

**PRZEDMIAR ROBÓT
WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE
BUDYNEK SZATNIOWY**

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
BUDYNEK SZATNIOWY				
1	45332000-3	INSTALACJA WOD-KAN (bez białego montażu)	1	71
1.1	45332000-3	Kanalizacja sanitarna	1	19
1.2	45332000-3	Instalacja wodociągowa i p.poż.	20	62
1.3	45332000-3	Roboty budowlane	63	71
2	45331100-7	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	72	122
2.1	45331100-7	Ogrzewanie grzejnikowe	72	113
2.2	45331100-7	Roboty budowlane	114	122
3	45331210-1	INSTALACJA WENTYLACJI	123	142
4	45333000-0	INSTALACJA GAZOWA - do kotłowni	143	154
5	45331110-0	KOTŁOWNIA GAZOWA	155	204
5.1	45331110-0	Rurociągi, izolacja termiczna, próby	155	173
5.2	45331110-0	Urządzenia i armatura	174	202
5.3	45331110-0	Odprowadzenie spalin	203	203
5.4	45331210-1	Wentylacja kotłowni	204	204

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
BUDYNEK SZATNIOWY					
1	45332000-3	INSTALACJA WOD-KAN (bez białego montażu)			
1.1	45332000-3	Kanalizacja sanitarna			
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	m ³		
		0,70*0,60*87	m ³	36,54	
				RAZEM	36,54
2 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm z kosztem piasku	m ³		
		0,70*87,00*0,10	m ³	6,09	
				RAZEM	6,09
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	m ³		
		<i>rura kanalizacyjna o śr. 160 mm</i>	m ³	28,01	
		<i>(0,30+0,16)*0,70*87,00</i>	m ³	-1,75	
		<i>minus objętość rurociągu o śr. 160 mm</i>			
		<i>-0,785*0,16*0,16*87,00</i>			
				RAZEM	26,26
4 d.1.1	KNR-W 2-01 0312-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II wraz z zagęszczeniem	m ³		
		poz.1	m ³	36,54	
		<i>minus podsypka Vp</i>	m ³	-6,09	
		-poz.2	m ³	-26,26	
		<i>minus obsypka Vo</i>	m ³	-1,75	
		-poz.3			
		<i>minus objętość rurociągu o śr. 160 mm</i>			
		<i>-0,785*0,16*0,16*87,00</i>			
				RAZEM	2,44
5 d.1.1	KNR-W 2-01 0208-07 0210-04	Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur)	m ³		
		6,09+26,26+1,75	m ³	34,10	
				RAZEM	34,10
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	m		
		87	m	87,00	
				RAZEM	87,00
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	m		
		16+1+7	m	24,00	
				RAZEM	24,00
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	m		
		1+4	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	m		
		6+77	m	83,00	
				RAZEM	83,00
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	m		
		1	m	1,00	
				RAZEM	1,00
11 d.1.1	KNR-W 2-15 0222-03	Rewizja podłogowa z PVC kanalizacyjna o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
12 d.1.1	KNR-W 2-15 0222-02	Rewizja na pionach z PP niskoszumowa kanalizacyjna o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
13 d.1.1	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
14 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.		
		6+14+12+1	podej.	33,00	
				RAZEM	33,00
15 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.		
		11+7	podej.	18,00	
				RAZEM	18,00
16 d.1.1	KNR-W 2-15 0142-03	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 300 mm	szt.		
		11	szt.	11,00	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.1.1	KNR-W 2-15 0216-02 analiza indywi- dualna	Wpust podłogowy ruszt nierdzewny DN100	szt.		11,00
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
18 d.1.1	KNR 2-19 0119- 04	Rura osłonowa stalowa o śr. 250 mm	m		
		1,00*9	m	9,00	
				RAZEM	9,00
19 d.1.1	KNR-W 2-18 0706-01 analiza indywi- dualna	Próba wodna szczelności i drożności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.2	45332000-3	Instalacja wodociągowa i p.poż.			
