

---

## PRZEDMIAR

---

Nazwa zadania: ROZBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO –  
PRZEDSZKOLNEGO W RUDNIE PRZY UL. SZKOLNEJ 9  
Lokalizacja obiektu: 44-160 RUDNO, UL. SZKOLNA 9

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332400-7	Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45320000-6	Roboty izolacyjne
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania

Nazwa zamawiającego: GMINA RUDZINIEC  
Adres zamawiającego: 44-160 RUDZINIEC, UL. GLIWICKA 26

BRANŻE: Sanitarna

Data opracowania: 06.03.2023

---

KOSZTORYSANT:

ZAMAWIAJĄCY:

Data opracowania  
06.03.2023

Data zatwierdzenia

## SPIS DZIAŁÓW

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>1</b>	<b>ROBOTY WEWNĘTRZNE</b>	<b>1</b>	<b>334</b>
1.1	INSTALACJA WOD-KAN	1	99
1.1.1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1	50
1.1.2	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	51	63
1.1.3	INSTALACJA KANALIZACJI TECHNOLOGICZNEJ	64	79
1.1.4	BIAŁY MONTAZ	80	99
1.2	KOTŁOWNIA	100	161
1.3	INSTALACJA C.O.	162	211
1.4	INSTALACJA WENTYLACJI	212	332
1.4.1	CZ	212	220
1.4.2	N1	221	233
1.4.3	N2	234	251
1.4.4	N3	252	266
1.4.5	W1	267	284
1.4.6	W2	285	291
1.4.7	W3	292	296
1.4.8	WY	297	308
1.4.9	Wc	309	315
1.4.10	Wt	316	322
1.4.11	URZĄDZENIA	323	331
1.4.12	PRÓBY I URUCHOMIENIE	332	332
1.5	ROBOTY BUDOWLANE	333	334
<b>2</b>	<b>INSTALACJE ZEWNĘTRZNE</b>	<b>335</b>	<b>433</b>
2.1	PRZYŁĄCZE I INSTALACJA WODY	335	367
2.2	STUDNIA WODOMIERZOWA	368	383
2.3	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	384	407
2.4	INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ	408	433
<b>3</b>	<b>BUDOWA SIECI LOGICZNEJ, MONITORNGU I OSE</b>	<b>434</b>	<b>551</b>
3.1	INSTALACJA WOD-KAN	434	448
3.1.1	Instalacja wodociągowa	434	439
3.1.2	Instalacja kanalizacji sanitarnej - wpust w kotłowni	440	443
3.1.3	Instalacja kanalizacji odprowadzającej skropliny	444	448
3.2	KOTŁOWNIA Z POMPAMI CIEPŁA	449	521
3.2.1	Pompy ciepła - Urządzenia	449	451
3.2.2	Pompy ciepła - Filtr siatkowy	452	455
3.2.3	Pompy ciepła - Zawór kulowy	456	461
3.2.4	Pompy ciepła - Zawór zwrotny	462	465
3.2.5	Pompy ciepła - Zawór antyskażeniowy	466	467
3.2.6	Pompy ciepła - Zawór 3 - drogowy	468	470
3.2.7	Pompy ciepła - Zawory	471	474
3.2.8	Pompy ciepła - Manometr	475	475
3.2.9	Pompy ciepła - Termometr	476	477
3.2.10	Pompy ciepła - Odpowietrznik automatyczny	478	480
3.2.11	Pompy ciepła - Zawór Syr	481	483
3.2.12	Pompy ciepła - Naczynie wzbiorcze	484	487
3.2.13	Pompy ciepła - Pompa	488	491
3.2.14	Pompy ciepła - Bufor ciepła	492	492
3.2.15	Pompy ciepła - Zasobnik	493	493
3.2.16	Pompy ciepła - Zmiękcacz wody	494	494
3.2.17	Pompy ciepła - Wodomierz	495	496
3.2.18	Pompy ciepła - Rozdzielacz	497	502
3.2.19	Pompy ciepła - Rozdzielacz - Izolacja	503	503
3.2.20	Pompy ciepła - Rurociągi	504	518
3.2.21	Pompy ciepła - Izolacja	519	521
3.3	Pozostałe roboty	522	527
3.4	INSTALACJA C.O.	528	549
3.5	POZOSTAŁE ROBOTY	550	551

