9*3+10*2)	szt. szt.	 326,00	
				RAZEM	326,00
290 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający prosty DN15  20	szt. szt.	 20,00	
				RAZEM	20,00
291 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór odcinający prosty DN20  3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
292 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór odcinający prosty DN25  20	szt. szt.	 20,00	
				RAZEM	20,00
293 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór odcinający prosty DN32  6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
294 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór odcinający prosty DN40  2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
295 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór regulacyjno-pomiarowy z małym przepływem montowany na powrocie DN15 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
296 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór regulacyjno-pomiarowy montowany na powrocie DN15  12	szt. szt.	 12,00	
				RAZEM	12,00
297 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór regulacyjno-pomiarowy montowany na powrocie DN20  12	szt. szt.	 12,00	
				RAZEM	12,00
298 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór podwójny z zespolonym zaworem termostatycznym z wkładką, przyłącze grzejnika 3/4" gz., uszczelnienie płaskie płaskie plus stożek; w zestawie nypel redukcyjny na 1/2" oraz osłona ozdobna: biała 10+4	szt. szt.	 14,00	
				RAZEM	14,00
299 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór termostatyczny prosty DN15  1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
300 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór powrotny prosty DN15  1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
301 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór podwójny odcinający do grzejników dolnozasilanych z wkładką termostatyczną z funkcją odcięcia kątowny DN15 218	szt. szt.	 218,00	
				RAZEM	218,00
302 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01 analiza indywidualna	Zestaw zaworowy do grzejników łazienkowych + zawór termostatyczny  9+1+1	szt. szt.	 11,00	
				RAZEM	11,00
303 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna do grzejników łazienkowych  9+1+1	szt. szt.	 11,00	
				RAZEM	11,00
304 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna  215+14+1+3	szt. szt.	 233,00	
				RAZEM	233,00
305 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-07	Odpowietznik prosty z zaworem odcinającym DN15	szt.		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		38	szt.	38,00	
				RAZEM	38,00
306 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy z kurkiem spustowym DN15 - odwodnienie	szt.		
		24	szt.	24,00	
				RAZEM	24,00
307 d.2.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy 1	m  próba		1,00
		poz.218+poz.219+poz.220+poz.221+poz.222+poz.223+poz.224+poz.225	m	886,00	
				RAZEM	886,00
308 d.2.1	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba  próba		
				1,00	
				RAZEM	1,00
309 d.2.1	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych poz.230	m  m		
				5 416,00	
				RAZEM	5 416,00
310 d.2.1	KNR-W 2-15 0128-02 analiza indywidualna	Płukanie instalacji c.o. trzykrotne w budynkach niemieszkalnych  poz.307+poz.309	m  m		
				6 302,00	
				RAZEM	6 302,00
311 d.2.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji  poz.231	urz.  urz.		
				244,00	
				RAZEM	244,00
312 d.2.1	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 15x1,2 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm  3,14*(0,0174+0,03*2)*52	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>		
				12,64	
				RAZEM	12,64
313 d.2.1	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 18x1,2 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm  3,14*(0,0204+0,03*2)*96	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>		
				24,24	
				RAZEM	24,24
314 d.2.1	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 22x1,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm  3,14*(0,025+0,03*2)*52	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>		
				13,88	
				RAZEM	13,88
315 d.2.1	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 28x1,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm  3,14*(0,03+0,03*2)*190	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>		
				53,69	
				RAZEM	53,69
316 d.2.1	KNR-W 2-16 0303-02 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr.35x1,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm  3,14*(0,038+0,03*2)*255	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>		
				78,47	
				RAZEM	78,47
317 d.2.1	KNR-W 2-16 0303-05 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 42x1,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 40 mm  3,14*(0,045+0,04*2)*69	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>		
				27,08	
				RAZEM	27,08
318 d.2.1	KNR-W 2-16 0304-02 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 54x1,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 50 mm  3,14*(0,057+0,05*2)*66	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>		
				32,54	
				RAZEM	32,54
319 d.2.1	KNR-W 2-16 0305-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 65 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 65 mm	m <sup>2</sup>		



TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3,14*(0,076+0,065*2)*106	m <sup>2</sup>	68,57	
				RAZEM	68,57
320 d.2.1	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr. 16x2 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.230	m m	5 416,00	
				RAZEM	5 416,00
321 d.2.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-01 analiza indywidualna	Przejście p.poz. przez ścianę gr. 24 cm dla rury o śr. 35x1,5 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
322 d.2.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-01 analiza indywidualna	Przejście p.poz. przez ścianę gr. 24 cm dla rury o śr. 42x1,5 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
323 d.2.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-02 analiza indywidualna	Przejście p.poz. przez ścianę gr. 24 cm dla rury o śr. 65 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
<b>2.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Ogrzewanie podłogowe</b>			
324 d.2.2	KNR 0-31 0301-01/02 analiza indywidualna	Montaż ogrzewania podłogowego w tym: Rura pięciowarstwowa do ogrzewania podłogowego o śr. 16x2 mm - 1286 mb Izolacja rolowana z folią laminowaną i styropianem 3 cm - 321 m <sup>2</sup> Folia PE (przeciwwilgociowa) 0,2 mm - 353 m <sup>2</sup> Płyta styropianowa (lambda=0,040) gr. 20 mm - 321 m <sup>2</sup> Klipsy do rur 16-20mm - 2571 szt Plastyfikator jastrychu - 31 szt Profil dylatacyjny samoprzylepny - 9 m Taśma brzegowa dylat.150/8mm - 149 m Złącze alternatywne 16 x 3/4" - 24 szt 321	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	321,00	
				RAZEM	321,00
325 d.2.2	KNR-W 2-15 0410-02	Szafka podtynkowa + rozdzielacz mosiężny 1" 5-obwodowy z przepł.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
326 d.2.2	KNR-W 2-15 0410-02	Szafka podtynkowa + rozdzielacz mosiężny 1" 7-obwodowy z przepł.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
327 d.2.2	KNR-W 2-15 0131-02	Zawór odcinający kulowy DN20 do rozdzielacza	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
328 d.2.2	KNR 0-31 0308-03	Próba szczelności ogrzewania podłogowego poz.324	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	321,00	
				RAZEM	321,00
329 d.2.2	KNR 0-31 0308-07	Regulacja ogrzewania podłogowego poz.324	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	321,00	
				RAZEM	321,00
<b>2.3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Roboty budowlane</b>			
330 d.2.3	KNR-W 4-01 0332-07	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - pod szafki 0,90*0,80*(24+2)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	18,72	
				RAZEM	18,72
331 d.2.3	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 1,00*11+233*0,40	m m	104,20	
				RAZEM	104,20
332 d.2.3	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł poz.331	m m	104,20	
				RAZEM	104,20
333 d.2.3	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m <sup>2</sup> w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm 4+8+14+2	szt. szt.	28,00	
				RAZEM	28,00
334 d.2.3	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m <sup>2</sup> w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.333	szt.	28,00	
				RAZEM	28,00
335 d.2.3	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 14+10+12+2+6	szt.		
			szt.	44,00	
				RAZEM	44,00
336 d.2.3	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.335	szt.	44,00	
				RAZEM	44,00
337 d.2.3	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 4+2+2+6	szt.		
			szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
338 d.2.3	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.		
