

**PRZEDMIAR ROBÓT  
WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE  
BUDYNEK HALI SPORTOWEJ**

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 HALI SPORTOWEJ</b>				
1	45332000-3	INSTALACJA WOD-KAN (bez białego montażu)	1	180
1.1	45332000-3	Kanalizacja sanitarna	1	30
1.2	45332000-3	Kanalizacja deszczowa	31	102
1.3	45332000-3	Instalacja wodociągowa i p.poż.	103	167
1.4	45332000-3	Roboty budowlane	168	180
2	45331100-7	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	181	260
2.1	45331100-7	Ogrzewanie grzejnikowe	181	243
2.2	45331100-7	Ogrzewanie podłogowe	244	249
2.3	45331100-7	Roboty budowlane	250	260
3	45331100-7	INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO	261	320
3.1	45331100-7	Roboty montażowe	261	313
3.2	45331100-7	Roboty budowlane	314	320
4	45331100-7	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - SALA GIMASTYCZNA	321	355
4.1	45331100-7	Ogrzewanie podłogowe	321	349
4.2	45331100-7	Roboty budowlane	350	355
5	45331210-1	INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI	356	457
6	45333000-0	INSTALACJA GAZOWA - do kotłowni	458	477
7	45331110-0	KOTŁOWNIA GAZOWA	478	581
7.1	45331110-0	Rurociągi, izolacja termiczna, próby	478	508
7.2	45331110-0	Urządzenia i armatura	509	579
7.3	45331110-0	Odprowadzenie spalin	580	580
7.4	45331210-1	Wentylacja kotłowni	581	581

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>BUDYNEK HALI SPORTOWEJ</b>					
1	45332000-3	<b>INSTALACJA WOD-KAN (bez białego montażu)</b>			
1.1	45332000-3	<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 fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 1.5 m 0,70*0,60*181	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	76,02	
				RAZEM	76,02
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*181,00*0,10	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	12,67	
				RAZEM	12,67
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*181,00 <i>minus objętość rurociągu o śr. 160 mm</i> -0,785*0,16*0,16*181,00	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	58,28	
			m <sup>3</sup>	-3,64	
				RAZEM	54,64
4 d.1.1	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.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*181,00	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	76,02	
			m <sup>3</sup>	-12,67	
			m <sup>3</sup>	-54,64	
			m <sup>3</sup>	-3,64	
				RAZEM	5,07
5 d.1.1	KNR-W 2-01 0208-07 0210-04	Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur) 12,67+54,64+3,64	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	70,95	
				RAZEM	70,95
6 d.1.1	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - kanalizacja podposadzkowa 181	m		
			m	181,00	
				RAZEM	181,00
7 d.1.1	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PP niskoszumowe kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 12+6+12+72	m		
			m	102,00	
				RAZEM	102,00
8 d.1.1	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PP niskoszumowe o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 5	m		
			m	5,00	
				RAZEM	5,00
9 d.1.1	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PP niskoszumowe o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 12+75+260	m		
			m	347,00	
				RAZEM	347,00
10 d.1.1	KNR-W 2-15 0208-04	Rurociągi z PP niskoszumowe o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 4	m		
			m	4,00	
				RAZEM	4,00
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 24	m		
			m	24,00	
				RAZEM	24,00
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 16	m		
			m	16,00	
				RAZEM	16,00
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 13	m		
			m	13,00	
				RAZEM	13,00
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 5	m		
			m	5,00	
				RAZEM	5,00
15 d.1.1	KNR-W 2-15 0218-02 analiza indywidualna	Włączenie odprowadzenie skroplin - syfon kulkowy 13	szt.		
			szt.	13,00	
				RAZEM	13,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.1.1	KNR-W 2-15 0111-04 analiza indywidualna	Rura PE o śr. 40 mm - kanał tłoczny	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
17 d.1.1	KNR-W 2-15 0145-06 analiza indywidualna	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.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
19 d.1.1	KNR-W 2-15 0222-02	Rewizja na pionach z PP niskoszumowa kanalizacyjna o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		21	szt.	21,00	
				RAZEM	21,00
20 d.1.1	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
		25	szt.	25,00	
				RAZEM	25,00
21 d.1.1	KNR-W 2-15 0213-05 analiza indywidualna	Zawór napowietrzający o śr. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
22 d.1.1	KNR-W 2-15 0213-04 analiza indywidualna	Zawór napowietrzający podtynkowy DN 50/75	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
23 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.		
		4+36+38+8+1	podej.	87,00	
				RAZEM	87,00
24 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.		
		20+4	podej.	24,00	
				RAZEM	24,00
25 d.1.1	KNR-W 2-15 0142-03	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 300 mm	szt.		
		21	szt.	21,00	
				RAZEM	21,00
26 d.1.1	KNR-W 2-15 0216-02 analiza indywidualna	Wpust podłogowy ruszt nierdzewny DN100	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
27 d.1.1	KNR 2-19 0119-04	Rura osłonowa stalowa o śr. 250 mm	m		
		1,00*8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
28 d.1.1	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
29 d.1.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-01 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez ścianę gr. 27 cm dla rury PVC-U o śr. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
30 d.1.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-03 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez ścianę gr. 27 cm dla rury PP o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2	45332000-3	<b>Kanalizacja deszczowa</b>			
31 d.1.2	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
32 d.1.2	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		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
33 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-07 analiza indywidualna	Redukcja PE o śr. 160x125 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
34 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-07 analiza indywidualna	Kolano PE o śr. 160 mm ką. 45st.	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
35 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0305-03 analiza indywidualna	Czyszczak 160/110 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
36 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-08 analiza indywidualna	Redukcja PE o śr. 200x160 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
37 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-08 analiza indywidualna	Kolano segmentowe PE o śr. 200 mm ką. 90st.	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
38 d.1.2	analiza indywidualna	Zakup materiałów do kanalizacji podciśnieniowej (instalacja podstawowa i instalacja awaryjna: wpusty podciśnieniowe (instalacja podstawowa) - 8+3 szt. wpusty podciśnieniowe (instalacja awaryjna) - 8+3 szt. ogrzewanie el. systemy mocowania rury i kształtki HDPE o śr. 40-125 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
39 d.1.2	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 systemem mocowania - montaż	m		
		20+20	m	40,00	
				RAZEM	40,00
40 d.1.2	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	m		
		15+15	m	30,00	
				RAZEM	30,00
41 d.1.2	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	m		
		35+35	m	70,00	
				RAZEM	70,00
42 d.1.2	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	m		
		40+40	m	80,00	
				RAZEM	80,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43 d.1.2	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  20+20	m  m	  40,00	  40,00
				RAZEM	40,00
44 d.1.2	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  25+35	m  m	  60,00	  60,00
				RAZEM	60,00
45 d.1.2	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  70+55	m  m	  125,00	  125,00
				RAZEM	125,00
46 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0401-06 analiza indywidualna	Rurociągi PE-HD w systemie podciśnieniowym o połączeniach zgrzewanych na ścianach budynków o śr.125x4,8 mm wraz z systemem mocowania - montaż  40+45	m  m	  85,00	  85,00
				RAZEM	85,00
47 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-01 analiza indywidualna	Kolano PE o śr. 40 mm ką. 45st. - montaż  8+7	szt.  szt.	  15,00	  15,00
				RAZEM	15,00
48 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-01 analiza indywidualna	Kolano PE o śr. 50 mm ką. 45st. - montaż  10+15	szt.  szt.	  25,00	  25,00
				RAZEM	25,00
49 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-01 analiza indywidualna	Kolano PE o śr. 56 mm ką. 45st. - montaż  10+9	szt.  szt.	  19,00	  19,00
				RAZEM	19,00
50 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-02 analiza indywidualna	Kolano PE o śr. 63 mm ką. 45st. - montaż  6+6	szt.  szt.	  12,00	  12,00
				RAZEM	12,00
51 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-04 analiza indywidualna	Kolano PE o śr. 90 mm ką. 45st. - montaż  3+3	szt.  szt.	  6,00	  6,00
				RAZEM	6,00
52 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-05 analiza indywidualna	Kolano PE o śr. 110 mm ką. 45st. - montaż  4+4	szt.  szt.	  8,00	  8,00
				RAZEM	8,00
53 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-06 analiza indywidualna	Kolano PE o śr. 125 mm ką. 45st. - montaż  18+18	szt.  szt.	  36,00	  36,00
				RAZEM	36,00
54 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-01 analiza indywidualna	Trójnik PE ką. 45 st. o śr. 50/40 mm - montaż  1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
55 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-01 analiza indywidualna	Trójnik PE ką. 45 st. o śr. 50/50 mm - montaż  1	szt.  szt.	  1,00	  1,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-03 analiza indywidualna	Trójnik PE kąt 45 st. o śr. 75/50 mm - montaż	szt.	RAZEM	1,00
		1+1	szt.	2,00	
57 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-04 analiza indywidualna	Trójnik PE kąt 45 st. o śr. 90/50 mm - montaż	szt.	RAZEM	2,00
		2+2	szt.	4,00	
58 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-04 analiza indywidualna	Trójnik PE kąt 45 st. o śr. 90/63 mm - montaż	szt.	RAZEM	4,00
		1+2	szt.	3,00	
59 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-05 analiza indywidualna	Trójnik PE kąt 45 st. o śr. 110/50 mm - montaż	szt.	RAZEM	3,00
		1+1	szt.	2,00	
60 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-05 analiza indywidualna	Trójnik PE kąt 45 st. o śr. 110/56 mm - montaż	szt.	RAZEM	2,00
		1	szt.	1,00	
61 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-06 analiza indywidualna	Trójnik PE kąt 45 st. o śr. 125/50 mm - montaż	szt.	RAZEM	1,00
		1+1	szt.	2,00	
62 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-06 analiza indywidualna	Trójnik PE kąt 45 st. o śr. 125/90 mm - montaż	szt.	RAZEM	2,00
		1+1	szt.	2,00	
63 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-01 analiza indywidualna	Redukcja PE o śr. 50x40 mm - montaż	szt.	RAZEM	2,00
		3+4	szt.	7,00	
64 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-01 analiza indywidualna	Redukcja PE o śr. 56x40 mm - montaż	szt.	RAZEM	7,00
		1+1	szt.	2,00	
65 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-02 analiza indywidualna	Redukcja PE o śr. 63x56 mm - montaż	szt.	RAZEM	2,00
		2+3	szt.	5,00	
66 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-03 analiza indywidualna	Redukcja PE o śr. 75x63 mm - montaż	szt.	RAZEM	5,00
		1+1	szt.	2,00	
67 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-04 analiza indywidualna	Redukcja PE o śr. 90x50 mm - montaż	szt.	RAZEM	2,00
		1	szt.	1,00	
68 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-04 analiza indywidualna	Redukcja PE o śr. 90x63 mm - montaż	szt.	RAZEM	1,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1+1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
69 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-04 analiza indywidualna	Redukcja PE o śr. 90x75 mm - montaż	szt.		
		1+1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
70 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-05 analiza indywidualna	Redukcja PE o śr. 110x50 mm - montaż	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
71 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-05 analiza indywidualna	Redukcja PE o śr. 110x90 mm - montaż	szt.		
		1+2	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
72 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0403-06 analiza indywidualna	Redukcja PE o śr. 125x110 mm - montaż	szt.		
		2+2	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
73 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0404-05 analiza indywidualna	Kielich kompensacyjny o śr. 125 mm - montaż	szt.		
		4+4	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
74 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0305-03 analiza indywidualna	Czyszczak 88 1/2" 125 mm - montaż	szt.		
		2+2	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
75 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0406-01 analiza indywidualna	Mufa elektrooporowa o śr. 40 mm - montaż	szt.		
		8+7	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
76 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0406-01 analiza indywidualna	Mufa elektrooporowa o śr. 50 mm - montaż	szt.		
		9+11	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
77 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0406-01 analiza indywidualna	Mufa elektrooporowa o śr. 56 mm - montaż	szt.		
		8+7	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
78 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0406-01 analiza indywidualna	Mufa elektrooporowa o śr. 63 mm - montaż	szt.		
		6+7	szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
79 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0406-01 analiza indywidualna	Mufa elektrooporowa o śr. 75 mm - montaż	szt.		
		2+2	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
80 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0406-02 analiza indywidualna	Mufa elektrooporowa o śr. 90 mm - montaż	szt.		
		5+6	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00



TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
81 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0406-02 analiza indywidualna	Mufa elektrooporowa o śr. 110 mm - montaż	szt.		
		7+6	szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
82 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0406-02 analiza indywidualna	Mufa elektrooporowa o śr. 125 mm - montaż	szt.		
		12+12	szt.	24,00	
				RAZEM	24,00
83 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0315-01 analiza indywidualna	Punkt stały o śr. 40 mm - montaż	szt.		
		3+5	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
84 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0315-01 analiza indywidualna	Punkt stały o śr. 50 mm - montaż	szt.		
		2+4	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
85 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0315-01 analiza indywidualna	Punkt stały o śr. 56 mm - montaż	szt.		
		6+6	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
86 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0315-02 analiza indywidualna	Punkt stały o śr. 63 mm - montaż	szt.		
		6+6	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
87 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0315-02 analiza indywidualna	Punkt stały o śr. 75 mm - montaż	szt.		
		3+3	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
88 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0315-03 analiza indywidualna	Punkt stały o śr. 90 mm - montaż	szt.		
		4+7	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
89 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0315-03 analiza indywidualna	Punkt stały o śr. 110 mm - montaż	szt.		
		11+10	szt.	21,00	
				RAZEM	21,00
90 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0315-04 analiza indywidualna	Punkt stały o śr. 125 mm - montaż	szt.		
		23+23	szt.	46,00	
				RAZEM	46,00
91 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0405-01 analiza indywidualna	Wpusty dachowy + łączniki wpustu + ogrzewanie wpustu - montaż	kpl.		
		8+3+8+3	kpl.	22,00	
				RAZEM	22,00
92 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.		
		3	odc. -1 prób.	3,00	
				RAZEM	3,00
93 d.1.2	KNZ 15 23-06 analiza indywidualna	Mata izolacyjna akustyczna samoprzylepna dla ruroc. o śr. 40 mm	m		
		poz.39	m	40,00	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
94	KNZ 15 23-07	Mata izolacyjna akustyczna samoprzylepna dla ruroc. o śr. 50 mm	m		
d.1.2	analiza indywidualna	poz.40	m	30,00	
				RAZEM	30,00
95	KNZ 15 23-08	Mata izolacyjna akustyczna samoprzylepna dla ruroc. o śr. 56 mm	m		
d.1.2	analiza indywidualna	poz.41	m	70,00	
				RAZEM	70,00
96	KNZ 15 23-09	Mata izolacyjna akustyczna samoprzylepna dla ruroc. o śr. 63 mm	m		
d.1.2	analiza indywidualna	poz.42	m	80,00	
				RAZEM	80,00
97	KNZ 15 23-09	Mata izolacyjna akustyczna samoprzylepna dla ruroc. o śr. 75 mm	m		
d.1.2	analiza indywidualna	poz.43	m	40,00	
				RAZEM	40,00
98	KNZ 15 23-10	Mata izolacyjna akustyczna samoprzylepna dla ruroc. o śr. 90 mm	m		
d.1.2	analiza indywidualna	poz.44	m	60,00	
				RAZEM	60,00
99	KNZ 15 23-12	Mata izolacyjna akustyczna samoprzylepna dla ruroc. o śr. 110 mm	m		
d.1.2	analiza indywidualna	poz.45	m	125,00	
				RAZEM	125,00
100	KNZ 15 23-12	Mata izolacyjna akustyczna samoprzylepna dla ruroc. o śr. 125 mm	m		
d.1.2	analiza indywidualna	poz.46	m	85,00	
				RAZEM	85,00
101	KNZ 15 23-12	Mata izolacyjna akustyczna samoprzylepna dla ruroc. o śr. 160 mm	m		
d.1.2	analiza indywidualna	poz.31	m	12,00	
				RAZEM	12,00
102	KNZ 15 23-12	Mata izolacyjna akustyczna samoprzylepna dla ruroc. o śr. 200 mm	m		
d.1.2	analiza indywidualna	poz.32	m	2,00	
				RAZEM	2,00
<b>1.3</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Instalacja wodociągowa i p.poż.</b>			
103	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach	m		
d.1.3	0107-03	gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m	62,00	
		62		RAZEM	62,00
104	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach	m		
d.1.3	0107-05	gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m	150,00	
		150		RAZEM	150,00
105	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach	m		
d.1.3	0107-07	gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m	11,00	
		11		RAZEM	11,00
106	KNR-W 2-15	Rura PP z wkładką aluminiową Al PN20 o śr. 20x3,4 mm wraz z kształtkami	m		
d.1.3	0112-01	387	m	387,00	
				RAZEM	387,00
107	KNR-W 2-15	Rura PP z wkładką aluminiową Al PN20 o śr. 25x4,2 mm wraz z kształtkami	m		
d.1.3	0112-02	169	m	169,00	
				RAZEM	169,00
108	KNR-W 2-15	Rura PP z wkładką aluminiową Al PN20 o śr. 32x5,4 mm wraz z kształtkami	m		
d.1.3	0112-03	165	m	165,00	
				RAZEM	165,00
109	KNR-W 2-15	Rura PP z wkładką aluminiową Al PN20 o śr. 40x6,7 mm wraz z kształtkami	m		
d.1.3	0112-04	73	m	73,00	
				RAZEM	73,00
110	KNR-W 2-15	Rura PP z wkładką aluminiową Al PN20 o śr. 50x8,3 mm wraz z kształtkami	m		
d.1.3	0112-05				

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		88	m	88,00	
				RAZEM	88,00
111 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-06	Rura PP z wkładką aluminiową Al PN20 o śr. 63x10,5 mm wraz z kształtkami	m		
		42	m	42,00	
				RAZEM	42,00
112 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-07	Rura PP z wkładką aluminiową Al PN20 o śr. 75x12,5 mm wraz z kształtkami	m		
		51	m	51,00	
				RAZEM	51,00
113 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-08	Rura PP z wkładką aluminiową Al PN20 o śr. 90x15,0 mm wraz z kształtkami	m		
		19	m	19,00	
				RAZEM	19,00
114 d.1.3	KNR 0-13 0128-01	Rura sanitarna PE-Xc o śr. 16x2,2 mm wraz z kształtkami	m		
		125	m	125,00	
				RAZEM	125,00
115 d.1.3	KNR 0-13 0128-01	Rura sanitarna PE-Xc o śr. 20x2,8 mm wraz z kształtkami	m		
		32	m	32,00	
				RAZEM	32,00
116 d.1.3	KNR 0-13 0128-02	Rura sanitarna PE-Xc o śr. 25x3,5 mm wraz z kształtkami	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
117 d.1.3	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.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
118 d.1.3	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.		
		2*47+2+4	szt.	100,00	
				RAZEM	100,00
119 d.1.3	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.		
		2*39+21	szt.	99,00	
				RAZEM	99,00
120 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kątowy do baterii stojącej DN15	szt.		
		2*39	szt.	78,00	
				RAZEM	78,00
121 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kątowy do płuczki DN15	szt.		
		21	szt.	21,00	
				RAZEM	21,00
122 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór termostatyczny do cyrkulacji DN15 z nasadką 40-65 st. C	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
123 d.1.3	KNR-W 2-15 0123-05 analiza indywidualna	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
124 d.1.3	KNR-W 2-15 0140-05 analiza indywidualna	Wodomierz wielostrumieniowy suchobieżny wody zimnej Q=16,0 m3/h DN40	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
125 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór odcinający prosty DN15	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
126 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-02	Zawór odcinający prosty DN20	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
127 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-03	Zawór odcinający prosty DN25	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
128 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-04	Zawór odcinający prosty DN32	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
129 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-05	Zawór odcinający prosty DN40	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
130 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-06	Zawór odcinający prosty DN50	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
131 d.1.3	KNR-W 2-15 0518-03	Zasuwa odcinająca kołnierzowa DN80	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
132 d.1.3	KNR-W 2-15 0518-02	Zasuwa odcinająca kołnierzowa DN50	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
133 d.1.3	KNR-W 2-15 0518-03 analiza indywi- dualna	Filtr siatkowy kołnierzowy DN80	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
134 d.1.3	KNR-W 2-15 0129-06	Łącznik amortyzujący DN80	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
135 d.1.3	KNR-W 2-15 0144-07 analiza indywi- dualna	Zestaw wielopompowy Q=3,33 l/s, H=8,00 mH <sub>2</sub> O + Układ pomiarowy + Mo- duł odcięcia + Uruchomienie	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
136 d.1.3	KNR-W 2-15 0518-02 analiza indywi- dualna	Zawór zwrotny antyskażeniowy kołnierzowy DN50 EA	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
137 d.1.3	KNR-W 2-15 0518-03 analiza indywi- dualna	Sygnalizator przepływu	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
138 d.1.3	KNR-W 2-18 0114-02	Kolano żeliwne DN80	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
139 d.1.3	KNR-W 2-18 0114-02	Trójnik żeliwny kołnierzowy DN80	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
140 d.1.3	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
141 d.1.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający z kurkiem spustowym DN15	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
142 d.1.3	KNR-W 2-15 0142-02	Hydrant wewnętrzny DN25 z węzłem półsztywnym 30m	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
143 d.1.3	KNR-W 2-15 0135-01	Zawór czerpalny z.w. DN15	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
144 d.1.3	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	m		
		1	prób.		1,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.103+poz.104	m	212,00	
				RAZEM	212,00
145 d.1.3	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		
		poz.105	prób.		1,00
			m	11,00	
				RAZEM	11,00
146 d.1.3	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		
		poz.106+poz.107+poz.108+poz.109+poz.110+poz.111+poz.114+poz.115+poz.116	prób.		1,00
			m	1 083,00	
				RAZEM	1 083,00
147 d.1.3	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		
		poz.112+poz.113	prób.		1,00
			m	70,00	
				RAZEM	70,00
148 d.1.3	KNR-W 2-15 0128-0200	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach	m		
		poz.144+poz.145+poz.146+poz.147	m	1 376,00	
				RAZEM	1 376,00
149 d.1.3	KNR-W 2-18 0707-01 analiza indywidualna	Dezynfekcja instalacji rur wodociągowych o śr. do 150 mm	odc. 200m		
		poz.148/200	odc. 200m	6,88	
				RAZEM	6,88
150 d.1.3	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów stalowych o śr.32 mm z wysokiej jakości pianki poliolefinowej o gr. 13 mm	m		
		poz.103	m	62,00	
				RAZEM	62,00
151 d.1.3	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów stalowych o śr.50 mm z wysokiej jakości pianki poliolefinowej o gr. 13 mm	m		
		poz.104	m	150,00	
				RAZEM	150,00
152 d.1.3	KNR 0-34 0101-09	Izolacja rurociągów stalowych o śr.80 mm z wysokiej jakości pianki poliolefinowej o gr. 13 mm	m		
		poz.105	m	11,00	
				RAZEM	11,00
153 d.1.3	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	m <sup>2</sup>		
		$3,14 \cdot (0,0218 + 0,02 \cdot 2) \cdot 387$	m <sup>2</sup>	75,10	
				RAZEM	75,10
154 d.1.3	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	m <sup>2</sup>		
		$3,14 \cdot (0,0269 + 0,02 \cdot 2) \cdot 169$	m <sup>2</sup>	35,50	
				RAZEM	35,50
155 d.1.3	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	m <sup>2</sup>		
		$3,14 \cdot (0,0339 + 0,03 \cdot 2) \cdot 165$	m <sup>2</sup>	48,65	
				RAZEM	48,65
156 d.1.3	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	m <sup>2</sup>		
		$3,14 \cdot (0,0419 + 0,03 \cdot 2) \cdot 73$	m <sup>2</sup>	23,36	
				RAZEM	23,36
157 d.1.3	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	m <sup>2</sup>		
		$3,14 \cdot (0,0519 + 0,04 \cdot 2) \cdot 88$	m <sup>2</sup>	36,45	
				RAZEM	36,45