20 d.1.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rura PP z wkładką aluminiową AI PN20 o śr. 20x3,4 mm wraz z kształtkami 11	m		
			m	11,00	
				RAZEM	11,00
21 d.1.2	KNR-W 2-15 0112-02	Rura PP z wkładką aluminiową AI PN20 o śr. 25x4,2 mm wraz z kształtkami 68	m		
			m	68,00	
				RAZEM	68,00
22 d.1.2	KNR-W 2-15 0112-03	Rura PP z wkładką aluminiową AI PN20 o śr. 32x5,4 mm wraz z kształtkami 35	m		
			m	35,00	
				RAZEM	35,00
23 d.1.2	KNR-W 2-15 0112-04	Rura PP z wkładką aluminiową AI PN20 o śr. 40x6,7 mm wraz z kształtkami 26	m		
			m	26,00	
				RAZEM	26,00
24 d.1.2	KNR-W 2-15 0112-05	Rura PP z wkładką aluminiową AI PN20 o śr. 50x8,3 mm wraz z kształtkami 37	m		
			m	37,00	
				RAZEM	37,00
25 d.1.2	KNR-W 2-15 0112-06	Rura PP z wkładką aluminiową AI PN20 o śr. 63x10,5 mm wraz z kształtkami 5	m		
			m	5,00	
				RAZEM	5,00
26 d.1.2	KNR-W 2-15 0112-07	Rura PP z wkładką aluminiową AI PN20 o śr. 75x12,5 mm wraz z kształtkami 22	m		
			m	22,00	
				RAZEM	22,00
27 d.1.2	KNR-W 2-15 0112-08	Rura PP z wkładką aluminiową AI PN20 o śr. 90x15,0 mm wraz z kształtkami 31	m		
			m	31,00	
				RAZEM	31,00
28 d.1.2	KNR-W 2-15 0112-08 analiza indywi- dualna	Rura PP z wkładką aluminiową AI PN20 o śr. 110x18,3 mm wraz z kształtkami	m		
		38	m	38,00	
				RAZEM	38,00
29 d.1.2	KNR 0-13 0128- 01	Rura sanitarna PE-Xc o śr. 16x2,2 mm wraz z kształtkami	m		
		64	m	64,00	
				RAZEM	64,00
30 d.1.2	KNR 0-13 0128- 01	Rura sanitarna PE-Xc o śr. 20x2,8 mm wraz z kształtkami	m		
		11	m	11,00	
				RAZEM	11,00
31 d.1.2	KNR 0-13 0128- 02	Rura sanitarna PE-Xc o śr. 25x3,5 mm wraz z kształtkami	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
32 d.1.2	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 2*12+4+6	szt.		
			szt.	34,00	
				RAZEM	34,00
33 d.1.2	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.		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2*(14+1)+11	szt.	41,00	
				RAZEM	41,00
34 d.1.2	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kątowy do baterii stojącej DN15	szt.		
		2*(14+1)	szt.	30,00	
				RAZEM	30,00
35 d.1.2	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kątowy do płuczki DN15	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
36 d.1.2	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór termostatyczny do cyrkulacji DN15 z nasadką 40-65 st. C	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
37 d.1.2	KNR-W 2-15 0123-04 analiza indywi- dualna	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy o śr. nomi- nalnej 32 mm w rurociągach	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
38 d.1.2	KNR-W 2-15 0140-04 analiza indywi- dualna	Wodomierz wielostrumieniowy suchobieżny wody zimnej Q=10,0 m3/h DN32	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
39 d.1.2	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór odcinający prosty DN15	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
40 d.1.2	KNR-W 2-15 0131-02	Zawór odcinający prosty DN20	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
41 d.1.2	KNR-W 2-15 0131-03	Zawór odcinający prosty DN25	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
42 d.1.2	KNR-W 2-15 0131-04	Zawór odcinający prosty DN32	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
43 d.1.2	KNR-W 2-15 0131-05	Zawór odcinający prosty DN40	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
44 d.1.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
45 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający z kurkiem spustowym DN15	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
46 d.1.2	KNR-W 2-15 0135-01	Zawór czerpalny z.w. DN15	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
47 d.1.2	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	m		
		1	prób.		1,00
		poz.20+poz.21+poz.22+poz.23+poz.24+poz.25+poz.29+poz.30+poz.31	m	277,00	
				RAZEM	277,00
48 d.1.2	KNR-W 2-15 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 110 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	m		