		poz.337	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
339 d.2.3	KNR 4-01 0106- 04	Usunięcie z budynku gruzu  poz.330*0,25 0,25*0,25*poz.331 0,05*0,40*poz.333 0,05*0,25*poz.335 0,05*0,15*poz.337	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  4,68 6,51 0,56 0,55 0,11	
				RAZEM	12,41
340 d.2.3	KNR 4-04 1101- 02 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość ustaloną przez Wykonawcę poz.339	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  12,41	
				RAZEM	12,41
<b>3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO</b>			
<b>3.1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Roboty montażowe</b>			
341 d.3.1	KNR-W 2-15 0402-02 analiza indywidualna	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 22x1,5 mm wraz z kształtkami	m		
		12	m	12,00	
				RAZEM	12,00
342 d.3.1	KNR-W 2-15 0402-03 analiza indywidualna	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 28x1,5 mm wraz z kształtkami	m		
		12	m	12,00	
				RAZEM	12,00
343 d.3.1	KNR-W 2-15 0402-04 analiza indywidualna	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 35x1,5 mm wraz z kształtkami	m		
		33	m	33,00	
				RAZEM	33,00
344 d.3.1	KNR-W 2-15 0402-05 analiza indywidualna	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 42x1,5 mm wraz z kształtkami	m		
		12	m	12,00	
				RAZEM	12,00
345 d.3.1	KNR-W 2-15 0402-06 analiza indywidualna	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 54x1,5 mm wraz z kształtkami	m		
		69	m	69,00	
				RAZEM	69,00
346 d.3.1	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 159	m		
			m	159,00	
				RAZEM	159,00
347 d.3.1	KNR-W 2-15 0403-08	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 55+34	m		
			m	89,00	
				RAZEM	89,00
348 d.3.1	KNR-W 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0,239*poz.346+0,28*poz.347	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  62,92	
				RAZEM	62,92
349 d.3.1	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.348	m <sup>2</sup>	62,92	
				RAZEM	62,92
350 d.3.1	KNR-W 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.348	m <sup>2</sup>	62,92	
				RAZEM	62,92
351 d.3.1	KNR-W 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.348	m <sup>2</sup>	62,92	
				RAZEM	62,92
352 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór odcinający prosty DN20	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
353 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór odcinający prosty DN25	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
354 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór odcinający prosty DN32	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
355 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór odcinający prosty DN40	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
356 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór odcinający prosty DN50	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
357 d.3.1	KNR-W 2-15 0520-05	Zawór odcinający prosty DN80 kołn.	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
358 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór zwrotny gwintowany DN20	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
359 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór zwrotny gwintowany DN25	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
360 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny gwintowany DN32	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
361 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny gwintowany DN40	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
362 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór zwrotny gwintowany DN50	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
363 d.3.1	KNR 0-35 0216- 10	Filtr wody DN20	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
364 d.3.1	KNR 0-35 0216- 11	Filtr wody DN25	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
365 d.3.1	KNR 0-35 0216- 12	Filtr wody DN32	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
366 d.3.1	KNR 0-35 0216- 13	Filtr wody DN40	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
367 d.3.1	KNR 0-35 0216- 14	Filtr wody DN50	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
368 d.3.1	KNR-W 2-15 0520-01 analiza indywidualna	Zawór 3-drogowy liniowy kvs=4 DN15 - tylko Robocizna, dostawa z centralą	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
369 d.3.1	KNR-W 2-15 0520-01 analiza indywidualna	Zawór 3-drogowy liniowy kvs=6,3 DN20 - tylko Robocizna, dostawa z centralą	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
370 d.3.1	KNR-W 2-15 0520-02 analiza indywidualna	Zawór 3-drogowy liniowy kvs=10 DN25 - tylko Robocizna, dostawa z centralą	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
371 d.3.1	KNR-W 2-15 0520-02 analiza indywidualna	Zawór 3-drogowy liniowy kvs=16 DN32 - tylko Robocizna, dostawa z centralą	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
372 d.3.1	KNR-W 2-15 0520-01 analiza indywidualna	Zawór 3-drogowy kvs=1,6 DN15 - tylko Robocizna, dostawa z centralą	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
373 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór regulacyjno-pomiarowy montowany na powrocie DN10	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
374 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór regulacyjno-pomiarowy montowany na powrocie DN15	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
375 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór regulacyjno-pomiarowy montowany na powrocie DN20	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
376 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór regulacyjno-pomiarowy montowany na powrocie DN25	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
377 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór regulacyjno-pomiarowy montowany na powrocie DN32	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
378 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór regulacyjno-pomiarowy montowany na powrocie DN40	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
379 d.3.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa obiegowa c.t. H=10,6 kPa, V=0,8 dm3/s	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
380 d.3.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa obiegowa c.t. H=11,3 kPa, V=0,7 dm3/s	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
381 d.3.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa obiegowa c.t. H=15,0 kPa, V=0,4 dm3/s	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
382 d.3.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa obiegowa c.t. H=16,3 kPa, V=0,3 dm3/s	kpl.		
		1	kpl.	1,00	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
383 d.3.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa obiegowa c.t. H=29,3 kPa, V=0,4 dm3/s 1	kpl. kpl.	RAZEM 1,00	1,00
384 d.3.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa obiegowa c.t. H=32,8 kPa, V=1,0 dm3/s 1	kpl. kpl.	RAZEM 1,00	1,00
385 d.3.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa obiegowa c.t. H=7,0 kPa, V=0,2 dm3/s 1	kpl. kpl.	RAZEM 1,00	1,00
386 d.3.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa obiegowa c.t. H=9,2 kPa, V=0,1 dm3/s 1	kpl. kpl.	RAZEM 1,00	1,00
387 d.3.1	KNR-W 2-15 0530-02	Manometr 24	szt. szt.	RAZEM 24,00	24,00
388 d.3.1	KNR-W 2-15 0530-01	Termometr 16	szt. szt.	RAZEM 16,00	16,00
389 d.3.1	KNR-W 2-15 0412-07	Odpowietrznik prosty z zaworem odcinającym DN15 4	szt. szt.	RAZEM 4,00	4,00
390 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy z kurkiem spustowym DN15 - odwodnienie 4	szt. szt.	RAZEM 4,00	4,00
391 d.3.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.t. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy 1 poz.341+poz.342+poz.343+poz.344+poz.345+poz.346+poz.347	m próba m	RAZEM 386,00	1,00 386,00
392 d.3.1	KNR-W 2-15 0128-02 analiza indywidualna	Płukanie instalacji c.t. trzykrotne w budynkach niemieszkalnych poz.391	m m	RAZEM 386,00	386,00
393 d.3.1	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 22x1,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm 3,14*(0,025+0,03*2)*12	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 3,20	3,20
394 d.3.1	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 28x1,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm 3,14*(0,03+0,03*2)*12	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 3,39	3,39
395 d.3.1	KNR-W 2-16 0303-02 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 35x1,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm 3,14*(0,038+0,03*2)*33	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 10,15	10,15