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>						
1			<b>ROBOTY WEWNĘTRZNE</b>			
1.1	45300000-0		<b>INSTALACJA WOD-KAN</b>			
1.1.1			<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>			
1 d.1.1.1	kalk. własna	01.00.00	Rura PEX do połączeń zaciskowych o śr. zewnętrznej 16 mm	m		
			512	m	512,00	
	aktualizacja opracowania		2,50 + 2,50 {pokój nauczycielski}	m	5,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>517,00</b>
2 d.1.1.1	kalk. własna	01.00.00	Rura PEX do połączeń zaciskowych o śr. zewnętrznej 20 mm	m		
			55	m	55,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>55,00</b>
3 d.1.1.1	kalk. własna	01.00.00	Rura PEX do połączeń zaciskowych o śr. zewnętrznej 25 mm	m		
			21	m	21,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>21,00</b>
4 d.1.1.1	kalk. własna	01.00.00	Rura PEX do połączeń zaciskowych o śr. zewnętrznej 32 mm	m		
			55	m	55,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>55,00</b>
5 d.1.1.1	kalk. własna	01.00.00	Rura PEX do połączeń zaciskowych o śr. zewnętrznej 40mm	m		
			19	m	19,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>19,00</b>
6 d.1.1.1	kalk. własna	01.00.00	Rura PEX do połączeń zaciskowych o śr. zewnętrznej 50mm	m		
			62	m	62,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>62,00</b>
7 d.1.1.1	kalk. własna	01.00.00	Rura PEX do połączeń zaciskowych o śr. zewnętrznej 63mm	m		
			19	m	19,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>19,00</b>
8 d.1.1.1	KNR-W 2-15 0107-05	01.00.00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
			40	m	40,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>40,00</b>
9 d.1.1.1	KNR-W 2-15 0107-06	01.00.00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
			8	m	8,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
10 d.1.1.1	KNR-W 2-15 0128-02	01.00.00	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz. 1 + poz. 2 + poz. 3 + poz. 4 + poz. 5 + poz. 6 + poz. 7 + poz. 8 + poz. 9	m	796,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>796,00</b>
11 d.1.1.1	KNR-W 2-15 0127-03	01.00.00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
			poz.1 + poz.2 + poz.3 + poz.4 + poz.5 + poz.6 + poz.7 Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności 1	m prób · prób ·	748,00  1,00	
			łączna długość rurociągu		RAZEM	748,00
			ilość prób szczelności		RAZEM	1,00
12 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0126-04	01.00.00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
			poz.8 + poz.9 Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności 1	m prób · prób ·	48,00  1,00	
			łączna długość rurociągu		RAZEM	48,00
			ilość prób szczelności		RAZEM	1,00
13 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-10	01.00.00	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi śr. wew. 18 mm gr. 20 mm	m		
			32	m	32,00	
					RAZEM	32,00
14 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-10	01.00.00	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi śr. wew. 22 mm gr. 20 mm	m		
			10	m	10,00	
					RAZEM	10,00
15 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-10	01.00.00	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi śr. wew. 25 mm gr. 20 mm	m		
			5	m	5,00	
					RAZEM	5,00
16 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-19	01.00.00	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi śr. wew. 35 mm gr. 30 mm	m		
			42	m	42,00	
					RAZEM	42,00
17 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-19	01.00.00	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi śr. wew. 42 mm gr. 30 mm	m		
			5	m	5,00	
					RAZEM	5,00
18 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-20	01.00.00	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi śr. wew. 54 mm gr. 30 mm	m		
			16	m	16,00	
					RAZEM	16,00
19 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-01	01.00.00	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi śr. wew. 22 mm gr. 6 mm	m		
			40	m	40,00	
					RAZEM	40,00
20 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-02	01.00.00	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi śr. wew. 25 mm gr. 6 mm	m		
			10	m	10,00	
					RAZEM	10,00
21 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-02	01.00.00	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi śr. wew. 35 mm gr. 6 mm	m		
			13	m	13,00	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>13,00</b>
22 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-02	01.00.00	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi śr. wew. 42 mm gr. 6 mm	m		
			14	m	14,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
23 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-05	01.00.00	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi śr. wew. 54 mm gr. 9 mm	m		
			86	m	86,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>86,00</b>
24 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-05	01.00.00	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi śr. wew. 63 mm gr. 9 mm	m		
			30	m	30,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>
25 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-03	01.00.00	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi śr. wew. 18 mm gr. 9 mm	m		
			245	m	245,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>245,00</b>
26 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-03	01.00.00	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi śr. wew. 22 mm gr. 9 mm	m		
			5	m	5,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
27 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-03	01.00.00	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi śr. wew. 25 mm gr. 9 mm	m		
			6	m	6,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
28 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-01	01.00.00	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi śr. wew. 18 mm gr. 6 mm	m		
			235	m	235,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>235,00</b>
29 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0132-01	01.00.00	Zawór ćwierćobrotowy o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			95	szt.	95,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>95,00</b>
30 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0132-01	01.00.00	Zawór kulowy odcinający gwintowany o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			16	szt.	16,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>16,00</b>
31 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0132-02	01.00.00	Zawór kulowy odcinający gwintowany o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			3	szt.	3,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
32 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0132-03	01.00.00	Zawór kulowy odcinający gwintowany o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			5	szt.	5,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