		1	prób.		1,00
		poz.26+poz.27+poz.28	m	91,00	
				RAZEM	91,00
49 d.1.2	KNR-W 2-15 0128-0200	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach	m		
		poz.47+poz.48	m	368,00	
				RAZEM	368,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.1.2	KNR-W 2-18 0707-01 analiza indywidualna	Dezynfekcja instalacji rur wodociągowych o śr. do 150 mm poz.49/200	odc. 200m odc. 200m	 1,84	
				RAZEM	1,84
51 d.1.2	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów PP PN20 płaszcz Al. o śr. 20x3,4 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm $3,14 \cdot (0,0218 + 0,02 \cdot 2) \cdot 11$	m ² m ²	 2,13	
				RAZEM	2,13
52 d.1.2	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów PP PN20 płaszcz Al. o śr. 25x4,2 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm $3,14 \cdot (0,0269 + 0,02 \cdot 2) \cdot 68$	m ² m ²	 14,28	
				RAZEM	14,28
53 d.1.2	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów PP PN20 płaszcz Al. o śr. 32x5,4 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm $3,14 \cdot (0,0339 + 0,03 \cdot 2) \cdot 35$	m ² m ²	 10,32	
				RAZEM	10,32
54 d.1.2	KNR-W 2-16 0303-02 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów PP PN20 płaszcz Al. o śr. 40x6,7 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm $3,14 \cdot (0,0419 + 0,03 \cdot 2) \cdot 26$	m ² m ²	 8,32	
				RAZEM	8,32
55 d.1.2	KNR-W 2-16 0303-06 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów PP PN20 płaszcz Al. o śr. 50x8,3 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 40 mm $3,14 \cdot (0,0519 + 0,04 \cdot 2) \cdot 37$	m ² m ²	 15,32	
				RAZEM	15,32
56 d.1.2	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 $3,14 \cdot (0,0649 + 0,05 \cdot 2) \cdot 5$	m ² m ²	 2,59	
				RAZEM	2,59
57 d.1.2	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 $3,14 \cdot (0,0769 + 0,05 \cdot 2) \cdot 22$	m ² m ²	 12,22	
				RAZEM	12,22
58 d.1.2	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 $3,14 \cdot (0,092 + 0,05 \cdot 2) \cdot 31$	m ² m ²	 18,69	
				RAZEM	18,69
59 d.1.2	KNR-W 2-16 0304-04 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów PP PN20 płaszcz Al. o śr. 110x18,3 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 50 mm $3,14 \cdot (0,112 + 0,05 \cdot 2) \cdot 38$	m ² m ²	 25,30	
				RAZEM	25,30
60 d.1.2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów o śr. 16x2,2 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowanej z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.29	m m	 64,00	
				RAZEM	64,00
61 d.1.2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów o śr. 20x2,8 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowanej z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.30	m m	 11,00	
				RAZEM	11,00
62 d.1.2	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów o śr. 25x3,5 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowanej z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.31	m m	 20,00	
				RAZEM	20,00
1.3	45332000-3	Roboty budowlane			
63 d.1.3	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej <i>woda</i>	m		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		38 <i>kanalizacja sanitarna</i>	m	38,00	
		26	m	26,00	
				RAZEM	64,00
64 d.1.3	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł	m		
		poz.63	m	64,00	
				RAZEM	64,00
65 d.1.3	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		<i>kanalizacja sanitarna</i>	szt.	9,00	
		9		RAZEM	9,00
66 d.1.3	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.65	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
67 d.1.3	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
		<i>kanalizacja sanitarna</i>	szt.	40,00	
		9+30+1		RAZEM	40,00
68 d.1.3	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		poz.67	szt.	40,00	
				RAZEM	40,00
69 d.1.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0316-01 analiza indywidualna	Przebicie przez dach + uszczelnienie przejść przez dach	szt.		