396 d.3.1	KNR-W 2-16 0303-05 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 42x1,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 40 mm 3,14*(0,045+0,04*2)*12	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 4,71	4,71

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,71
397 d.3.1	KNR-W 2-16 0304-02 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 54x1,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 50 mm  3,14*(0,057+0,05*2)*69	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  34,02	
				RAZEM	34,02
398 d.3.1	KNR-W 2-16 0305-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 65 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 65 mm  3,14*(0,076+0,065*2)*159	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  102,85	
				RAZEM	102,85
399 d.3.1	KNR-W 2-16 0305-05 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 80 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 80 mm  3,14*(0,089+0,08*2)*59	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  46,13	
				RAZEM	46,13
400 d.3.1	KNR 2-16 0601-01 analiza indywidualna	Płaszcz z blachy stalowej  3,14*(0,025+0,03*2)*12 3,14*(0,03+0,03*2)*12 3,14*(0,038+0,03*2)*33 3,14*(0,045+0,04*2)*12 3,14*(0,057+0,05*2)*69 3,14*(0,076+0,065*2)*159 3,14*(0,089+0,08*2)*55	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  3,20 3,39 10,15 4,71 34,02 102,85 43,00	
				RAZEM	201,32
401 d.3.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-03 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez ścianę gr. 24 cm dla rury DN80  2	szt.  szt.	  2,00	
				RAZEM	2,00
402 d.3.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-03 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez strop gr. 25 cm dla rury DN80  2	szt.  szt.	  2,00	
				RAZEM	2,00
403 d.3.1	KNR 7-24 0515-01 analiza indywidualna	Napełnienie instalacji glikolem etylenowym 35%  1	kpl.  kpl.	  1,00	
				RAZEM	1,00
<b>3.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Roboty budowlane</b>			
404 d.3.2	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm 2	szt.  szt.	  2,00	
				RAZEM	2,00
405 d.3.2	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm poz.404	szt.  szt.	  2,00	
				RAZEM	2,00
406 d.3.2	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt.  szt.	  2,00	
				RAZEM	2,00
407 d.3.2	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. poz.406	szt.  szt.	  2,00	
				RAZEM	2,00
408 d.3.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0316-01 analiza indywidualna	Przebicie przez dach + uszczelnienie przejść przez dach  2	szt.  szt.	  2,00	
				RAZEM	2,00
409 d.3.2	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu  0,05*0,40*poz.404 0,05*0,25*poz.406 0,05*0,80*poz.408	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  0,04 0,03 0,08	

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
410	KNR 4-04 1101-02 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość ustaloną przez Wykonawcę poz.409	m <sup>3</sup>	RAZEM	0,15
			m <sup>3</sup>	0,15	
4	45331210-1	INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI		RAZEM	0,15
411	KNR-W 2-17 0102-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		0,05	m <sup>2</sup>	0,05	
				RAZEM	0,05
412	KNR-W 2-17 0102-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		0,4	m <sup>2</sup>	0,40	
				RAZEM	0,40
413	KNR-W 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		436,76	m <sup>2</sup>	436,76	
				RAZEM	436,76
414	KNR-W 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		796,77	m <sup>2</sup>	796,77	
				RAZEM	796,77
415	KNR-W 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		749,72	m <sup>2</sup>	749,72	
				RAZEM	749,72
416	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		3381,29	m <sup>2</sup>	3 381,29	
				RAZEM	3 381,29
417	KNR-W 2-17 0102-07	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		328,33	m <sup>2</sup>	328,33	
				RAZEM	328,33
418	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		123,71	m <sup>2</sup>	123,71	
				RAZEM	123,71
419	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		675,87	m <sup>2</sup>	675,87	
				RAZEM	675,87
420	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		285,21	m <sup>2</sup>	285,21	
				RAZEM	285,21
421	KNR-W 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		17,35	m <sup>2</sup>	17,35	
				RAZEM	17,35
422	KNR-W 2-17 0123-01 analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 100 mm L=125,00 mb	m <sup>2</sup>		
		3,14*0,10*125	m <sup>2</sup>	39,25	
				RAZEM	39,25
423	KNR-W 2-17 0123-02 analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 125 mm L=33,00 mb	m <sup>2</sup>		
		3,14*0,125*33	m <sup>2</sup>	12,95	
				RAZEM	12,95
424	KNR-W 2-17 0123-02 analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 160 mm L=76,00 mb	m <sup>2</sup>		
		3,14*0,16*76	m <sup>2</sup>	38,18	
				RAZEM	38,18
425	KNR-W 2-17 0123-02 analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 200 mm L=165,00 mb	m <sup>2</sup>		
		3,14*0,20*165	m <sup>2</sup>	103,62	
				RAZEM	103,62

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
426 d.4	KNR-W 2-17 0123-03 analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 250 mm L=18,00 mb	m <sup>2</sup>		
		3,14*0,25*18	m <sup>2</sup>	14,13	
				RAZEM	14,13
427 d.4	KNR-W 2-17 0123-03 analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 315 mm L=6,00 mb	m <sup>2</sup>		
		3,14*0,315*6	m <sup>2</sup>	5,93	
				RAZEM	5,93
428 d.4	KNR-W 2-17 0322-03 analiza indywidualna	Centrala wentylacyjna układ IS z odzyskiem ciepła na wymienniku przeciwprądowym, hc=1920mm, masa 3422kg, V=17585/13570 m <sup>3</sup> /h, spr. 500 Pa, nagrzewnica woda-glikol 60/40°C, moc 52,93kW, chłodnica freonowa, tłumiki szumu na czepni i wyrzutni	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
429 d.4	KNR-W 2-17 0322-03 analiza indywidualna	Centrala wentylacyjna układ IIaS z odzyskiem ciepła na wymienniku przeciwprądowym, hc=1620mm, masa 2626kg, V=12925/12780 m <sup>3</sup> /h, spr. 500 Pa, nagrzewnica woda-glikol 60/40°C, moc 30,51kW, tłumiki szumu na czepni i wyrzutni	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
430 d.4	KNR-W 2-17 0322-04 analiza indywidualna	Centrala wentylacyjna układ IIbS z odzyskiem ciepła na wymienniku przeciwprądowym, hc=2120mm, masa 4517kg, V=25240/24240 m <sup>3</sup> /h, spr. 500 Pa, nagrzewnica woda-glikol 60/40°C, moc 61,6kW, tłumiki szumu na czepni i wyrzutni	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
431 d.4	KNR-W 2-17 0322-01 analiza indywidualna	Centrala wentylacyjna układ IIIS z odzyskiem ciepła na wymienniku przeciwprądowym, hc=1700mm, masa 650kg, V=1250/1250 m <sup>3</sup> /h, spr. 400 Pa, nagrzewnica woda-glikol 60/40°C, moc 5,2kW, chłodnica freonowa tłumiki szumu na czepni i wyrzutni	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
432 d.4	KNR-W 2-17 0322-01 analiza indywidualna	Centrala wentylacyjna układ IP z odzyskiem ciepła na wymienniku przeciwprądowym, hc=1670mm, masa 1248kg, V=5665/3990 m <sup>3</sup> /h, spr. 500 Pa, nagrzewnica woda-glikol 60/40°C, moc 35,04kW, tłumiki szumu na czepni i wyrzutni	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
433 d.4	KNR-W 2-17 0322-01 analiza indywidualna	Centrala wentylacyjna układ IIP z odzyskiem ciepła na wymienniku przeciwprądowym, hc=1970mm, masa 1926kg, V=6720/6720 m <sup>3</sup> /h, spr. 500 Pa, nagrzewnica woda-glikol 60/40°C, moc 15,13kW, chłodnica freonowa, tłumiki szumu na czepni i wyrzutni	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
434 d.4	KNR-W 2-17 0322-03 analiza indywidualna	Centrala wentylacyjna układ IIIP z odzyskiem ciepła na wymienniku glikolowy, hc=1320mm, masa 2825kg, V=12665/12540 m <sup>3</sup> /h, spr. 500 Pa, nagrzewnica woda-glikol 60/40°C, moc 77,83kW, chłodnica freonowa, tłumiki szumu na czepni i wyrzutni	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
435 d.4	KNR-W 2-17 0322-01 analiza indywidualna	Centrala wentylacyjna układ IVP z odzyskiem ciepła na wymienniku obrotowym, hc=1670mm, masa 1186kg, V=6630/6580 m <sup>3</sup> /h, spr. 500 Pa, nagrzewnica woda-glikol 60/40°C, moc 26,95kW, tłumiki szumu na czepni i wyrzutni	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
436 d.4	KNR-W 2-17 0141-06 analiza indywidualna	Okap 1300x1100x540-1x250-1x250, 550/600 m <sup>3</sup> /h z łapaczem tłuszczu i oświetleniem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
437 d.4	KNR-W 2-17 0141-06 analiza indywidualna	Okap 1100x1200x540-1x250-1x315, 550/950 m <sup>3</sup> /h z łapaczem tłuszczu i oświetleniem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
438 d.4	KNR-W 2-17 0141-06 analiza indywidualna	Okap 1900x1350x540-2x250-1x315, 900/1000 m <sup>3</sup> /h z łapaczem tłuszczu i oświetleniem	szt.		