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
158 d.1.3	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)*42	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  21,75	
				RAZEM	21,75
159 d.1.3	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)*51	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  28,33	
				RAZEM	28,33
160 d.1.3	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)*19	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  11,45	
				RAZEM	11,45
161 d.1.3	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.114	m  m	  125,00	
				RAZEM	125,00
162 d.1.3	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.115	m  m	  32,00	
				RAZEM	32,00
163 d.1.3	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.116	m  m	  2,00	
				RAZEM	2,00
164 d.1.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0317-01 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez ścianę dla rury PP o śr. 20x3,4 mm  1	szt.  szt.	  1,00	
				RAZEM	1,00
165 d.1.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0317-02 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez ścianę dla rury PP o śr. 75x12,5 mm  1	szt.  szt.	  1,00	
				RAZEM	1,00
166 d.1.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0317-03 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez ścianę dla rury PP o śr. 90x15,0 mm  1	szt.  szt.	  1,00	
				RAZEM	1,00
167 d.1.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0317-01 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez ścianę dla rury stalowej DN50  5	szt.  szt.	  5,00	
				RAZEM	5,00
<b>1.4</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Roboty budowlane</b>			
168 d.1.4	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej <i>woda</i> 94 <i>kanalizacja sanitarna</i> 56	m  m  m	  94,00  56,00	
				RAZEM	150,00
169 d.1.4	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł poz.168	m  m	  150,00	
				RAZEM	150,00
170 d.1.4	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej <i>kanalizacja sanitarna</i> 0	szt.  szt.	  0,00	
				RAZEM	0,00
171 d.1.4	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. poz.170	szt.  szt.	  0,00	
				RAZEM	0,00
172 d.1.4	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		woda 19+10+7+7+16+7+1+5+8+1+1+1+5	szt.	88,00	
		kanalizacja sanitarna 18+1+5	szt.	24,00	
		kanalizacja deszczowa 4+2+2	szt.	8,00	
				RAZEM	120,00
173 d.1.4	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.  poz.172	szt.  szt.	  120,00	
				RAZEM	120,00
174 d.1.4	KNR-W 4-01 0335-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej kanalizacja sanitarna 7+8+9+1+1+4+3+2+1 kanalizacja deszczowa 4	szt.  szt.  szt.	  36,00  4,00	
				RAZEM	40,00
175 d.1.4	KNR-W 4-01 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.  poz.174	szt.  szt.	  40,00	
				RAZEM	40,00
176 d.1.4	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm woda 2+1+3+7 kanalizacja sanitarna 25+4+23+7 kanalizacja deszczowa 4+4	szt.  szt.  szt.  szt.	  13,00  59,00  8,00	
				RAZEM	80,00
177 d.1.4	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm poz.176	szt.  szt.	  80,00	
				RAZEM	80,00
178 d.1.4	KNR 2-15/GE- BERIT 0316-01 analiza indywidualna	Przebicie przez dach + uszczelnienie przejść przez dach  kanalizacja sanitarna 6+19 kanalizacja deszczowa 6+16	szt.  szt.  szt.	  25,00  22,00	
				RAZEM	47,00
179 d.1.4	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu  0,25*0,25*poz.168 0,05*0,12*poz.170 0,05*0,25*poz.172 0,05*0,41*poz.174 0,05*0,40*poz.176 0,05*0,80*poz.178	m³  m³ m³ m³ m³ m³ m³	  9,38 0,00 1,50 0,82 1,60 1,88	
				RAZEM	15,18
180 d.1.4	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.179	m³  m³	  15,18	
				RAZEM	15,18
<b>2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
<b>2.1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Ogrzewanie grzejnikowe</b>			
181 d.2.1	KNR-W 2-15 0402-01 analiza indywidualna	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 15x1,2 mm wraz z kształtkami  24	m  m	  24,00	
				RAZEM	24,00
182 d.2.1	KNR-W 2-15 0402-02 analiza indywidualna	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 18x1,2 mm wraz z kształtkami  88	m  m	  88,00	
				RAZEM	88,00
183 d.2.1	KNR-W 2-15 0402-02 analiza indywidualna	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 22x1,5 mm wraz z kształtkami  69	m  m	  69,00	