		<i>kanalizacja sanitarna</i>	szt.	11,00	
		11		RAZEM	11,00
70 d.1.3	KNR 4-01 0106- 04	Usunięcie z budynku gruzu	m ³		
		0,25*0,25*poz.63	m ³	4,00	
		0,05*0,25*poz.65	m ³	0,11	
		0,05*0,40*poz.67	m ³	0,80	
		0,05*0,80*poz.69	m ³	0,44	
				RAZEM	5,35
71 d.1.3	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 ³		
		poz.70	m ³	5,35	
				RAZEM	5,35
2	45331100-7	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
2.1	45331100-7	Ogrzewanie grzejnikowe			
72 d.2.1	KNR-W 2-15 0402-01 analiza indywidualna	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 15x1,2 mm wraz z kształtkami	m		
		22	m	22,00	
				RAZEM	22,00
73 d.2.1	KNR-W 2-15 0402-02 analiza indywidualna	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 18x1,2 mm wraz z kształtkami	m		
		73	m	73,00	
				RAZEM	73,00
74 d.2.1	KNR-W 2-15 0402-02 analiza indywidualna	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 22x1,5 mm wraz z kształtkami	m		
		39	m	39,00	
				RAZEM	39,00
75 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		
		17	m	17,00	
				RAZEM	17,00
76 d.2.1	KNR 0-13 0128- 01 analiza indywidualna	Rura grzewcza PE-Xc o śr.16x2,0 mm wraz z kształtkami	m		
		213	m	213,00	
				RAZEM	213,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
77 d.2.1	KNR-W 2-15 0429-01 analiza indywi- dualna	Rury przyłączone o śr. 16x2,0 mm do grzejników	kpl.		
		20	kpl.	20,00	
				RAZEM	20,00
78 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
79 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 720 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
80 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 600 mm i głębokości 80 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
81 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 300 mm, długości 520 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
82 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 300 mm, długości 600 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
83 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 400 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
84 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 720 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
85 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	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
86 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	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
87 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-02 analiza indywi- dualna	Grzejniki łazienkowe 2-warstwowe z kompletem zawieszek o wysokości 1161 mm, długości 496 mm głębokości 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
88 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-03 analiza indywi- dualna	Grzejniki łazienkowe 2-warstwowe z kompletem zawieszek o wysokości 1441 mm, długości 496 mm głębokości 125 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
89 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-03 analiza indywi- dualna	Grzejniki łazienkowe 2-warstwowe z kompletem zawieszek o wysokości 1761 mm, długości 496 mm głębokości 125 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
90 d.2.1	KNNR 5 0406- 03	Grzejnik elektryczny o mocy 1500W wym. 613 x 461 x 114 mm~230 V/ 50 Hz	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
91 d.2.1	KNR-W 2-15 0410-01	Szafka podtynkowa + rozdzielacz 1" podwójny 2-obwodowy z nyplami do złączy alternatywnych + odpowietzniki	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
92 d.2.1	KNR-W 2-15 0410-01	Szafka podtynkowa + rozdzielacz 1" podwójny 3-obwodowy z nyplami do złączy alternatywnych + odpowietzniki 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
93 d.2.1	KNR-W 2-15 0410-02	Szafka podtynkowa + rozdzielacz 1" podwójny 5-obwodowy z nyplami do złączy alternatywnych + odpowietzniki 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
94 d.2.1	KNR-W 2-15 0410-02	Szafka podtynkowa + rozdzielacz 1" podwójny 6-obwodowy z nyplami do złączy alternatywnych + odpowietzniki 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
95 d.2.1	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kulowy gwintowany DN15 - przy rozdzielaczach 2*(2*1+3*1+5*1+6*1)	szt. szt.	 32,00	