		1	szt.	1,00	



## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
439 d.4	KNR-W 2-17 0141-06 analiza indywi- dualna	Okap 6100x2400x540-16x250-4x400, 6400/7000 m3/h z łapaczem tłuszczu i oświetleniem	szt.		1,00
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
440 d.4	KNR-W 2-17 0141-06 analiza indywi- dualna	Okap 1300x1100x540-1x250-1x250, 550/600 m3/h z łapaczem tłuszczu i oświetleniem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
441 d.4	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylator wywiewny kanałowy, wykonanie ciche, 160/100, 50m3/h, 18W, 0,11A	szt.		
		19	szt.	19,00	
				RAZEM	19,00
442 d.4	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylator wywiewny kanałowy, wykonanie ciche, 160/100, 75m3/h, 18W, 0,11A	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
443 d.4	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylator wywiewny kanałowy, wykonanie ciche, 160/100, 80m3/h, 18W, 0,11A	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
444 d.4	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylator wywiewny kanałowy, wykonanie ciche, 160/100, 95m3/h, 18W, 0,11A	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
445 d.4	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylator wywiewny kanałowy, wykonanie ciche, 160/100, 100m3/h, 29W, 0,17A	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
446 d.4	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylator wywiewny kanałowy, wykonanie ciche, 160/100, 130m3/h, 29W, 0,17A	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
447 d.4	KNR-W 2-17 0204-02	Wentylator wywiewny kanałowy, wykonanie ciche, 350/125, 140m3/h, 21W, 0,1A	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
448 d.4	KNR-W 2-17 0204-02	Wentylator wywiewny kanałowy, wykonanie ciche, 350/125, 150m3/h, 21W, 0,1A	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
449 d.4	KNR-W 2-17 0204-02	Wentylator wywiewny kanałowy, wykonanie ciche, 350/125, 175m3/h, 21W, 0,1A	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
450 d.4	KNR-W 2-17 0204-02	Wentylator wywiewny kanałowy, wykonanie ciche, 500/160, 200m3/h, 50W, 0,22A	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
451 d.4	KNR-W 2-17 0204-02	Wentylator wywiewny kanałowy, wykonanie ciche, 500/160, 225m3/h, 50W, 0,22A	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
452 d.4	KNR-W 2-17 0204-02	Wentylator wywiewny kanałowy, wykonanie ciche, 500/160, 300m3/h, 59W, 0,26A	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
453 d.4	KNR-W 2-17 0204-03	Wentylator wywiewny kanałowy, wykonanie ciche, 1300/250, 780m3/h, 163W, 0,68A	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
454 d.4	KNR-W 2-17 0304-01 analiza indywi- dualna	Filtr kanałowy o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
455 d.4	KNR-W 2-17 0320-07 analiza indywi- dualna	Nagrzewnica kanałowa elektryczna o śr. 125 mm, 1,8kW, 1x230V, 7,8A	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
456 d.4	KNR-W 2-17 0147-01	Czerpnia ścienna o śr.160 mm 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
457 d.4	KNR-W 2-17 0146-05 analiza indywi- dualna	Czerpnia kanałowa 2000x1400 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
458 d.4	KNR-W 2-17 0146-05 analiza indywi- dualna	Czerpnia kanałowa 1600x1000 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
459 d.4	KNR-W 2-17 0146-05 analiza indywi- dualna	Czerpnia kanałowa 2000x1800 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
460 d.4	KNR-W 2-17 0146-05 analiza indywi- dualna	Wyrzutnia kanałowa 1000x1000 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
461 d.4	KNR-W 2-17 0144-01	Wyrzutnia dachowa o śr. 100 mm 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
462 d.4	KNR-W 2-17 0144-01	Wyrzutnia dachowa o śr. 125 mm 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
463 d.4	KNR-W 2-17 0144-01	Wyrzutnia dachowa o śr. 160 mm 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
464 d.4	KNR-W 2-17 0144-02	Wyrzutnia dachowa o śr. 250 mm 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
465 d.4	KNR-W 2-17 0143-01	Wyrzutnia dachowa 400x200 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
466 d.4	KNR-W 2-17 0143-02	Wyrzutnia dachowa 500x200 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
467 d.4	KNR-W 2-17 0144-02	Wyrzutnia dachowa o śr. 250 mm kwasoodporna 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
468 d.4	KNR-W 2-17 0154-03	Tłumik szumu 600x400/2000, n=2, gr kulis 200 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
469 d.4	KNR-W 2-17 0154-06 analiza indywi- dualna	Tłumik szumu 1400x1400/2000, n=4, gr kulis 230 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
470 d.4	KNR-W 2-17 0154-06 analiza indywi- dualna	Tłumik szumu 1700x1700/2000, n=5, gr kulis 230 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
471 d.4	KNR-W 2-17 0154-06 analiza indywi- dualna	Tłumik szumu 1900x1900/2000, n=6, gr kulis 200 2	szt. szt.	 2,00	

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
472 d.4	KNR-W 2-17 0154-06 analiza indywi- dualna	Tłumik szumu 1700x1100/2000, n=5, gr kulis 230	szt.	RAZEM	2,00
		2	szt.	2,00	
473 d.4	KNR-W 2-17 0154-06 analiza indywi- dualna	Tłumik szumu 1400x850/2000, n=4, gr kulis 230	szt.	RAZEM	2,00
		2	szt.	2,00	
474 d.4	KNR-W 2-17 0154-06 analiza indywi- dualna	Tłumik szumu 1400x700/2000, n=4, gr kulis 230	szt.	RAZEM	2,00
		2	szt.	2,00	
475 d.4	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumik szumu 1200x700/2000, n=4, gr kulis 200	szt.	RAZEM	2,00
		2	szt.	2,00	
476 d.4	KNR-W 2-17 0139-03 analiza indywi- dualna	Nawiewnik wirowy z przepustnicą i skrzynką rozprężną izolowaną 400x400/ 160	szt.	RAZEM	2,00
		17	szt.	17,00	
477 d.4	KNR-W 2-17 0139-03 analiza indywi- dualna	Wywiewnik wirowy z przepustnicą i skrzynką rozprężną izolowaną 400x400/ 160	szt.	RAZEM	17,00
		17	szt.	17,00	
478 d.4	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywi- dualna	Nawiewnik wirowy z przepustnicą i skrzynką rozprężną izolowaną 600x600/ 160	szt.	RAZEM	17,00
		49	szt.	49,00	
479 d.4	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywi- dualna	Wywiewnik wirowy z przepustnicą i skrzynką rozprężną izolowaną 600x600/ 160	szt.	RAZEM	49,00
		49	szt.	49,00	