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
184 d.2.1	KNR-W 2-15 0402-03 analiza indywidualna	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 28x1,5 mm wraz z kształtkami	m		69,00
		153	m	153,00	
				RAZEM	153,00
185 d.2.1	KNR-W 2-15 0402-04 analiza indywidualna	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 35x1,5 mm wraz z kształtkami	m		
		36	m	36,00	
				RAZEM	36,00
186 d.2.1	KNR 0-13 0128-01 analiza indywidualna	Rura grzewcza PE-Xc o śr. 16x2,0 mm wraz z kształtkami	m		
		1015	m	1 015,00	
				RAZEM	1 015,00
187 d.2.1	KNR-W 2-15 0429-01 analiza indywidualna	Rury przyłączone o śr. 16x2,0 mm do grzejników	kpl.		
		51	kpl.	51,00	
				RAZEM	51,00
188 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	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
189 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	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
190 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 400 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
191 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	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
192 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 520 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
193 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.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
194 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
195 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.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
196 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.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
197 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 800 mm i głębokości 80 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
198 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 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
199 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 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
200 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 520 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
201 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 720 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
202 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 920 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
203 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 400 mm i głębokości 166 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
204 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 520 mm i głębokości 166 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
205 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 600 mm i głębokości 166 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
206 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 600 mm i głębokości 105 mm 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
207 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-01 analiza indywidualna	Grzejniki łazienkowe z kompletem zawieszek o wysokości 746 mm, długości 600 mm głębokości 38 mm, połączone w całość przy użyciu precyzyjnej technologii spawania 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
208 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-02 analiza indywidualna	Grzejniki łazienkowe z kompletem zawieszek o wysokości 1146 mm, długości 450 mm głębokości 38 mm, połączone w całość przy użyciu precyzyjnej technologii spawania 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
209 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-02 analiza indywidualna	Grzejniki łazienkowe z kompletem zawieszek o wysokości 1146 mm, długości 500 mm głębokości 38 mm, połączone w całość przy użyciu precyzyjnej technologii spawania 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
210 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-03 analiza indywidualna	Grzejniki łazienkowe z kompletem zawieszek o wysokości 1466 mm, długości 450 mm głębokości 38 mm, połączone w całość przy użyciu precyzyjnej technologii spawania 5	szt. szt.	 5,00	 5,00
211 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-03 analiza indywidualna	Grzejniki łazienkowe z kompletem zawieszek o wysokości 1466 mm, długości 500 mm głębokości 38 mm, połączone w całość przy użyciu precyzyjnej technologii spawania 8	szt. szt.	 8,00	 8,00
				RAZEM	8,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
212 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-03 analiza indywidualna	Grzejniki łazienkowe z kompletem zawieszń o wysokości 1706 mm, długości 600 mm głębokości 38 mm, połączone w całość przy użyciu precyzyjnej technologii spawania	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
213 d.2.1	KNR-W 2-15 0410-01	Szafka podtynkowa + rozdzielacz 1" podwójny 3-obwodowy z nyplami do złączy alternatywnych + odpowietzniki	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
214 d.2.1	KNR-W 2-15 0410-02	Szafka podtynkowa + rozdzielacz 1" podwójny 5-obwodowy z nyplami do złączy alternatywnych + odpowietzniki	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
215 d.2.1	KNR-W 2-15 0410-03	Szafka podtynkowa + rozdzielacz 1" podwójny 8-obwodowy z nyplami do złączy alternatywnych + odpowietzniki	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
216 d.2.1	KNR-W 2-15 0410-03	Szafka podtynkowa + rozdzielacz 1" podwójny 9-obwodowy z nyplami do złączy alternatywnych + odpowietzniki	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
217 d.2.1	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kulowy gwintowany DN15 - przy rozdzielaczach	szt.		
		2*(3*3+5*1+8*2+9*1)	szt.	78,00	
				RAZEM	78,00
218 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający prosty DN15	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
219 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór odcinający prosty DN20	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
220 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór odcinający prosty DN25	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
221 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór regulacyjno-pomiarowy z małym przepływem montowany na powrocie DN15	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
222 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór regulacyjno-pomiarowy montowany na powrocie DN15	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
223 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór regulacyjno-pomiarowy montowany na powrocie DN20	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
224 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór termostatyczny prosty DN15	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
225 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór powrotny prosty DN15	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
226 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór podwójny odcinający do grzejników dolnozasilanych z wkładką termostatyczną z funkcją odcięcia kątowny DN15	szt.		
		30	szt.	30,00	
				RAZEM	30,00
227 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01 analiza indywidualna	Zestaw zaworowy do grzejników łazienkowych + zawór termostatyczny	szt.		
		1+1+1+5+8+4	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
228 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna do grzejników łazienkowych	szt.		
		1+1+1+5+8+4	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
229 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna	szt.		
		30+1	szt.	31,00	
				RAZEM	31,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
230 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-07	Odpowietrznik prosty z zaworem odcinającym DN15 12	szt. szt.	 12,00	
				RAZEM	12,00
231 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy z kurkiem spustowym DN15 - odwodnienie 12	szt. szt.	 12,00	
				RAZEM	12,00
232 d.2.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkal- nych Przedmiar dodatkowy 1 poz.181+poz.182+poz.183+poz.184+poz.185	m próba m	  370,00	 1,00
				RAZEM	370,00
233 d.2.1	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadni- cza (pulsacyjna) 1	próba próba	 1,00	
				RAZEM	1,00
234 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.186	m m	 1 015,00	
				RAZEM	1 015,00
235 d.2.1	KNR-W 2-15 0128-02 analiza indywi- dualna	Płukanie instalacji c.o. trzykrotne w budynkach niemieszkalnych poz.232+poz.234	m m	 1 385,00	
				RAZEM	1 385,00
236 d.2.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji poz.187	urz. urz.	 51,00	
				RAZEM	51,00
237 d.2.1	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywi- dualna	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)*24	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5,83	
				RAZEM	5,83
238 d.2.1	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywi- dualna	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)*88	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 22,22	
				RAZEM	22,22
239 d.2.1	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywi- dualna	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)*69	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 18,42	
				RAZEM	18,42
240 d.2.1	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywi- dualna	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)*153	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 43,24	
				RAZEM	43,24
241 d.2.1	KNR-W 2-16 0303-02 analiza indywi- dualna	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)*36	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 11,08	
				RAZEM	11,08
242 d.2.1	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr.16x2 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej la- minowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.186	m m	 1 015,00	
				RAZEM	1 015,00
243 d.2.1	KNR 2-15/GE- BERIT 0317-01 analiza indywi- dualna	Przejście p.poż. przez ścianę gr. 24 cm dla rury o śr. 35x1,5 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
<b>2.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Ogrzewanie podłogowe</b>			

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
244 d.2.2	KNR 0-31 0301-01/02 analiza indywi- dualna	Montaż ogrzewania podłogowego w tym: Rura pięciowarstwowa do ogrzewania podłogowego o śr. 16x2 mm - 1103 mb Izolacja rolowana z folią laminowaną i styropianem 3 cm - 144 m2 Folia PE (przeciwwilgociowa) 0,2 mm - 95 m2 Płyta styropianowa (lambda=0,040) gr. 20 mm - 87 m2 Klipsy do rur 16-20mm - 2206 szt Plastyfikator jastrychu - 14 szt Taśma brzegowa dylat. 150/8mm - 142 m Złącze alternatywne 16 x 3/4" - 16 szt 144	m <sup>2</sup>          m <sup>2</sup>	          144,00	
				RAZEM	144,00
245 d.2.2	KNR-W 2-15 0410-01	Szafka podtynkowa + rozdzielacz mosiężny 1" 2-obwodowy z przepl. 1	szt.  szt.	  1,00	
				RAZEM	1,00
246 d.2.2	KNR-W 2-15 0410-02	Szafka podtynkowa + rozdzielacz mosiężny 1" 6-obwodowy z przepl. 1	szt.  szt.	  1,00	
				RAZEM	1,00
247 d.2.2	KNR-W 2-15 0131-02	Zawór odcinający kulowy DN20 do rozdzielacza 4	szt.  szt.	  4,00	
				RAZEM	4,00
248 d.2.2	KNR 0-31 0308-03	Próba szczelności ogrzewania podłogowego poz.244	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  144,00	
				RAZEM	144,00
249 d.2.2	KNR 0-31 0308-07	Regulacja ogrzewania podłogowego poz.244	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  144,00	
				RAZEM	144,00
<b>2.3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Roboty budowlane</b>			
250 d.2.3	KNR-W 4-01 0332-07	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie ce- mentowo-wapiennej - pod szafki 0,90*0,80*(7+2)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6,48	
				RAZEM	6,48
251 d.2.3	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wa- piennej 1,00*20+0,40*31	m  m	  32,40	
				RAZEM	32,40
252 d.2.3	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł poz.251	m  m	  32,40	
				RAZEM	32,40
253 d.2.3	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm 4	szt.  szt.	  4,00	
				RAZEM	4,00
254 d.2.3	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm poz.253	szt.  szt.	  4,00	
				RAZEM	4,00
255 d.2.3	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie ce- mentowo-wapiennej 2+6+2+2+4	szt.  szt.	  16,00	
				RAZEM	16,00
256 d.2.3	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. poz.255	szt.  szt.	  16,00	
				RAZEM	16,00
257 d.2.3	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie ce- mentowo-wapiennej 4+4+2	szt.  szt.	  10,00	
				RAZEM	10,00
258 d.2.3	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. poz.257	szt.  szt.	  10,00	
				RAZEM	10,00
259 d.2.3	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu poz.250*0,25 0,25*0,25*poz.251 0,05*0,40*poz.253 0,05*0,25*poz.255 0,05*0,15*poz.257	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  1,62 2,03 0,08 0,20 0,08	
				RAZEM	4,01

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
260 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	m <sup>3</sup>		
		poz.259	m <sup>3</sup>	4,01	
				RAZEM	4,01
<b>3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO</b>			
<b>3.1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Roboty montażowe</b>			
261 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		
		21	m	21,00	
				RAZEM	21,00
262 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		
		21	m	21,00	
				RAZEM	21,00
263 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		
		12	m	12,00	
				RAZEM	12,00
264 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		
		8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
265 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		
		49	m	49,00	
				RAZEM	49,00
266 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	m		
		42+11	m	53,00	
				RAZEM	53,00
267 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.266	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	12,67	
				RAZEM	12,67
268 d.3.1	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		poz.267	m <sup>2</sup>	12,67	
				RAZEM	12,67
269 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.267	m <sup>2</sup>	12,67	
				RAZEM	12,67
270 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.267	m <sup>2</sup>	12,67	
				RAZEM	12,67
271 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór odcinający prosty DN20	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
272 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór odcinający prosty DN25	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
273 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór odcinający prosty DN32	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
274 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór odcinający prosty DN40	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
275 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-06	Zawór odcinający prosty DN65	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
276 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór zwrotny gwintowany DN20	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
277 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór zwrotny gwintowany DN25	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
278 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny gwintowany DN32	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
279 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny gwintowany DN40	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
280 d.3.1	KNR 0-35 0216-10	Filtr wody DN20	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
281 d.3.1	KNR 0-35 0216-11	Filtr wody DN25	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
282 d.3.1	KNR 0-35 0216-12	Filtr wody DN32	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
283 d.3.1	KNR 0-35 0216-13	Filtr wody DN40	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
284 d.3.1	KNR-W 2-15 0520-01 analiza indywi- dualna	Zawór 3-drogowy liniowy kvs=2,5 DN15 - tylko Robocizna, dostawa z centra- lą	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
285 d.3.1	KNR-W 2-15 0520-01 analiza indywi- dualna	Zawór 3-drogowy liniowy kvs=4 DN15 - tylko Robocizna, dostawa z centralą	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
286 d.3.1	KNR-W 2-15 0520-01 analiza indywi- dualna	Zawór 3-drogowy kvs=1,6 DN15 - tylko Robocizna, dostawa z centralą	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
287 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór regulacyjno-pomiarowy montowany na powrocie DN15	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
288 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór regulacyjno-pomiarowy montowany na powrocie DN20	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
289 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór regulacyjno-pomiarowy montowany na powrocie DN25	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
290 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór regulacyjno-pomiarowy montowany na powrocie DN40	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
291 d.3.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywi- dualna	Pompa obiegowa c.t. H=12,4 kPa, V=0,1 dm3/s	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
292 d.3.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywi- dualna	Pompa obiegowa c.t. H=43,6 kPa, V=0,3 dm3/s	kpl.		
		1	kpl.	1,00	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
293 d.3.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa obiegowa c.t. H=5,4 kPa, V=0,1 dm3/s	kpl.	RAZEM	1,00
		1	kpl.	1,00	
294 d.3.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa obiegowa c.t. H=5,9 kPa, V=0,1 dm3/s	kpl.	RAZEM	1,00
		1	kpl.	1,00	
295 d.3.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa obiegowa c.t. H=50,5 kPa, V=0,7 dm3/s	kpl.	RAZEM	1,00
		1	kpl.	1,00	
296 d.3.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa obiegowa c.t. H=7,1 kPa, V=0,2 dm3/s	kpl.	RAZEM	1,00
		1	kpl.	1,00	
297 d.3.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa obiegowa c.t. H=7,2 kPa, V=0,2 dm3/s	kpl.	RAZEM	1,00
		1	kpl.	1,00	
298 d.3.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa obiegowa c.t. H=8,9 kPa, V=0,1 dm3/s	kpl.	RAZEM	1,00
		1	kpl.	1,00	
299 d.3.1	KNR-W 2-15 0530-02	Manometr	szt.	RAZEM	24,00
		24	szt.	24,00	
300 d.3.1	KNR-W 2-15 0530-01	Termometr	szt.	RAZEM	16,00
		16	szt.	16,00	
301 d.3.1	KNR-W 2-15 0412-07	Odpowietrznik prosty z zaworem odcinającym DN15	szt.	RAZEM	2,00
		2	szt.	2,00	
302 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy z kurkiem spustowym DN15 - odwodnienie	szt.	RAZEM	2,00
		2	szt.	2,00	
303 d.3.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.t. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy	m		1,00
		1	próba		
		poz.261+poz.262+poz.263+poz.264+poz.265+poz.266	m	164,00	
				RAZEM	164,00
304 d.3.1	KNR-W 2-15 0128-02 analiza indywidualna	Płukanie instalacji c.t. trzykrotne w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.303	m	164,00	
				RAZEM	164,00
305 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	m <sup>2</sup>		
		3,14*(0,025+0,03*2)*21	m <sup>2</sup>	5,60	
				RAZEM	5,60
306 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	m <sup>2</sup>		
		3,14*(0,03+0,03*2)*21	m <sup>2</sup>	5,93	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
307 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)*12	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	RAZEM  3,69	5,93  3,69
308 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)*8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	RAZEM  3,14	3,69  3,14
309 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)*49	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	RAZEM  24,16	3,14  24,16
310 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)*53	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	RAZEM  34,28	24,16  34,28
311 d.3.1	KNR 2-16 0601-01 analiza indywidualna	Płaszcz z blachy stalowej  3,14*(0,025+0,03*2)*21 3,14*(0,03+0,03*2)*21 3,14*(0,038+0,03*2)*12 3,14*(0,045+0,04*2)*8 3,14*(0,057+0,05*2)*49 3,14*(0,076+0,065*2)*11	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM  5,60 5,93 3,69 3,14 24,16 7,12	49,64  5,60 5,93 3,69 3,14 24,16 7,12
312 d.3.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-02 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez ścianę gr. 24 cm dla rury DN65  2	szt.  szt.	RAZEM  2,00	49,64  2,00
313 d.3.1	KNR 7-24 0515-01 analiza indywidualna	Napełnienie instalacji glikolem etylenowym 35%  1	kpl.  kpl.	RAZEM  1,00	2,00  1,00
<b>3.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Roboty budowlane</b>			
314 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.	RAZEM  2,00	2,00  2,00
315 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.314	szt.  szt.	RAZEM  2,00	2,00  2,00
316 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.	RAZEM  2,00	2,00  2,00
317 d.3.2	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. poz.316	szt.  szt.	RAZEM  2,00	2,00  2,00
318 d.3.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0316-01 analiza indywidualna	Przebicie przez dach + uszczelnienie przejść przez dach  2	szt.  szt.	RAZEM  2,00	2,00  2,00
319 d.3.2	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu  0,05*0,40*poz.314 0,05*0,25*poz.316 0,05*0,80*poz.318	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM  0,04 0,03 0,08	2,00  0,04 0,03 0,08
				RAZEM	0,15



TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
320 d.3.2	KNR 4-04 1101-02 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość ustaloną przez Wykonawcę	m <sup>3</sup>		
		poz.319	m <sup>3</sup>	0,15	
<b>4</b>	<b>45331100-7</b>	<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - SALA GIMASTYCZNA</b>		<b>RAZEM</b>	<b>0,15</b>
<b>4.1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Ogrzewanie podłogowe</b>			
321 d.4.1	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		49	m	49,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>49,00</b>
322 d.4.1	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)	m <sup>2</sup>		
		0,239*poz.321	m <sup>2</sup>	11,71	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,71</b>
323 d.4.1	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		poz.322	m <sup>2</sup>	11,71	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,71</b>
324 d.4.1	KNR-W 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.322	m <sup>2</sup>	11,71	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,71</b>
325 d.4.1	KNR-W 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.322	m <sup>2</sup>	11,71	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,71</b>
326 d.4.1	KNR-W 2-15 0404-07	Rura PP-R zespolona stabilizowana włóknem szklanym PN20 o śr. 75x12,5 mm wraz z kształtkami	m		
		103	m	103,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>103,00</b>
327 d.4.1	KNR 0-13 0128-01	Rura grzewcza PE-Xc o śr. 20x2,8 mm wraz z kształtkami	m		
		44	m	44,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>44,00</b>
328 d.4.1	KNR 0-13 0128-02	Rura grzewcza PE-Xc o śr. 25x3,5 mm wraz z kształtkami	m		
		3	m	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
329 d.4.1	KNR 0-13 0128-03	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT o śr.32x4,0 mm wraz z kształtkami	m		
		7	m	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
330 d.4.1	KNR 0-13 0128-04	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT o śr.40x4,0 mm wraz z kształtkami	m		
		9	m	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
331 d.4.1	KNR 0-13 0128-05	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT o śr.50x4,5 mm wraz z kształtkami	m		
		14	m	14,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
332 d.4.1	KNR 0-13 0128-06	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT o śr.63x6,0 mm wraz z kształtkami	m		
		20	m	20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
333 d.4.1	KNR-W 2-15 0411-06	Zawór odcinający prosty DN65	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
334 d.4.1	KNR 0-31 0301-01/02 analiza indywidualna	Montaż ogrzewania podłogowego w tym: Rura pięciowarstwowa do ogrzewania podłogowego o śr. 20x2,25 mm - 4298 mb Izolacja rolowana z folią laminowaną i styropianem 3 cm - 1075 m <sup>2</sup> Folia PE (przeciwwilgociowa) 0,2 mm - 1182 m <sup>2</sup> Płyta styropianowa (lambda=0,040) gr. 20 mm - 1075 m <sup>2</sup> Klipsy do rur 16-20mm - 8595 szt Plastyfikator jastrychu - 63 szt Taśma brzegowa dylat. 150/8mm - 153 m 1075	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	1 075,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 075,00</b>
335 d.4.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy	m		
		1	próba		1,00
		poz.321	m	49,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>49,00</b>

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
336 d.4.1	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
337 d.4.1	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych poz.326+poz.327+poz.328+poz.329+poz.330+poz.331+poz.332	m m	 200,00	
				RAZEM	200,00
338 d.4.1	KNR-W 2-15 0128-02 analiza indywidualna	Płukanie instalacji c.o. trzykrotne w budynkach niemieszkalnych  poz.335+poz.337	m m	 249,00	
				RAZEM	249,00
339 d.4.1	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)*49	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 31,70	
				RAZEM	31,70
340 d.4.1	KNR 0-34 0107-02 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów śr.75x12,5 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm  poz.326	m m	 103,00	
				RAZEM	103,00
341 d.4.1	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr.20x2,8 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.327	m m	 44,00	
				RAZEM	44,00
342 d.4.1	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów śr.25x3,5 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.328	m m	 3,00	
				RAZEM	3,00
343 d.4.1	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów śr.32x4,0 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.329	m m	 7,00	
				RAZEM	7,00
344 d.4.1	KNR 0-34 0107-02 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów śr.40x4,0 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm  poz.330	m m	 9,00	
				RAZEM	9,00
345 d.4.1	KNR 0-34 0107-02 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów śr.50x4,5 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm  poz.331	m m	 14,00	
				RAZEM	14,00
346 d.4.1	KNR 0-34 0107-02 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów śr.63x6,0 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm  poz.332	m m	 20,00	
				RAZEM	20,00
347 d.4.1	KNR 0-31 0308-03	Próba szczelności ogrzewania podłogowego  poz.334	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1 075,00	
				RAZEM	1 075,00
348 d.4.1	KNR 0-31 0308-07	Regulacja ogrzewania podłogowego  poz.334	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1 075,00	
				RAZEM	1 075,00
349 d.4.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-02 analiza indywidualna	Przejście p.poz. przez ścianę gr. 24 cm dla rury DN65  2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
<b>4.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Roboty budowlane</b>			
350 d.4.2	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
351 d.4.2	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.350	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
352 d.4.2	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
353 d.4.2	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.		
		poz.352	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
354 d.4.2	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu	m <sup>3</sup>		
		0,05*0,25*poz.350	m <sup>3</sup>	0,08	
		0,05*0,15*poz.352	m <sup>3</sup>	0,02	
				RAZEM	0,10
355 d.4.2	KNR 4-04 1101-02 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość ustaloną przez Wykonawcę	m <sup>3</sup>		
		poz.354	m <sup>3</sup>	0,10	
				RAZEM	0,10
<b>5</b>	<b>45331210-1</b>	<b>INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI</b>			
356 d.5	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>		
		121,43	m <sup>2</sup>	121,43	
				RAZEM	121,43
357 d.5	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>		
		300,67	m <sup>2</sup>	300,67	
				RAZEM	300,67
358 d.5	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>		
		250,92	m <sup>2</sup>	250,92	
				RAZEM	250,92
359 d.5	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>		
		855,51	m <sup>2</sup>	855,51	
				RAZEM	855,51
360 d.5	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>		
		436,03	m <sup>2</sup>	436,03	
				RAZEM	436,03
361 d.5	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>		
		38,82	m <sup>2</sup>	38,82	
				RAZEM	38,82
362 d.5	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>		
		175,02	m <sup>2</sup>	175,02	
				RAZEM	175,02
363 d.5	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>		
		98,76	m <sup>2</sup>	98,76	
				RAZEM	98,76
364 d.5	KNR-W 2-17 0123-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		267,25	m <sup>2</sup>	267,25	
				RAZEM	267,25
365 d.5	KNR-W 2-17 0123-01 analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 100 mm L=14,00 mb	m <sup>2</sup>		
		3,14*0,10*14	m <sup>2</sup>	4,40	
				RAZEM	4,40
366 d.5	KNR-W 2-17 0123-02 analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 125 mm L=3,00 mb	m <sup>2</sup>		
		3,14*0,125*3	m <sup>2</sup>	1,18	
				RAZEM	1,18
367 d.5	KNR-W 2-17 0123-02 analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 160 mm L=15,00 mb	m <sup>2</sup>		
		3,14*0,16*15	m <sup>2</sup>	7,54	
				RAZEM	7,54