				RAZEM	32,00
96 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający prosty DN15 10	szt. szt.	 10,00	
				RAZEM	10,00
97 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór podwójny odcinający do grzejników dolnozasilanych z wkładką termostatyczną z funkcją odcięcia kątowny DN15 14	szt. szt.	 14,00	
				RAZEM	14,00
98 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01 analiza indywidualna	Zestaw zaworowy do grzejników łazienkowych + zawór termostatyczny 1+2+3	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
99 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna do grzejników łazienkowych 1+2+3	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
100 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna 14	szt. szt.	 14,00	
				RAZEM	14,00
101 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-07	Odpowietznik prosty z zaworem odcinającym DN15 10	szt. szt.	 10,00	
				RAZEM	10,00
102 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy z kurkiem spustowym DN15 - odwodnienie 10	szt. szt.	 10,00	
				RAZEM	10,00
103 d.2.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy 1 poz.72+poz.73+poz.74+poz.75	m próba m	 151,00	 1,00
				RAZEM	151,00
104 d.2.1	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	 1,00	
				RAZEM	1,00
105 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.76	m m	 213,00	
				RAZEM	213,00
106 d.2.1	KNR-W 2-15 0128-02 analiza indywidualna	Płukanie instalacji c.o. trzykrotne w budynkach niemieszkalnych poz.103+poz.105	m m	 364,00	
				RAZEM	364,00
107 d.2.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji poz.77	urz. urz.	 20,00	
				RAZEM	20,00
108 d.2.1	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 15x1,2 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm 3,14*(0,0174+0,03*2)*22	m ² m ²	 5,35	
				RAZEM	5,35

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
109 d.2.1	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 18x1,2 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm 3,14*(0,0204+0,03*2)*73	m ² m ²	 18,43	
				RAZEM	18,43
110 d.2.1	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 22x1,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm 3,14*(0,025+0,03*2)*39	m ² m ²	 10,41	
				RAZEM	10,41
111 d.2.1	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 28x1,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm 3,14*(0,03+0,03*2)*17	m ² m ²	 4,80	
				RAZEM	4,80
112 d.2.1	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr.16x2 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.76	m m	 213,00	
				RAZEM	213,00
113 d.2.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-01 analiza indywidualna	Przeście p.poz. przez ścianę gr. 24 cm dla rury o śr. 28x1,5 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
2.2	45331100-7	Roboty budowlane			
114 d.2.2	KNR-W 4-01 0332-07	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - pod szafki 0,90*0,80*4	m ² m ²	 2,88	
				RAZEM	2,88
115 d.2.2	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 1,00*6*0,40*14	m m	 33,60	
				RAZEM	33,60
116 d.2.2	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł poz.115	m m	 33,60	
				RAZEM	33,60
117 d.2.2	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 4+8+4+2	szt. szt.	 18,00	
				RAZEM	18,00
118 d.2.2	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. poz.117	szt. szt.	 18,00	
				RAZEM	18,00
119 d.2.2	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2+4+8	szt. szt.	 14,00	
				RAZEM	14,00
120 d.2.2	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. poz.119	szt. szt.	 14,00	
				RAZEM	14,00
121 d.2.2	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu 0,25*0,25*poz.115 0,05*0,40*28 0,05*0,25*poz.117 0,05*0,15*poz.119	m ³ m ³ m ³ m ³	 2,10 0,56 0,23 0,11	
				RAZEM	3,00
122 d.2.2	KNR 4-04 1101-02 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość ustaloną przez Wykonawcę poz.121	m ³ m ³	 3,00	
				RAZEM	3,00
3	45331210-1	INSTALACJA WENTYLACJI			
123 d.3	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 % 3,64	m ² m ²	 3,64	
				RAZEM	3,64
124 d.3	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 % 16,27	m ² m ²	 16,27	
				RAZEM	16,27

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