480 d.4	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywi- dualna	Nawiewnik wirowy z przepustnicą i skrzynką rozprężną izolowaną 600x600/ 200	szt.	RAZEM	49,00
		162	szt.	162,00	
481 d.4	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywi- dualna	Wywiewnik wirowy z przepustnicą i skrzynką rozprężną izolowaną 600x600/ 200	szt.	RAZEM	162,00
		162	szt.	162,00	
482 d.4	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywi- dualna	Nawiewnik wirowy z przepustnicą i skrzynką rozprężną izolowaną 600x600/ 250	szt.	RAZEM	162,00
		15	szt.	15,00	
483 d.4	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywi- dualna	Wywiewnik wirowy z przepustnicą i skrzynką rozprężną izolowaną 600x600/ 250	szt.	RAZEM	15,00
		15	szt.	15,00	
484 d.4	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywi- dualna	Nawiewnik wirowy z przepustnicą i skrzynką rozprężną izolowaną 600x600/ 315	szt.	RAZEM	15,00
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
485 d.4	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywi- dualna	Wywiewnik wirowy z przepustnicą i skrzynką rozprężną izolowaną 600x600/ 315  10	szt.  szt.	  10,00	  
				RAZEM	10,00
486 d.4	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór nawiewny o śr. 100 mm  91	szt.  szt.	  91,00	  
				RAZEM	91,00
487 d.4	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wywiewny o śr. 100 mm  156	szt.  szt.	  156,00	  
				RAZEM	156,00
488 d.4	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór nawiewny o śr. 125 mm  39	szt.  szt.	  39,00	  
				RAZEM	39,00
489 d.4	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wywiewny o śr. 125 mm  24	szt.  szt.	  24,00	  
				RAZEM	24,00
490 d.4	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór nawiewny o śr. 160 mm  14	szt.  szt.	  14,00	  
				RAZEM	14,00
491 d.4	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wywiewny o śr. 160 mm  3	szt.  szt.	  3,00	  
				RAZEM	3,00
492 d.4	KNR-W 2-17 0140-02	Zawór nawiewny o śr. 200 mm  1	szt.  szt.	  1,00	  
				RAZEM	1,00
493 d.4	KNR-W 2-17 0140-02	Zawór wywiewny o śr. 200 mm  1	szt.  szt.	  1,00	  
				RAZEM	1,00
494 d.4	KNR-W 2-17 0140-02	Zawór wywiewny o śr. 250 mm  3	szt.  szt.	  3,00	  
				RAZEM	3,00
495 d.4	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnica regulacyjna o śr. 100 mm  95	szt.  szt.	  95,00	  
				RAZEM	95,00
496 d.4	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica regulacyjna o śr. 125 mm  17	szt.  szt.	  17,00	  
				RAZEM	17,00
497 d.4	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica regulacyjna o śr. 160 mm  19	szt.  szt.	  19,00	  
				RAZEM	19,00
498 d.4	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica regulacyjna o śr. 200 mm  4	szt.  szt.	  4,00	  
				RAZEM	4,00
499 d.4	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnica regulacyjna o śr. 250 mm  13	szt.  szt.	  13,00	  
				RAZEM	13,00
500 d.4	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnica regulacyjna o śr. 315 mm  2	szt.  szt.	  2,00	  
				RAZEM	2,00
501 d.4	KNR-W 2-17 0130-01	Przepustnica regulacyjna 200x200  9	szt.  szt.	  9,00	  
				RAZEM	9,00
502 d.4	KNR-W 2-17 0130-01	Przepustnica regulacyjna 200x160  1	szt.  szt.	  1,00	  
				RAZEM	1,00
503 d.4	KNR-W 2-17 0130-02	Przepustnica regulacyjna 250x250  2	szt.  szt.	  2,00	  

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,00
504 d.4	KNR-W 2-17 0130-02	Przepustnica regulacyjna 315x200	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
505 d.4	KNR-W 2-17 0130-02	Przepustnica regulacyjna 315x250	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
506 d.4	KNR-W 2-17 0130-02	Przepustnica regulacyjna 350x200	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
507 d.4	KNR-W 2-17 0130-02	Przepustnica regulacyjna 400x200	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
508 d.4	KNR-W 2-17 0130-03	Przepustnica regulacyjna 400x250	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
509 d.4	KNR-W 2-17 0130-03	Przepustnica regulacyjna 500x250	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
510 d.4	KNR-W 2-17 0130-03	Przepustnica regulacyjna 550x200	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
511 d.4	KNR-W 2-17 0130-03	Przepustnica regulacyjna 550x250	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
512 d.4	KNR-W 2-17 0130-04	Przepustnica regulacyjna 630x250	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
513 d.4	KNR-W 2-17 0130-04	Przepustnica regulacyjna 630x315	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
514 d.4	KNR-W 2-17 0130-03	Przepustnica regulacyjna 700x200	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
515 d.4	KNR-W 2-17 0130-04	Przepustnica regulacyjna 750x250	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
516 d.4	KNR-W 2-17 0130-06	Przepustnica regulacyjna 900x315	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
517 d.4	KNR-W 2-17 0130-07	Przepustnica regulacyjna 1050x315	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
518 d.4	KNR-W 2-17 0130-04	Przepustnica regulacyjna 500x400	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
519 d.4	KNR-W 2-17 0130-02	Przepustnica regulacyjna 250x200	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
520 d.4	KNR-W 2-17 0130-03	Przepustnica regulacyjna 450x250	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
521 d.4	KNR-W 2-17 0130-03	Przepustnica regulacyjna 400x400	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
522 d.4	KNR-W 2-17 0131-01 analiza indywi- dualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 100 mm	szt.		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
523 d.4	KNR-W 2-17 0131-02 analiza indywi- dualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 125 mm	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
524 d.4	KNR-W 2-17 0131-02 analiza indywi- dualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 160 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
525 d.4	KNR-W 2-17 0131-02 analiza indywi- dualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 200 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
526 d.4	KNR-W 2-17 0131-03 analiza indywi- dualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 250 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
527 d.4	KNR-W 2-17 0131-01 analiza indywi- dualna	Kłapa zwrotna o śr. 100 mm	szt.		