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
368 d.5	KNR-W 2-17 0123-02 analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 200 mm L=30,00 mb  3,14*0,20*30	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  18,84	  18,84
				RAZEM	18,84
369 d.5	KNR-W 2-17 0123-03 analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 250 mm L=38,00 mb  3,14*0,25*38	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  29,83	  29,83
				RAZEM	29,83
370 d.5	KNR-W 2-17 0322-01 analiza indywidualna	Centrala wentylacyjna układ IH z odzyskiem ciepła na wymienniku przeciwprądowym, hc=1470mm, masa 1210kg, V=3990/2920 m <sup>3</sup> /h, spr. 500 Pa, nagrzewnica woda-glikol 60/40°C, moc 12,65kW, tłumiki szumu na czerpni i wyrzutni 1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
371 d.5	KNR-W 2-17 0322-01 analiza indywidualna	Centrala wentylacyjna układ IIH z odzyskiem ciepła na wymienniku przeciwprądowym, hc=1470mm, masa 1278kg, V=3575/3575 m <sup>3</sup> /h, spr. 500 Pa, nagrzewnica woda-glikol 60/40°C, moc 8,19kW, chłodnica freonowa, tłumiki szumu na czerpni i wyrzutni 1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
372 d.5	KNR-W 2-17 0322-04 analiza indywidualna	Centrala wentylacyjna układ IIIH z odzyskiem ciepła na wymienniku przeciwprądowym, hc=1920mm, masa 3765kg, V=20950/20950 m <sup>3</sup> /h, spr. 500 Pa, nagrzewnica woda-glikol 60/40°C, moc 50,93kW, chłodnica freonowa, tłumiki szumu na czerpni i wyrzutni 1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
373 d.5	KNR-W 2-17 0322-02 analiza indywidualna	Centrala wentylacyjna układ IVH z odzyskiem ciepła na wymienniku przeciwprądowym, hc=1970mm, masa 949kg, V=8860/8160 m <sup>3</sup> /h, spr. 500 Pa, nagrzewnica woda-glikol 60/40°C, moc 26,66kW, chłodnica freonowa, tłumiki szumu na czerpni i wyrzutni 1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
374 d.5	KNR-W 2-17 0322-01 analiza indywidualna	Centrala wentylacyjna układ VH z odzyskiem ciepła na wymienniku przeciwprądowym, hc=1270mm, masa 944kg, V=2870/2870 m <sup>3</sup> /h, spr. 400 Pa, nagrzewnica woda-glikol 60/40°C, moc 7,81kW, tłumiki szumu na czerpni i wyrzutni 1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
375 d.5	KNR-W 2-17 0322-01 analiza indywidualna	Centrala wentylacyjna układ VIH z odzyskiem ciepła na wymienniku przeciwprądowym, hc=1270mm, masa 949kg, V=2800/2800 m <sup>3</sup> /h, spr. 400 Pa, nagrzewnica woda-glikol 60/40°C, moc 8,05kW, chłodnica freonowa, tłumiki szumu na czerpni i wyrzutni 1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
376 d.5	KNR-W 2-17 0322-02 analiza indywidualna	Centrala wentylacyjna układ VIIH z odzyskiem ciepła na wymienniku przeciwprądowym, hc=1470mm, masa 1911kg, V=8860/8160 m <sup>3</sup> /h, spr. 500 Pa, nagrzewnica woda-glikol 60/40°C, moc 26,66kW, chłodnica freonowa, tłumiki szumu na czerpni i wyrzutni 1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
377 d.5	KNR-W 2-17 0144-01	Wyrzutnia dachowa o śr. 100 mm  5	szt.  szt.	  5,00	  5,00
				RAZEM	5,00
378 d.5	KNR-W 2-17 0144-01	Wyrzutnia dachowa o śr. 125 mm  2	szt.  szt.	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
379 d.5	KNR-W 2-17 0144-01	Wyrzutnia dachowa o śr. 160 mm  1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
380 d.5	KNR-W 2-17 0143-01	Wyrzutnia dachowa 250x200  1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
381 d.5	KNR-W 2-17 0146-05 analiza indywidualna	Czerpnia kanałowa 1200x1250  1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
382 d.5	KNR-W 2-17 0146-05 analiza indywi- dualna	Czerpnia kanałowa 3300x1250  1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
383 d.5	KNR-W 2-17 0146-05 analiza indywi- dualna	Czerpnia kanałowa 1600x850  1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
384 d.5	KNR-W 2-17 0146-04 analiza indywi- dualna	Czerpnia kanałowa 850x400  1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
385 d.5	KNR-W 2-17 0146-04 analiza indywi- dualna	Czerpnia kanałowa 1100x315  1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
386 d.5	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylator wywiewny kanałowy, wykonanie ciche, 160/100, 50m3/h, 18W, 0,11A 7	szt.  szt.	  7,00	  7,00
				RAZEM	7,00
387 d.5	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylator wywiewny kanałowy, wykonanie ciche, 160/100, 75m3/h, 18W, 0,11A 2	szt.  szt.	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
388 d.5	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylator wywiewny kanałowy, wykonanie ciche, 160/100, 125m3/h, 29W, 0,17A 7	szt.  szt.	  7,00	  7,00
				RAZEM	7,00
389 d.5	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumik szumu 1200x500/2000, n=4, gr kulis 200 2+2	szt.  szt.	  4,00	  4,00
				RAZEM	4,00
390 d.5	KNR-W 2-17 0154-06 analiza indywi- dualna	Tłumik szumu 1700x1700/1500, n=6, gr kulis 200 2	szt.  szt.	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
391 d.5	KNR-W 2-17 0154-06 analiza indywi- dualna	Tłumik szumu 1600x850/2000, n=5, gr kulis 200 2	szt.  szt.	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
392 d.5	KNR-W 2-17 0154-05 analiza indywi- dualna	Tłumik szumu 1200x600/2000, n=4, gr kulis 200 2	szt.  szt.	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
393 d.5	KNR-W 2-17 0154-05 analiza indywi- dualna	Tłumik szumu 1100x500/2000, n=7, gr kulis 200 2	szt.  szt.	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
394 d.5	KNR-W 2-17 0154-05 analiza indywi- dualna	Tłumik szumu 850x500/2000, n=3, gr kulis 200 2	szt.  szt.	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
395 d.5	KNR-W 2-17 0139-03 analiza indywi- dualna	Nawiewnik wirowy z przepustnicą i skrzynką rozprężną izolowaną 400x400/160 5	szt.  szt.	  5,00	  5,00
				RAZEM	5,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
396 d.5	KNR-W 2-17 0139-03 analiza indywi- dualna	Wywiewnik wirowy z przepustnicą i skrzynką rozprężną izolowaną 400x400/ 160  5	szt.  szt.	  5,00	  5,00
397 d.5	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywi- dualna	Nawiewnik wirowy z przepustnicą i skrzynką rozprężną izolowaną 600x600/ 160  3	szt.  szt.	  3,00	  3,00
398 d.5	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywi- dualna	Wywiewnik wirowy z przepustnicą i skrzynką rozprężną izolowaną 600x600/ 160  3	szt.  szt.	  3,00	  3,00
399 d.5	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywi- dualna	Nawiewnik wirowy z przepustnicą i skrzynką rozprężną izolowaną 600x600/ 200  18	szt.  szt.	  18,00	  18,00
400 d.5	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywi- dualna	Wywiewnik wirowy z przepustnicą i skrzynką rozprężną izolowaną 600x600/ 200  22	szt.  szt.	  22,00	  22,00
401 d.5	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywi- dualna	Nawiewnik wirowy z przepustnicą i skrzynką rozprężną izolowaną 600x600/ 250  34	szt.  szt.	  34,00	  34,00
402 d.5	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywi- dualna	Wywiewnik wirowy z przepustnicą i skrzynką rozprężną izolowaną 600x600/ 250  33	szt.  szt.	  33,00	  33,00
403 d.5	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywi- dualna	Nawiewnik wirowy z przepustnicą i skrzynką rozprężną izolowaną 500x500/ 200  5	szt.  szt.	  5,00	  5,00
404 d.5	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywi- dualna	Wywiewnik wirowy z przepustnicą i skrzynką rozprężną izolowaną 500x500/ 200  5	szt.  szt.	  5,00	  5,00
405 d.5	KNR-W 2-17 0140-04 analiza indywi- dualna	Nawiewnik dalekiego zasięgu fi500 ze skrzynką izolowaną akustycznie fi 500  12	szt.  szt.	  12,00	  12,00
406 d.5	KNR-W 2-17 0140-04 analiza indywi- dualna	Wywiewnik dalekiego zasięgu fi500 ze skrzynką izolowaną akustycznie fi 500  12	szt.  szt.	  12,00	  12,00
407 d.5	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór nawiewny o śr. 100 mm  11	szt.  szt.	  11,00	  11,00
408 d.5	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wywiewny o śr. 100 mm  16	szt.  szt.	  16,00	  16,00
409 d.5	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór nawiewny o śr. 125 mm  1	szt.  szt.	  1,00	  1,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
410	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wywiewny o śr. 125 mm	szt.	RAZEM	1,00
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
411	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór nawiewny o śr. 160 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
412	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wywiewny o śr. 160 mm	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
413	KNR-W 2-17 0140-02	Zawór nawiewny o śr. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
414	KNR-W 2-17 0140-02	Zawór wywiewny o śr. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
415	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnica regulacyjna o śr. 100 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
416	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica regulacyjna o śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
417	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica regulacyjna o śr. 160 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
418	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica regulacyjna o śr. 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
419	KNR-W 2-17 0131-05	Przepustnica regulacyjna o śr. 500 mm	szt.		
		24	szt.	24,00	
				RAZEM	24,00
420	KNR-W 2-17 0130-02	Przepustnica regulacyjna 250x250	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
421	KNR-W 2-17 0130-03	Przepustnica regulacyjna 315x315	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
422	KNR-W 2-17 0130-03	Przepustnica regulacyjna 350x315	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
423	KNR-W 2-17 0130-03	Przepustnica regulacyjna 400x315	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
424	KNR-W 2-17 0130-03	Przepustnica regulacyjna 350x400	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
425	KNR-W 2-17 0131-01 analiza indywi- dualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
426	KNR-W 2-17 0131-02 analiza indywi- dualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
427	KNR-W 2-17 0131-02 analiza indywi- dualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 200 mm	szt.		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
428 d.5	KNR-W 2-17 0130-02 analiza indywidualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V 250x200	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
429 d.5	KNR-W 2-17 0130-02 analiza indywidualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V 315x200	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
430 d.5	KNR-W 2-17 0131-01 analiza indywidualna	Kłapa zwrotna o śr. 100 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
431 d.5	KNR-W 2-17 0131-02 analiza indywidualna	Kłapa zwrotna o śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
432 d.5	KNR 2-16 0305-02 analiza indywidualna	Izolacja o grub.20 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m <sup>2</sup>		
		644,11	m <sup>2</sup>	644,11	
				RAZEM	644,11
433 d.5	KNR 2-16 0305-02 analiza indywidualna	Izolacja o grub.30 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m <sup>2</sup>		
		980,2	m <sup>2</sup>	980,20	
				RAZEM	980,20
434 d.5	KNR 2-16 0305-02 analiza indywidualna	Izolacja o grub.100 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m <sup>2</sup>		
		918,36	m <sup>2</sup>	918,36	
				RAZEM	918,36
435 d.5	analiza indywidualna	Zakup jednostek klimatyzacyjnych - Klimatyzator typu split (jednostka wewnętrzna i zewnętrzna, pilot), pom. H017, H016, moc chl. 2,5kW	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
436 d.5	analiza indywidualna	Zakup jednostek klimatyzacyjnych - Układ VRF nr 1 dla budynku hali (jednostki wewnętrzne (6x2,2 kW) i jednostka zewnętrzna (14,0kW), pilot ścienny, trójniki)	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
437 d.5	analiza indywidualna	Zakup jednostek klimatyzacyjnych - Układ VRF nr 3 dla budynku hali (jednostki wewnętrzne (2x4,5kW+3x2,2kW) i jednostka zewnętrzna (15,5kW), pilot ścienny, trójniki)	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
438 d.5	KNR 7-24 0104-01 analiza indywidualna	Montaż elementów klimatyzatora - jednostka zewnętrzna	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
439 d.5	KNR 7-24 0104-01 analiza indywidualna	Montaż elementów klimatyzatora - jednostka wewnętrzna	szt.		
		2+6+5	szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
440 d.5	KNR 7-24 0153-02 analiza indywidualna	Agregat chłodniczy hala układ II wraz z modulem sterującym, moc chl. 13,4kW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00



TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
441 d.5	KNR 7-24 0153-03 analiza indywi- dualna	Agregat chłodniczy hala układ III wraz z modulem sterującym, moc chl. 40,0+45,0kW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
442 d.5	KNR 7-24 0153-01 analiza indywi- dualna	Agregat chłodniczy hala układ VI wraz z modulem sterującym, moc chl. 9,5kW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
443 d.5	KNR 7-24 0153-02 analiza indywi- dualna	Agregat chłodniczy hala układ VII wraz z modulem sterującym, moc chl. 13,4kW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
444 d.5	KNR INSTAL 0202-01	Rura chłodnicza o śr. 6,35 mm wraz z izolacją	m		
		55	m	55,00	
				RAZEM	55,00
445 d.5	KNR INSTAL 0202-01	Rura chłodnicza o śr. 9,52 mm wraz z izolacją	m		
		68	m	68,00	
				RAZEM	68,00
446 d.5	KNR INSTAL 0202-02	Rura chłodnicza o śr. 12,7 mm wraz z izolacją	m		
		38	m	38,00	
				RAZEM	38,00
447 d.5	KNR INSTAL 0202-03	Rura chłodnicza o śr. 15,88 mm wraz z izolacją	m		
		60	m	60,00	
				RAZEM	60,00
448 d.5	KNR INSTAL 0202-04	Rura chłodnicza o śr. 19,05 mm wraz z izolacją	m		
		22	m	22,00	
				RAZEM	22,00
449 d.5	KNR INSTAL 0202-06	Rura chłodnicza o śr. 28,58 mm wraz z izolacją	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
450 d.5	KNR INSTAL 0202-07	Rura chłodnicza o śr. 34,92 mm wraz z izolacją	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
451 d.5	KNR 7-24 0513-01 analiza indywi- dualna	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji klimatyzacji	kpl.		
		4+13	kpl.	17,00	
				RAZEM	17,00
452 d.5	KNR 7-24 0514-01 analiza indywi- dualna	Próba szczelności urządzeń i instalacji klimatyzacji	kpl.		
		poz.451	kpl.	17,00	
				RAZEM	17,00
453 d.5	KNR 7-24 0515-01 analiza indywi- dualna	Napełnienie urządzeń i instalacji klimatyzacji czynnikiem chłodniczym	kpl.		
		poz.451	kpl.	17,00	
				RAZEM	17,00
454 d.5	KNR 7-24 0516-01 analiza indywi- dualna	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		poz.451	kpl.	17,00	
				RAZEM	17,00
455 d.5	KNR 2-16 0601-01 analiza indywi- dualna	Płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>		
		918,36	m <sup>2</sup>	918,36	
				RAZEM	918,36

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
456 d.5	analiza indywidualna	Zakup i montaż - konstrukcja wsporcza pod urządzenia wentylacyjne, chłodnicze i kanały wentylacyjne 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
457 d.5	KNR-W 2-17 tab9903	Próby szczelności, uruchomienie i regulacja - wg KNR-W 2-17 tab9903 (0,035x (R+M+S)) 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
<b>6</b>	<b>45333000-0</b>	<b>INSTALACJA GAZOWA - do kotłowni</b>			
458 d.6	KNR-W 2-15 0304-11 analiza indywidualna	Bufor gazu DN250 (stal czarna bez szwu) + połączenie z buforem gazu DN250/80, DN250/40 2	m m	 2,00	
				RAZEM	2,00
459 d.6	KNR-W 2-15 0304-08	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe czarne bez szwu o połączeniach spawanych o śr.nom. 80 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych + kształtki 11	m m	 11,00	
				RAZEM	11,00
460 d.6	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 + kształtki 1	m m	 1,00	
				RAZEM	1,00
461 d.6	KNR-W 7-12 0101-06	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0,839*poz.458	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,68	
				RAZEM	1,68
462 d.6	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) 0,28*poz.459	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3,08	
				RAZEM	3,08
463 d.6	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.460	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0,15	
				RAZEM	0,15
464 d.6	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów poz.461+poz.462+poz.463	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4,91	
				RAZEM	4,91
465 d.6	KNR 7-12 0202-06	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm poz.461	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,68	
				RAZEM	1,68
466 d.6	KNR 7-12 0209-06	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm poz.461	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,68	
				RAZEM	1,68
467 d.6	KNR 7-12 0202-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.462	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3,08	
				RAZEM	3,08
468 d.6	KNR 7-12 0209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.462	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3,08	
				RAZEM	3,08
469 d.6	KNR 7-12 0202-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.463	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0,15	
				RAZEM	0,15
470 d.6	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.463	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0,15	
				RAZEM	0,15
471 d.6	KNR-W 2-15 0313-08	Zawór odcinający gazowy DN80 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
472 d.6	KNR-W 2-15 0312-05	Zawór odcinający gazowy DN40 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
473 d.6	KNR-W 2-15 0312-05 analiza indywi- dualna	Filtr gazowy DN40	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
474 d.6	KNR 7-08 0201-01 analiza indywi- dualna	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
475 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
476 d.6	KNR-W 2-19 0216-07 analiza indywi- dualna	Przebiecie przez ścianę zewnętrzną gr. 48 cm na rurę DN80 + przejście ga- zoszczelne	przej.		
		1	przej.	1,00	
				RAZEM	1,00
477 d.6	KNR-W 2-19 0216-03 analiza indywi- dualna	Przebiecie przez ścianę wewnętrzną gr. 24 cm na rurę DN80 + przejście ga- zoszczelne	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>			
478 d.7.1	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 15 mm łą- czonych przez spawanie	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
479 d.7.1	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 20 mm łą- czonych przez spawanie	m		
		3	m	3,00	
				RAZEM	3,00
480 d.7.1	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 25 mm łą- czonych przez spawanie	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
481 d.7.1	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 32 mm łą- czonych przez spawanie	m		
		31	m	31,00	
				RAZEM	31,00
482 d.7.1	KNR-W 2-15 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 40 mm łą- czonych przez spawanie	m		
		30,5	m	30,50	
				RAZEM	30,50
483 d.7.1	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 50 mm łą- czonych przez spawanie	m		
		32	m	32,00	
				RAZEM	32,00
484 d.7.1	KNR-W 2-15 0514-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 65 mm łą- czonych przez spawanie	m		
		26	m	26,00	
				RAZEM	26,00
485 d.7.1	KNR-W 2-15 0514-07	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 100 mm łą- czonych przez spawanie	m		
		12	m	12,00	
				RAZEM	12,00
486 d.7.1	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacz obiegów grzewczych DN125 wraz izolacją	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
487 d.7.1	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcztotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ru- rociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0,066*poz.478+0,085*poz.479+0,104*poz.480+0,132*poz.481+0,151*poz. 482	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	9,63	
				RAZEM	9,63
488 d.7.1	KNR-W 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcztotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ru- rociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0,186*poz.483+0,239*poz.484+0,358*poz.485+0,418*poz.486	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	18,13	
				RAZEM	18,13
489 d.7.1	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.487+poz.488	m <sup>2</sup>	27,76	
				RAZEM	27,76
490 d.7.1	KNR-W 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.487	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	9,63	
				RAZEM	9,63
491 d.7.1	KNR-W 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.487	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	9,63	
				RAZEM	9,63
492 d.7.1	KNR-W 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.488	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	18,13	
				RAZEM	18,13
493 d.7.1	KNR-W 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.488	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	18,13	
				RAZEM	18,13
494 d.7.1	KNR-W 2-15 0112-07 z.sz.3. 3. 9903-1	Rura PP PN20 o śr. 75x12,5 mm wraz z kształtkami - hydrofornie, kotłownie itp. 8	m		
			m	8,00	
				RAZEM	8,00
495 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. 25	m		
			m	25,00	
				RAZEM	25,00
496 d.7.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji z rur w budynkach  Przedmiar dodatkowy 1  poz.478+poz.479+poz.480+poz.481+poz.482+poz.483+poz.484+poz.485+poz.486+poz.494+poz.495	m  próba  m	   179,50	   1,00
				RAZEM	179,50
497 d.7.1	KNR-W 2-15 0128-02 analiza indywidualna	Płukanie instalacji w budynkach  poz.496	m  m	  179,50	  179,50
				RAZEM	179,50
498 d.7.1	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni 1	kpl.  kpl.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
499 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  3,14*(0,021+0,02*2)*4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0,77	  0,77
				RAZEM	0,77
500 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  3,14*(0,026+0,02*2)*3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0,62	  0,62
				RAZEM	0,62
501 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
502 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)*31	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  9,93	  9,93
				RAZEM	9,93
503 d.7.1	KNR-W 2-16 0303-05 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 40 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 40 mm  3,14*(0,048+0,04*2)*30,5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  12,26	  12,26
				RAZEM	12,26