125 d.3	KNR-W 2-17 0123-01 analiza indywi- dualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 100 mm L=5,00 mb 3,14*0,10*5	m ² m ²	 1,57	 1,57
126 d.3	KNR-W 2-17 0123-02 analiza indywi- dualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 125 mm L=2,00 mb 3,14*0,125*2	m ² m ²	 0,79	 0,79
127 d.3	KNR-W 2-17 0123-02 analiza indywi- dualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 160 mm L=5,00 mb 3,14*0,16*5	m ² m ²	 2,51	 2,51
128 d.3	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylator wywiewny kanałowy, wykonanie ciche, 160/100, 50m3/h, 18W, 0,11A 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
129 d.3	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
130 d.3	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylator wywiewny kanałowy, wykonanie ciche, 160/100, 125m3/h, 29W, 0,17A 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
131 d.3	KNR-W 2-17 0204-02	Wentylator wywiewny kanałowy, wykonanie ciche, 350/125, 150m3/h, 21W, 0,1A 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
132 d.3	KNR-W 2-17 0204-02	Wentylator wywiewny kanałowy, wykonanie ciche, 500/160, 250m3/h, 59W, 0,26A 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
133 d.3	KNR-W 2-17 0204-02	Wentylator wywiewny kanałowy, wykonanie ciche, 500/160, 375m3/h, 59W, 0,26A 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
134 d.3	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wywiewny o śr. 100 mm 9	szt. szt.	 9,00	 9,00
135 d.3	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wywiewny o śr. 125 mm 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
136 d.3	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wywiewny o śr. 160 mm 8	szt. szt.	 8,00	 8,00
137 d.3	KNR-W 2-17 0144-01	Wyrzutnia dachowa o śr. 100 mm 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
138 d.3	KNR-W 2-17 0144-01	Wyrzutnia dachowa o śr. 125 mm 5	szt. szt.	 5,00	 5,00
139 d.3	KNR-W 2-17 0144-01	Wyrzutnia dachowa o śr. 160 mm 3	szt. szt.	 3,00	 3,00
140 d.3	KNR-W 2-17 0320-09	Kurtyna powietrzna 2050x209x345 mm, masa 34 kg, zasilanie 230V, 0,9A, 200W, nagrzewnica elektryczna 10;5 kW, 14,4;12,0A, 400V, 3 faz 4	szt. szt.	 4,00	 4,00
141 d.3	KNR 2-16 0305- 02 analiza indywi- dualna	Izolacja o grub.20 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych 19,91	m ² m ²	 19,91	 19,91
				RAZEM	19,91

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
142 d.3	KNR-W 2-17 tab9903	Próby szczelności, uruchomienie i regulacja - wg KNR-W 2-17 tab9903 (0,035x (R+M+S))	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
4	45333000-0	INSTALACJA GAZOWA - do kotłowni			
143 d.4	KNR-W 2-15 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe czarne bez szwu o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych + kształki	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
144 d.4	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)	m ²		
		0,104*poz.143	m ²	0,42	
				RAZEM	0,42
145 d.4	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		poz.144	m ²	0,42	
				RAZEM	0,42
146 d.4	KNR 7-12 0202-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.144	m ²	0,42	
				RAZEM	0,42
147 d.4	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.144	m ²	0,42	
				RAZEM	0,42
148 d.4	KNR-W 2-15 0312-03	Zawór odcinający gazowy DN25	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
149 d.4	KNR-W 2-15 0312-03	Filtr gazowy DN25	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
150 d.4	KNR-W 2-15 0312-03 analiza indywidualna	Szybkozłączka DN25	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
151 d.4	KNR 7-08 0201-01 analiza indywidualna	System detekcji gazu: 1. Moduł alarmowo-sterujący - 1 szt 2. Detektor gazu 2-progowy - 1 szt 3. Sygnalizator akustyczno optyczny - 1 szt	ukł.		
		1	ukł.	1,00	
				RAZEM	1,00
152 d.4	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
153 d.4	KNR-W 2-19 0216-05 analiza indywidualna	Przebiecie przez ścianę zewnętrzną gr. 48 cm na rurę DN25 + przejście gazoszczelne	przej.		
		1	przej.	1,00	
				RAZEM	1,00
154 d.4	KNR-W 2-19 0216-01 analiza indywidualna	Przebiecie przez ścianę wewnętrzną gr. 24 cm na rurę DN25 + przejście gazoszczelne	przej.		