		18	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
528 d.4	KNR-W 2-17 0131-02 analiza indywi- dualna	Kłapa zwrotna o śr. 125 mm	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
529 d.4	KNR-W 2-17 0131-02 analiza indywi- dualna	Kłapa zwrotna o śr. 160 mm	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
530 d.4	KNR-W 2-17 0123-03 analiza indywi- dualna	Rura kwasoodporna o śr. 250 mm	m <sup>2</sup>		
		2,36	m <sup>2</sup>	2,36	
				RAZEM	2,36
531 d.4	KNR 2-16 0305- 02 analiza indywi- dualna	Izolacja o grub.20 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m <sup>2</sup>		
		2940,83	m <sup>2</sup>	2 940,83	
				RAZEM	2 940,83
532 d.4	KNR 2-16 0305- 02 analiza indywi- dualna	Izolacja o grub.30 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m <sup>2</sup>		
		1740,89	m <sup>2</sup>	1 740,89	
				RAZEM	1 740,89
533 d.4	KNR 2-16 0305- 02 analiza indywi- dualna	Izolacja o grub.100 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m <sup>2</sup>		
		2760,74	m <sup>2</sup>	2 760,74	
				RAZEM	2 760,74
534 d.4	analiza indywi- dualna	Zakup jednostek klimatyzacyjnych - Klimatyzator typu split (jednostka wewnętrzna i zewnętrzna, pilot), pom. S048, S026, P008,P008A, moc chł. 2,5kW	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
535 d.4	analiza indywi- dualna	Zakup jednostek klimatyzacyjnych - Klimatyzator typu split (jednostka wewnętrzna i zewnętrzna, pilot), pom. S004rack, moc chł. 2,0kW	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
536 d.4	analiza indywidualna	Zakup jednostek klimatyzacyjnych - Układ VRF nr 4 dla budynku szkoły (jednostki wewnętrzne (5,6 kW+3,6kW+2x2,8kW+4x2,2kW) i jednostka zewnętrzna (22,4kW), pilot ścienny, trójniki 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
537 d.4	analiza indywidualna	Zakup jednostek klimatyzacyjnych - Układ VRF nr 5 dla budynku szkoły (jednostki wewnętrzne (2x7,1 kW+3,6kW) i jednostka zewnętrzna (5,5kW), pilot ścienny, trójniki 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
538 d.4	analiza indywidualna	Zakup jednostek klimatyzacyjnych - Układ VRF nr 6 dla budynku przedszkola (jednostki wewnętrzne (3,6 kW+2,8kW+3x2,2kW) i jednostka zewnętrzna (12,1kW), pilot ścienny, trójniki 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
539 d.4	KNR 7-24 0104-01 analiza indywidualna	Montaż elementów klimatyzatora - jednostka zewnętrzna 8	szt. szt.	 8,00	 8,00
540 d.4	KNR 7-24 0104-01 analiza indywidualna	Montaż elementów klimatyzatora - jednostka wewnętrzna 4+1+8+3+5	szt. szt.	 21,00	 21,00
541 d.4	KNR 7-24 0153-03 analiza indywidualna	Agregaty chłodnicze szkoła układ I wraz z modulem sterującym, moc chl. 28+40kW 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
542 d.4	KNR 7-24 0153-01 analiza indywidualna	Agregat chłodniczy szkoła układ III wraz z modulem sterującym, moc chl. 4,3kW 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
543 d.4	KNR 7-24 0153-02 analiza indywidualna	Agregat chłodniczy przedszkole układ II wraz z modulem sterującym, moc chl. 28,0 kW 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
544 d.4	KNR 7-24 0153-03 analiza indywidualna	Agregat chłodniczy przedszkole układ III wraz z modulem sterującym, moc chl. 50 kW 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
545 d.4	KNR INSTAL 0202-01	Rura chłodnicza o śr. 6,35 mm wraz z izolacją 128	m m	 128,00	 128,00
546 d.4	KNR INSTAL 0202-01	Rura chłodnicza o śr. 9,52 mm wraz z izolacją 234	m m	 234,00	 234,00
547 d.4	KNR INSTAL 0202-02	Rura chłodnicza o śr. 12,7 mm wraz z izolacją 41	m m	 41,00	 41,00
548 d.4	KNR INSTAL 0202-03	Rura chłodnicza o śr. 15,88 mm wraz z izolacją 111	m m	 111,00	 111,00
549 d.4	KNR INSTAL 0202-04	Rura chłodnicza o śr. 19,05 mm wraz z izolacją 34	m m	 34,00	 34,00
550 d.4	KNR INSTAL 0202-05	Rura chłodnicza o śr. 22,22 mm wraz z izolacją 4	m m	 4,00	 4,00
551 d.4	KNR INSTAL 0202-06	Rura chłodnicza o śr. 28,58 mm wraz z izolacją	m		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
552 d.4	KNR INSTAL 0202-07	Rura chłodnicza o śr. 34,92 mm wraz z izolacją	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
553 d.4	KNR 7-24 0513- 01 analiza indywi- dualna	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji klimatyzacji	kpl.		
		8+21	kpl.	29,00	
				RAZEM	29,00
554 d.4	KNR 7-24 0514- 01 analiza indywi- dualna	Próba szczelności urządzeń i instalacji klimatyzacji	kpl.		
		poz.553	kpl.	29,00	
				RAZEM	29,00
555 d.4	KNR 7-24 0515- 01 analiza indywi- dualna	Napełnienie urządzeń i instalacji klimatyzacji czynnikiem chłodniczym	kpl.		
		poz.553	kpl.	29,00	
				RAZEM	29,00
556 d.4	KNR 7-24 0516- 01 analiza indywi- dualna	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		poz.553	kpl.	29,00	
				RAZEM	29,00
557 d.4	KNR 2-16 0601- 01 analiza indywi- dualna	Płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>		
		2760,74	m <sup>2</sup>	2 760,74	
				RAZEM	2 760,74
558 d.4	analiza indywi- dualna	Zakup i montaż - konstrukcja wsporcza pod urządzenia wentylacyjne, chłodnicze i kanały wentylacyjne	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
559 d.4	KNR-W 2-17 tab9903	Próby szczelności, uruchomienie i regulacja - wg KNR-W 2-17 tab9903 (0,035x (R+M+S))	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>5</b>	<b>45333000-0</b>	<b>INSTALACJA GAZOWA - do kuchni</b>			
560 d.5	KNR-W 2-15 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe czarne bez szwu o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych + kształki	m		
		31	m	31,00	
				RAZEM	31,00
561 d.5	KNR-W 2-15 0304-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe czarne bez szwu o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych + kształki	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
562 d.5	KNR-W 2-15 0304-04	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe czarne bez szwu o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych + kształki	m		
		3	m	3,00	
				RAZEM	3,00
563 d.5	KNR-W 2-15 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe czarne bez szwu o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych + kształki	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
564 d.5	KNR-W 2-15 0304-02	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe czarne bez szwu o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych + kształki	m		
		1	m	1,00	
				RAZEM	1,00
565 d.5	KNR-W 2-15 0304-01	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe czarne bez szwu o połączeniach spawanych o śr.nom. 15 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych + kształki	m		
		1	m	1,00	
				RAZEM	1,00



TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
566 d.5	KNR-W 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0,186*poz.560	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5,77	
				RAZEM	5,77
567 d.5	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0,151*poz.561+0,132*poz.562+0,104*poz.563+0,085*poz.564+0,066*poz.565	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,06	
				RAZEM	1,06
568 d.5	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów poz.566+poz.567	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6,83	
				RAZEM	6,83
569 d.5	KNR 7-12 0202- 05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.566	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5,77	
				RAZEM	5,77
570 d.5	KNR 7-12 0209- 05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.566	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5,77	
				RAZEM	5,77
571 d.5	KNR 7-12 0202- 04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.567	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,06	
				RAZEM	1,06
572 d.5	KNR 7-12 0209- 04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.567	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,06	
				RAZEM	1,06
573 d.5	KNR-W 2-15 0312-06	Zawór odcinający gazowy DN50 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
574 d.5	KNR-W 2-15 0312-06	Filtr gazowy DN50 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
575 d.5	KNR-W 2-15 0312-03	Zawór odcinający gazowy DN25 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
576 d.5	KNR-W 2-15 0312-01	Zawór odcinający gazowy DN15 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
577 d.5	KNR-W 2-15 0312-03 analiza indywidualna	Szybkozłączka DN25 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
578 d.5	KNR-W 2-15 0312-01 analiza indywidualna	Szybkozłączka DN15 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
579 d.5	KNR 7-08 0201- 01 analiza indywidualna	System detekcji gazu: 1. Moduł alarmowo-sterujący - 1 szt 2. Detektor gazu 2-progowy - 1 szt 3. Sygnalizator akustyczno optyczny - 1 szt 1	ukł. ukł.	 1,00	
				RAZEM	1,00
580 d.5	KNR-W 2-15 0307-05	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych 1	100 m 100 m	 1,00	
				RAZEM	1,00
581 d.5	KNR-W 2-19 0216-05 analiza indywidualna	Przebiecie przez ścianę zewnętrzną gr. 48 cm na rurę DN50 + przejście gazoszczelne 1	przej. przej.	 1,00	
				RAZEM	1,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
582 d.5	KNR-W 2-19 0216-01 analiza indywi- dualna	Przebicie przez ścianę wewnętrzną gr. 24 cm na rurę DN50 + przejście ga- zoszczelne 1	przej.  przej.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
583 d.5	KNR-W 2-19 0216-01 analiza indywi- dualna	Przebicie przez ścianę wewnętrzną gr. 27 cm na rurę DN50 + przejście p. poż. 1	przej.  przej.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
584 d.5	KNR-W 2-19 0217-05 analiza indywi- dualna	Przebicie gazociągu przez strop z betonu żwirowego o grubości do 50 cm + rura osłonowa DN50 1	przej.  przej.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
585 d.5	KNR-W 2-19 0217-01 analiza indywi- dualna	Przebicie gazociągu przez strop z betonu żwirowego o grubości do 25 cm + rura osłonowa DN50 1+1	przej.  przej.	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
<b>6</b>	<b>45333000-0</b>	<b>INSTALACJA GAZOWA - do kotłowni</b>			
586 d.6	KNR-W 2-15 0304-11 analiza indywi- dualna	Bufor gazu DN250 (stal czarna bez szwu) + połączenie z buforem gazu DN250/80, DN250/40 3,1	m  m	  3,10	  3,10
				RAZEM	3,10