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
504 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)*32	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  16,08	  16,08
505 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)*26	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  17,63	  17,63
506 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
507 d.7.1	KNR-W 2-16 0305-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 75x12,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 70 mm  3,14*(0,0769+0,07*2)*8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  5,45	  5,45
508 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)*25	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4,85	  4,85
<b>7.2</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Urządzenia i armatura</b>			
509 d.7.2	KNR-W 2-15 0502-06 analiza indywidualna	Podwójny kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 240kW (1kpl=2 szt) + regulator pracy kaskadowej + automatyka - kotłownia 430kW  1	kpl  kpl	  1,00	  1,00
510 d.7.2	KNR 7-08 0205-03 analiza indywidualna	Regulator pracy obiegów grzewczych  2	ukł.  ukł.	  2,00	  2,00
511 d.7.2	KNR-W 2-15 0507-01 analiza indywidualna	Podgrzewacz CWU jednowężownicowy o pojemności 720 dm <sup>3</sup>  1	kpl.  kpl.	  1,00	  1,00
512 d.7.2	KNR-W 2-15 0527-06 analiza indywidualna	Magnetoodmulacz DN100  1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
513 d.7.2	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie zbiorcze do CO o pojemności 600 dm <sup>3</sup>  1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
514 d.7.2	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie zbiorcze do CWU o pojemności 60 dm <sup>3</sup>  1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
515 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-03 analiza indywidualna	Szybkozłącze do naczyń zbiorczych 1"  4	szt.  szt.	  4,00	  4,00
516 d.7.2	KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa DN25 3 bar zabezpieczający kotły  2	szt.  szt.	  2,00	  2,00
517 d.7.2	KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa DN20 6 bar zabezpieczający podgrzewacz CWU  1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
518 d.7.2	KNR-W 2-15 0526-02	Zabezpieczenie niskiego stanu wody z blokadą	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
519 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
520 d.7.2	KNR-W 2-15 0505-01	Wymiennik płytowy 103,8kW; 2,0m2; 60 płyt	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
521 d.7.2	KNR-W 2-15 0505-01	Wymiennik płytowy 137,2kW; 2,6m2; 80 płyt	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
522 d.7.2	KNR 7-07 0101-01 analiza indywi- dualna	Pompa cyrkulacji CWU DN25 V=0,22m3/h H=0,9m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
523 d.7.2	KNR 7-07 0101-01 analiza indywi- dualna	Pompa obiegu ładowania CWU DN25 V=2,79m3/h H=3,5m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
524 d.7.2	KNR 7-07 0101-01 analiza indywi- dualna	Pompa obiegu ogrzewania podłogowego hali DN25 V=4,78m3/h H=4,0m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
525 d.7.2	KNR 7-07 0101-01 analiza indywi- dualna	Pompa obiegu ogrzewania grzejnikowego zaplecza hali DN25 V=1,16m3/h H=3,5m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
526 d.7.2	KNR 7-07 0101-01 analiza indywi- dualna	Pompa obiegu ogrzewania grzejnikowego domu kultury DN25 V=2,03m3/h H=4,5m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
527 d.7.2	KNR 7-07 0101-01 analiza indywi- dualna	Pompa obiegu ogrzewania podłogowego zaplecza hali DN25 V=0,41m3/h H=3,0m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
528 d.7.2	KNR 7-07 0101-01 analiza indywi- dualna	Pompa obiegu ogrzewania podłogowego domu kultury DN25 V=0,98m3/h H=4,0m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
529 d.7.2	KNR 7-07 0101-01 analiza indywi- dualna	Pompa pierwotna obiegu CT hali DN25 V=6,04m3/h H=3,5m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
530 d.7.2	KNR 7-07 0101-01 analiza indywi- dualna	Pompa pierwotna obiegu CT domu kultury DN25 V=4,55m3/h H=3,5m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
531 d.7.2	KNR-W 2-15 0507-01 analiza indywi- dualna	Neutralizator kondensatu do kotłów o mocy do 300kW	kpl.		
		2	kpl.	2,00	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
532 d.7.2	KNR-W 2-15 0507-01 analiza indywidualna	Stacja uzdatniania wody kotłowej	kpl.	RAZEM	2,00
		1	kpl.	1,00	
533 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-02 analiza indywidualna	Filtr mechaniczny 25µm	szt.	RAZEM	1,00
		1	szt.	1,00	
534 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-01 analiza indywidualna	Reduktor ciśnienia DN15 regulowany	szt.	RAZEM	1,00
		1	szt.	1,00	
535 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.	RAZEM	1,00
		1	kpl.	1,00	
536 d.7.2	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierz wody zimnej DN15	kpl.	RAZEM	1,00
		1	kpl.	1,00	
537 d.7.2	KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa DN20 3 bar zabezpieczający wymiennik CT	szt.	RAZEM	1,00
		1	szt.	1,00	
538 d.7.2	KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa DN25 3 bar zabezpieczający wymiennik CT	szt.	RAZEM	1,00
		1	szt.	1,00	
539 d.7.2	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie zbiorcze do CT o pojemności 100 dm3	szt.	RAZEM	1,00
		1	szt.	1,00	
540 d.7.2	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie zbiorcze do CT o pojemności 140 dm3	szt.	RAZEM	1,00
		1	szt.	1,00	
541 d.7.2	KNR-W 2-15 0520-04 analiza indywidualna	Zawór 3 drogowy DN50 z siłownikiem 3 punktowym	szt.	RAZEM	2,00
		1+1	szt.	2,00	
542 d.7.2	KNR-W 2-15 0520-02 analiza indywidualna	Zawór 3 drogowy DN32 z siłownikiem 3 punktowym	szt.	RAZEM	2,00
		1+1	szt.	2,00	
543 d.7.2	KNR-W 2-15 0520-03 analiza indywidualna	Zawór 3 drogowy DN40 z siłownikiem 3 punktowym	szt.	RAZEM	1,00
		1	szt.	1,00	
544 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy DN15	szt.	RAZEM	6,00
		6	szt.	6,00	
545 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór kulowy DN20	szt.	RAZEM	4,00
		4	szt.	4,00	
546 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór kulowy DN25	szt.	RAZEM	8,00
		8	szt.	8,00	
547 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy DN32	szt.	RAZEM	12,00
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
548 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy DN40 14	szt. szt.	 14,00	
				RAZEM	14,00
549 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór kulowy DN50 16	szt. szt.	 16,00	
				RAZEM	16,00
550 d.7.2	KNR-W 2-15 0520-04	Zawór kulowy DN65 16	szt. szt.	 16,00	
				RAZEM	16,00
551 d.7.2	KNR-W 2-15 0520-05	Zawór kulowy DN100 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
552 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór zwrotny DN15 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
553 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór zwrotny DN20 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
554 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór zwrotny DN25 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
555 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny DN32 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
556 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny DN40 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
557 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór zwrotny DN50 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
558 d.7.2	KNR-W 2-15 0520-04	Zawór zwrotny DN65 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
559 d.7.2	KNR 0-35 0216-09	Filtr siatkowy DN15 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
560 d.7.2	KNR 0-35 0216-11	Filtr siatkowy DN25 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
561 d.7.2	KNR 0-35 0216-12	Filtr siatkowy DN32 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
562 d.7.2	KNR 0-35 0216-13	Filtr siatkowy DN40 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
563 d.7.2	KNR 0-35 0216-14	Filtr siatkowy DN50 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
564 d.7.2	KNR-W 2-15 0527-05	Filtr siatkowy DN65 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
565 d.7.2	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry 22	szt. szt.	 22,00	
				RAZEM	22,00
566 d.7.2	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry 0-4 56	szt. szt.	 56,00	
				RAZEM	56,00



## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
567 d.7.2	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry 0-10 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
568 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór spustowy DN15 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
569 d.7.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór spustowy DN20 5	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
570 d.7.2	KNR-W 2-15 0412-07	Automatyczny zawór odpowietrzający z zaworem stopowym DN15 8	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
571 d.7.2	KNR 0-35 0222-06 analiza indywi- dualna	Ciepłomierz główny H 40,0 DN80 wraz z podejściem 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
572 d.7.2	KNR 0-35 0222-04 analiza indywi- dualna	Ciepłomierz OP Hali H 6,0 G11/4" wraz z podejściem 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
573 d.7.2	KNR 0-35 0222-03 analiza indywi- dualna	Ciepłomierz CO zaplecze hali H 1,5 G1" wraz z podejściem 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
574 d.7.2	KNR 0-35 0222-03 analiza indywi- dualna	Ciepłomierz CO dom kultury H 2,5 G1" wraz z podejściem 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
575 d.7.2	KNR 0-35 0222-02 analiza indywi- dualna	Ciepłomierz OP zaplecze hali H 1,0 G3/4" wraz z podejściem 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
576 d.7.2	KNR 0-35 0222-02 analiza indywi- dualna	Ciepłomierz OP Dom Kultury H 1,0 G3/4" wraz z podejściem 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
577 d.7.2	KNR 0-35 0222-04 analiza indywi- dualna	Ciepłomierz CT Hala H 6,0 G11/4" wraz z podejściem 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
578 d.7.2	KNR 0-35 0222-04 analiza indywi- dualna	Ciepłomierz CT Dom kultury H 6,0 G11/4" wraz z podejściem 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
579 d.7.2	KNR 0-35 0222-04 analiza indywi- dualna	Ciepłomierz Ładowanie CWU H 3,5 G11/4" wraz z podejściem 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
<b>7.3</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Odprowadzenie spalin</b>			

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
580 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 - 20 szt. 2. Rura dł. 500mm o śr. 200 mm - 4 szt. 3. Kolano 45° o śr. 200 mm - 4 szt. 4. Kolano 87° o śr. 200 mm - 2 szt. 5. Kolano 87° o śr. 200 mm z podporą - 2 szt. 6. Rura o śr. 200 mm z rewizją praca w nadciśnieniu (wyczystka) - 2 szt. 7. Daszek o śr. 200 mm - 2 szt. 8. Opaska zaciskowa - 10 szt. 9. Wspornik ścienny przestawny 50-360 mm - 8 szt. 10. Przejście dachowe płaskie aluminiowe z kołnierzem o śr. 150 mm - 2 szt. 11. Uszczelka EPDM (wewnętrzna do 120stC) - 34 szt.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>7.4</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Wentylacja kotłowni</b>			
581 d.7.4	KNR-W 2-17 0143-03 analiza indywidualna	Kanał typu "Z" 600x400	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00