		1	przej.	1,00	
				RAZEM	1,00
5	45331110-0	KOTŁOWNIA GAZOWA			
5.1	45331110-0	Rurociągi, izolacja termiczna, próby			
155 d.5.1	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 15 mm łączonych przez spawanie	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
156 d.5.1	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 20 mm łączonych przez spawanie	m		
		3	m	3,00	
				RAZEM	3,00
157 d.5.1	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 25 mm łączonych przez spawanie	m		
		12	m	12,00	
				RAZEM	12,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
158 d.5.1	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 32 mm łączonych przez spawanie	m		
		12	m	12,00	
				RAZEM	12,00
159 d.5.1	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		0,066*poz. 155+0,085*poz. 156+0,104*poz. 157+0,132*poz. 158	m ²	3,35	
				RAZEM	3,35
160 d.5.1	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		poz. 159	m ²	3,35	
				RAZEM	3,35
161 d.5.1	KNR-W 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz. 159	m ²	3,35	
				RAZEM	3,35
162 d.5.1	KNR-W 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz. 159	m ²	3,35	
				RAZEM	3,35
163 d.5.1	KNR-W 2-15 0112-03 z.sz.3. 3. 9903-1	Rura PP PN20 o śr. 32x4,4 mm wraz z kształtkami - hydrofornie, kotłownie itp.	m		
		12	m	12,00	
				RAZEM	12,00
164 d.5.1	KNR-W 2-15 0112-01 z.sz.3. 3. 9903-1	Rura PP PN20 o śr. 20x3,4 mm wraz z kształtkami - hydrofornie, kotłownie itp.	m		
		8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
165 d.5.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji z rur w budynkach	m		
		Przedmiar dodatkowy	próba		1,00
		1			
		poz. 155+poz. 156+poz. 157+poz. 158+poz. 163+poz. 164	m	51,00	
				RAZEM	51,00
166 d.5.1	KNR-W 2-15 0128-02 analiza indywidualna	Płukanie instalacji w budynkach	m		
		poz. 165	m	51,00	
				RAZEM	51,00
167 d.5.1	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
168 d.5.1	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 15 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm	m ²		
		$3,14*(0,021+0,02*2)*4$	m ²	0,77	
				RAZEM	0,77
169 d.5.1	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 20 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm	m ²		
		$3,14*(0,026+0,02*2)*3$	m ²	0,62	
				RAZEM	0,62
170 d.5.1	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	m ²		
		$3,14*(0,033+0,03*2)*12$	m ²	3,50	
				RAZEM	3,50
171 d.5.1	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	m ²		
		$3,14*(0,042+0,03*2)*12$	m ²	3,84	
				RAZEM	3,84
172 d.5.1	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 32x4,4 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm	m ²		
		$3,14*(0,0339+0,02*2)*12$	m ²	2,78	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
173 d.5.1	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 20x3,4 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm 3,14*(0,0218+0,02*2)*8	m ² m ²	RAZEM 1,55	2,78 1,55
5.2	45331110-0	Urządzenia i armatura			
174 d.5.2	KNR-W 2-15 0502-01 analiza indywidualna	Kondensacyjny kompaktowy kocioł gazowy o mocy 25kW + Podgrzewacz CWU jednowężownicowy o pojemności 150 dm ³ + Pompa kotłowa wbudowana + Regulator pogodowy kotła + Czujnik temperatury zewnętrznej + Zawór bezpieczeństwa DN15 3 bar zabezpieczający kocioł 1	kocioł kocioł	 1,00	 1,00
175 d.5.2	KNR 7-08 0205-03 analiza indywidualna	Rozszerzenie sterujące obiegiem grzewczym 1	ukł. ukł.	 1,00	 1,00
176 d.5.2	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie wzbiornicze do CO o pojemności 35 dm ³ 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
177 d.5.2	KNR-W 2-15 0527-02 analiza indywidualna	Magnetoodmulacz DN25 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
178 d.5.2	KNR 0-35 0216-11	Filtr siatkowy DN25 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