587 d.6	KNR-W 2-15 0304-08	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe czarne bez szwu o połącze- niach spawanych o śr.nom. 80 mm na ścianach w budynkach niemieszkal- nych + kształki 2	m  m	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
588 d.6	KNR-W 2-15 0304-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe czarne bez szwu o połącze- niach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkal- nych + kształki 1	m  m	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
589 d.6	KNR-W 7-12 0101-06	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ru- rociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0,839*poz.586	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2,60	  2,60
				RAZEM	2,60
590 d.6	KNR-W 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ru- rociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0,28*poz.587	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0,56	  0,56
				RAZEM	0,56
591 d.6	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ru- rociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0,151*poz.588	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0,15	  0,15
				RAZEM	0,15
592 d.6	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów poz.589+poz.590+poz.591	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3,31	  3,31
				RAZEM	3,31
593 d.6	KNR 7-12 0202- 06	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm poz.589	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2,60	  2,60
				RAZEM	2,60
594 d.6	KNR 7-12 0209- 06	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurocią- gów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm poz.589	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2,60	  2,60
				RAZEM	2,60
595 d.6	KNR 7-12 0202- 05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.590	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0,56	  0,56
				RAZEM	0,56
596 d.6	KNR 7-12 0209- 05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurocią- gów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.590	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0,56	  0,56
				RAZEM	0,56
597 d.6	KNR 7-12 0202- 04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.591	m <sup>2</sup>	0,15	
				RAZEM	0,15
598 d.6	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.591	m <sup>2</sup>	0,15	
				RAZEM	0,15
599 d.6	KNR-W 2-15 0313-08	Zawór odcinający gazowy DN80	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
600 d.6	KNR-W 2-15 0312-05	Zawór odcinający gazowy DN40	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
601 d.6	KNR-W 2-15 0312-05 analiza indywidualna	Filtr gazowy DN40	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
602 d.6	KNR 7-08 0201-01 analiza indywidualna	System detekcji gazu: 1. Moduł alarmowo-sterujący - 1 szt 2. Detektor gazu 2-progowy - 1 szt 3. Sygnalizator akustyczno optyczny - 1 szt	ukł.		
		1	ukł.	1,00	
				RAZEM	1,00
603 d.6	KNR-W 2-15 0307-05	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych	100 m		
		1	100 m	1,00	
				RAZEM	1,00
604 d.6	KNR-W 2-19 0216-07 analiza indywidualna	Przebiecie przez ścianę zewnętrzną gr. 48 cm na rurę DN80 + przejście gazoszczelne	przej.		
		1	przej.	1,00	
				RAZEM	1,00
605 d.6	KNR-W 2-19 0216-03 analiza indywidualna	Przebiecie przez ścianę wewnętrzną gr. 24 cm na rurę DN80 + przejście gazoszczelne	przej.		
		1	przej.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>7</b>	<b>45331110-0</b>	<b>KOTŁOWNIA GAZOWA</b>			
<b>7.1</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Rurociągi, izolacja termiczna, próby</b>			
606 d.7.1	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 15 mm łączonych przez spawanie	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
607 d.7.1	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 20 mm łączonych przez spawanie	m		
		3	m	3,00	
				RAZEM	3,00
608 d.7.1	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 25 mm łączonych przez spawanie	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
609 d.7.1	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 32 mm łączonych przez spawanie	m		
		24	m	24,00	
				RAZEM	24,00
610 d.7.1	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 50 mm łączonych przez spawanie	m		
		25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
611 d.7.1	KNR-W 2-15 0514-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 65 mm łączonych przez spawanie	m		
		39	m	39,00	
				RAZEM	39,00
612 d.7.1	KNR-W 2-15 0514-06	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 80 mm łączonych przez spawanie	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
613 d.7.1	KNR-W 2-15 0514-07	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 100 mm łączonych przez spawanie	m		
		12	m	12,00	
				RAZEM	12,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
614 d.7.1	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacz obiegów grzewczych DN125 wraz izolacją	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
615 d.7.1	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0,066*poz.606+0,085*poz.607+0,104*poz.608+0,132*poz.609	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	4,10	
				RAZEM	4,10
616 d.7.1	KNR-W 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0,186*poz.610+0,239*poz.611+0,28*poz.612+0,358*poz.613+0,418*poz.614	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	21,62	
				RAZEM	21,62
617 d.7.1	KNR-W 7-12 0105-04	Odfłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		poz.615+poz.616	m <sup>2</sup>	25,72	
				RAZEM	25,72
618 d.7.1	KNR-W 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.615	m <sup>2</sup>	4,10	
				RAZEM	4,10
619 d.7.1	KNR-W 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.615	m <sup>2</sup>	4,10	
				RAZEM	4,10
620 d.7.1	KNR-W 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.616	m <sup>2</sup>	21,62	
				RAZEM	21,62
621 d.7.1	KNR-W 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.616	m <sup>2</sup>	21,62	
				RAZEM	21,62
622 d.7.1	KNR-W 2-15 0112-06 z.sz.3. 3. 9903-1	Rura PP PN20 o śr. 63x10,5 mm wraz z kształtkami - hydrofornie, kotłownie itp.	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
623 d.7.1	KNR-W 2-15 0112-01 z.sz.3. 3. 9903-1	Rura PP PN20 o śr. 20x3,4 mm wraz z kształtkami - hydrofornie, kotłownie itp.	m		
		8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
624 d.7.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji z rur w budynkach	m		
		Przedmiar dodatkowy	próba		1,00
		poz.606+poz.607+poz.608+poz.609+poz.610+poz.611+poz.612+poz.613+poz.614+poz.622+poz.623	m	149,00	
				RAZEM	149,00
625 d.7.1	KNR-W 2-15 0128-02 analiza indywidualna	Płukanie instalacji w budynkach	m		
		poz.624	m	149,00	
				RAZEM	149,00
626 d.7.1	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
627 d.7.1	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 15 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm	m <sup>2</sup>		
		3,14*(0,021+0,02*2)*4	m <sup>2</sup>	0,77	
				RAZEM	0,77
628 d.7.1	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 20 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm	m <sup>2</sup>		
		3,14*(0,026+0,02*2)*3	m <sup>2</sup>	0,62	
				RAZEM	0,62

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
629 d.7.1	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 25 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm  3,14*(0,033+0,03*2)*4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,17	  1,17
				RAZEM	1,17
630 d.7.1	KNR-W 2-16 0303-02 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 32 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm  3,14*(0,042+0,03*2)*24	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7,69	  7,69
				RAZEM	7,69
631 d.7.1	KNR-W 2-16 0304-02 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 50 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 50 mm  3,14*(0,06+0,05*2)*25	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  12,56	  12,56
				RAZEM	12,56
632 d.7.1	KNR-W 2-16 0305-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 65 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 70 mm  3,14*(0,076+0,07*2)*39	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  26,45	  26,45
				RAZEM	26,45
633 d.7.1	KNR-W 2-16 0305-05 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 80 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 80 mm  3,14*(0,089+0,08*2)*6	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4,69	  4,69
				RAZEM	4,69
634 d.7.1	KNR-W 2-16 0305-07 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 100 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 80 mm  3,14*(0,114+0,08*2)*12	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10,32	  10,32
				RAZEM	10,32
635 d.7.1	KNR-W 2-16 0304-02 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 63x10,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 50 mm  3,14*(0,0649+0,05*2)*20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10,36	  10,36
				RAZEM	10,36
636 d.7.1	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 20x3,4 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm  3,14*(0,0218+0,02*2)*8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,55	  1,55
				RAZEM	1,55
<b>7.2</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Urządzenia i armatura</b>			
637 d.7.2	KNR-W 2-15 0502-06 analiza indywidualna	Podwójny kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 280kW (1kpl=2 szt) + automatyka - kotłownia 530kW  1	kpl.  kpl.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
638 d.7.2	KNR 7-08 0205-03 analiza indywidualna	Regulator pracy kaskadowej oraz obiegów grzewczych  1	ukł.  ukł.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
639 d.7.2	KNR-W 2-15 0507-01 analiza indywidualna	Podgrzewacz CWU jednowężownicowy o pojemności 720 dm <sup>3</sup>  2	kpl.  kpl.	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
640 d.7.2	KNR-W 2-15 0527-06 analiza indywidualna	Magnetoodmulacz DN100  1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
641 d.7.2	KNR-W 2-15 0520-02 analiza indywidualna	Zawór 3 drogowy DN32 z siłownikiem 3 punktowym	szt.		

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
642 d.7.2	KNR-W 2-15 0520-04 analiza indywi- dualna	Zawór 3 drogowy DN65 z siłownikiem 3 punktowym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
643 d.7.2	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie zbiorcze do CO o pojemności 500 dm3	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
644 d.7.2	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie zbiorcze do CWU o pojemności 100 dm3	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
645 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-03 analiza indywi- dualna	Szybkozłącze do naczyń zbiorczych 1"	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
646 d.7.2	KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa DN25 3 bar zabezpieczający kotły	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
647 d.7.2	KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa DN25 6 bar zabezpieczający podgrzewacz CWU	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
648 d.7.2	KNR-W 2-15 0526-02	Zabezpieczenie niskiego stanu wody z blokadą	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
649 d.7.2	KNR-W 2-15 0520-04 analiza indywi- dualna	Kłapa DN65 z siłownikiem 3 punktowym	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
650 d.7.2	KNR-W 2-15 0505-01	Wymiennik płytowy 272,2kW; 6,9m2; 60 płyt	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
651 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-02 analiza indywi- dualna	Szybkozłącze do naczyń zbiorczych 3/4"	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
652 d.7.2	KNR 7-07 0101- 01 analiza indywi- dualna	Pompa cyrkulacji CWU DN25 V=0,32m3/h H=3,9m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
653 d.7.2	KNR 7-07 0101- 01 analiza indywi- dualna	Pompa obiegu ładowania CWU DN25 V=6,04m3/h H=3,5m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
654 d.7.2	KNR 7-07 0101- 01 analiza indywi- dualna	Pompa obiegu ogrzewania grzejnikowego szkoły DN25 V=8,49m3/h H=5,0m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
655 d.7.2	KNR 7-07 0101- 01 analiza indywi- dualna	Pompa pierwotna obiegu CT Szkoły DN40 V=11,95m3/h H=4,5m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
656 d.7.2	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa obiegu ogrzewania podłogowego szkoły DN25 V=0,98m <sup>3</sup> /h H=4,5m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
657 d.7.2	KNR-W 2-15 0507-01 analiza indywidualna	Neutralizator kondensatu do kotłów o mocy do 300kW	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
658 d.7.2	KNR-W 2-15 0507-01 analiza indywidualna	Stacja uzdatniania wody kotłowej	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
659 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-02 analiza indywidualna	Filtr mechaniczny 25µm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
660 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-01 analiza indywidualna	Reduktor ciśnienia DN15 regulowany	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
661 d.7.2	KNR-W 2-15 0123-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
662 d.7.2	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierz wody zimnej DN15	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
663 d.7.2	KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa DN25 3 bar zabezpieczający wymiennik CT	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
664 d.7.2	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie wzbiorcze do CT o pojemności 200 dm <sup>3</sup>	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
665 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy DN15	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
666 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór kulowy DN20	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
667 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór kulowy DN25	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
668 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy DN32	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
669 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy DN40	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
670 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór kulowy DN50	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
671 d.7.2	KNR-W 2-15 0520-04	Zawór kulowy DN65	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
672 d.7.2	KNR-W 2-15 0520-05	Zawór kulowy DN80	szt.		
		5	szt.	5,00	

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
673	KNR-W 2-15	Zawór kulowy DN100	szt.	RAZEM	5,00
d.7.2	0520-05	4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
674	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny DN15	szt.		
d.7.2	0411-01	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
675	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny DN25	szt.		
d.7.2	0411-03	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
676	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny DN32	szt.		
d.7.2	0411-04	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
677	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny DN50	szt.		
d.7.2	0411-05	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
678	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny DN65	szt.		
d.7.2	0520-04	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
679	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny DN80	szt.		
d.7.2	0520-05	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
680	KNR 0-35 0216-	Filtr siatkowy DN15	szt.		
d.7.2	09	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
681	KNR 0-35 0216-	Filtr siatkowy DN25	szt.		
d.7.2	11	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
682	KNR 0-35 0216-	Filtr siatkowy DN32	szt.		
d.7.2	12	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
683	KNR 0-35 0216-	Filtr siatkowy DN50	szt.		
d.7.2	14	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
684	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy DN65	szt.		
d.7.2	0527-05	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
685	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy DN80	szt.		
d.7.2	0527-05	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
686	KNR-W 2-15	Termometry	szt.		
d.7.2	0530-01	22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
687	KNR-W 2-15	Manometry 0-4	szt.		
d.7.2	0530-02	56	szt.	56,00	
				RAZEM	56,00
688	KNR-W 2-15	Manometry 0-10	szt.		
d.7.2	0530-02	6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
689	KNR-W 2-15	Zawór spustowy DN15	szt.		
d.7.2	0411-01	6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
690	KNR-W 2-15	Zawór spustowy DN20	szt.		
d.7.2	0411-02	5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
691	KNR-W 2-15	Automatyczny zawór odpowietrzający z zaworem stopowym DN15	szt.		
d.7.2	0412-07	8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00



## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>7.3</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Odprowadzenie spalin</b>			
692 d.7.3	KNR 9-07 0208-09 analiza indywidualna	Komin spalinowy (zestawienie elementów na 2 kominy): 1. Rura dł. 1000mm o śr. 200 mm - 18 szt. 2. Rura o śr. 200 mm z rewizją pracą w nadciśnieniu (wyczystka) - 2 szt. 3. Daszek o śr. 200 mm - 2 szt. 4. Opaska zaciskowa - 4 szt. 5. Wspornik ścienny przestawny 50-360 mm - 6 szt. 6. Przejście dachowe płaskie aluminiowe z kołnierzem o śr. 150 mm - 2 szt. 7. Uszczelka EPDM (wewnętrzna do 120stC) - 20 szt. 1	kpl.       kpl.	       1,00	       1,00
				RAZEM	1,00
<b>7.4</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Wentylacja kotłowni</b>			
693 d.7.4	KNR-W 2-17 0143-03 analiza indywidualna	Kanał typu "Z" 600x600  1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00