179 d.5.2	KNR-W 2-15 0527-02 analiza indywidualna	Sprzęgło hydrauliczne DN32 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
180 d.5.2	KNR 7-08 0205-03 analiza indywidualna	Czujnik temperatury sprzęgła hydraulicznego 1	ukł. ukł.	 1,00	 1,00
181 d.5.2	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa obiegu ogrzewania grzejnikowego DN25 V=1,1m ³ /h H=3,5m 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
182 d.5.2	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie wzbiornicze do CWU o pojemności 18 dm ³ 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
183 d.5.2	KNR-W 2-15 0526-01	Zawór bezpieczeństwa DN15 6 bar zabezpieczający zasobnik CWU 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
184 d.5.2	KNR-W 2-15 0507-01 analiza indywidualna	Stacja uzdatniania wody kotłowej 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
185 d.5.2	KNR-W 2-15 0411-02 analiza indywidualna	Filtr mechaniczny 25µm 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
186 d.5.2	KNR-W 2-15 0411-01 analiza indywidualna	Reduktor ciśnienia DN15 regulowany 1	szt. szt.	 1,00	 1,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
187 d.5.2	KNR-W 2-15 0123-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 1	kpl. kpl.	RAZEM 1,00	1,00
188 d.5.2	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierz wody zimnej DN15 1	kpl. kpl.	RAZEM 1,00	1,00
189 d.5.2	KNR 7-07 0101- 01 analiza indywi- dualna	Pompa cyrkulacji CWU 1	kpl. kpl.	RAZEM 1,00	1,00
190 d.5.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy DN15 6	szt. szt.	RAZEM 6,00	6,00
191 d.5.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór kulowy DN20 4	szt. szt.	RAZEM 4,00	4,00
192 d.5.2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór kulowy DN25 12	szt. szt.	RAZEM 12,00	12,00
193 d.5.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy DN32 4	szt. szt.	RAZEM 4,00	4,00
194 d.5.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór zwrotny DN15 3	szt. szt.	RAZEM 3,00	3,00
195 d.5.2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór zwrotny DN25 4	szt. szt.	RAZEM 4,00	4,00
196 d.5.2	KNR 0-35 0216- 09	Filtr siatkowy DN15 2	szt. szt.	RAZEM 2,00	2,00
197 d.5.2	KNR 0-35 0216- 11	Filtr siatkowy DN25 2	szt. szt.	RAZEM 2,00	2,00
198 d.5.2	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry 6	szt. szt.	RAZEM 6,00	6,00
199 d.5.2	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry 0-4 7	szt. szt.	RAZEM 7,00	7,00
200 d.5.2	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry 0-10 4	szt. szt.	RAZEM 4,00	4,00
201 d.5.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór spustowy DN15 4	szt. szt.	RAZEM 4,00	4,00
202 d.5.2	KNR-W 2-15 0412-07	Automatyczny zawór odpowietrzający z zaworem stopowym DN15 4	szt. szt.	RAZEM 4,00	4,00
5.3	45331110-0	Odprowadzenie spalin			

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
203 d.5.3	KNR 9-07 0208-03 analiza indywidualna	Komin spalinowy: 1. Trójnik 87° rewizyjny podłączeniowy (rozszerzający 60/100- 80/125 z uszczelką) - 1szt. 2. Rura dł. 1000mm o śr. 80/125 mm z uszczelką - 1 szt. 3. Kolnierz o śr. 80/125 mm - 1 szt. 4. Kolano sztywne 87° o śr. 80/125 mm z uszczelką płaszcz - 1 szt. 5. Płyta fundamentowa pośrednia o śr. 80 mm z przejściem - 1 szt. 6. Wspornik komina typ I (350mm) 2szt. 7. Rura dł. 1000mm o śr. 80 mm - 5 szt. 8. Rura dł. 500mm o śr. 80 mm - 1 szt. 9. Zakończenie wylotu rury dwuściennej o śr. 80mm - 1 szt. 10. Wspornik ścienny o śr. 80 mm regulowany 50-150mm - 1szt. 11. Uszczelka EPDM (wewnętrzna do 120stC) - 6 szt. 12. Kolnierz o śr. 80 mm - 1 szt. 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
5.4	45331210-1	Wentylacja kotłowni			
204 d.5.4	KNR-W 2-17 0143-01 analiza indywidualna	Kanał typu "Z" 200x200	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00