33 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0132-04	01.00.00	Zawór kulowy odcinający gwintowany o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
34 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0132-05	01.00.00	Zawór kulowy odcinający gwintowany o śr. nominalnej 40 mm	szt.		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
35 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0132-06	01.00.00	Zawór kulowy odcinający gwintowany o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
36 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0132-01	01.00.00	Zawór zwrotny o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
37 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0518-02 analogia	01.00.00	Zawór pierwszeństwa o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
38 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0132-06	01.00.00	Zawór antyskażeniowy - typu EA o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
39 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0132-01	01.00.00	Zawór antyskażeniowy - typu HA o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			8	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
40 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0132-02	01.00.00	Zawór bezpieczeństwa c.w.u., membranowy o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
41 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0132-01 analogia	01.00.00	Filtr do wody o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
42 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0132-01 analogia	01.00.00	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny z automatyczną dezynfekcją w temperaturze > 65°C oraz z zabezpieczeniem przed przekroczeniem temperatury 75°C o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
43 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0132-03 analogia	01.00.00	Termostatyczny zawór mieszający do regulacji temperatury c.w.u. w zakresie 35 - 65°C o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
44 d.1.1. 1	kalk. własna	01.00.00	Zestaw hydroforowy na cele p.poż. z układem pomiarowym składający się z ciśnieniomierza, przepływomierza i zaworu regulacyjnego Q= 1 l/s H=200 kPa	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
45 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0145-02	01.00.00	Pompa cyrkulacyjna H=12,7 kPa, Q=0,07 dm <sup>3</sup> /s	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
46 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0143-04	01.00.00	Zasobnik c.w.u. z węzownicą zasilaną z kotła na pellet max. ciśnienie: 1 MPa; max. temperatura pracy: 95°C; anoda magnezowa 500l	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
47 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0509-01	01.00.00	Naczynie wzbiorcze c.w.u. pojemność nominalna: 25l pojemność użytkowa: 18,7l ciśnienie wstępne: 3,8 bar, z zestawem do montażu naściennego	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
48 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0115-03	01.00.00	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpialnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			poz.49	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
49 d.1.1. 1	KNR-W 2-15 0142-01	01.00.00	Hydrant wewnętrzny DN 25 z węzłem półsztywnym o długości 30 m	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
50 d.1.1. 1	kalk. własna	01.00.00	Koszt badania ciśnienia hydrantu	szt		
			poz.49	szt	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.1.2</b>			<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
51 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0511-03	01.00.00	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - wykonanie podsypki o gr. 20 cm i obsypki o gr. 30 cm nad wierzch rury	m3		
			0,50 * 0,50 * (53 + 37)	m3	22,50	
			{V rury Dn160} - (3,14 * 0,0064 * poz.52)	m3	-1,07	
			{V rury Dn110} - (3,14 * 0,003025 * poz.53)	m3	-0,35	
					<b>RAZEM</b>	<b>21,08</b>
52 d.1.1. 2	KNR-W 2-15 0203-04	01.00.00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			53	m	53,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>53,00</b>
53 d.1.1. 2	KNR-W 2-15 0203-03	01.00.00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			37	m	37,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>37,00</b>
54 d.1.1. 2	KNR-W 2-15 0208-03	01.00.00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			136	m	136,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>136,00</b>
55 d.1.1. 2	KNR-W 2-15 0208-02	01.00.00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			4	m	4,00	
	aktualizacja opracowania		4{pokój nauczycielski}	m	4,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
56 d.1.1. 2	KNR-W 2-15 0208-01	01.00.00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			25	m	25,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>25,00</b>
57 d.1.1. 2	KNR-W 2-15 0208-01	01.00.00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			18	m	18,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>18,00</b>
58 d.1.1. 2	KNR-W 2-15 0211-01	01.00.00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
			7	podej.	7,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
59 d.1.1. 2	KNR-W 2-15 0218-01	01.00.00	Wpust podłogowy	szt.		
			poz.58	szt.	7,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
60 d.1.1. 2	KNR-W 2-15 0226-04	01.00.00	Studzienka schładzająca z kręgów betonowych DN1000 H=1 m przykryta kratą typu Wema	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
61 d.1.1. 2	kalk. własna	01.00.00	Płukanie wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.52 + poz.53 + poz.54 + poz.55 + poz.56 + poz.57	m	277,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>277,00</b>
62 d.1.1. 2	kalk. własna	01.00.00	Próba szczelności wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.61	m	277,00	
			Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób		
			1	prób	1,00	
			łącna długość rurociągu		<b>RAZEM</b>	<b>277,00</b>
			ilość prób szczelności		<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
63 d.1.1. 2	kalk. własna	01.00.00	Przejścia rurociągu przez ściany w łańcuchu uszczelniającym 160/250; ogniwo szer. 88mm, dł.68mm, ilość ogniw 9	przej.		
			3	przej.	3,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
<b>1.1.3</b>			<b>INSTALACJA KANALIZACJI TECHNOLOGICZNEJ</b>			
64 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0511-03	01.00.00	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - wykonanie podsypki o gr. 20 cm i obsypki o gr. 30 cm nad wierzch rury	m3		
			0,50 * 0,50 * (25 + 15)	m3	10,00	
			{V rury Dn150} - (3,14 * 0,005625 * poz.65)	m3	-0,26	
			{V rury Dn100} - (3,14 * 0,0025 * poz.66)	m3	-0,20	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,54</b>
65 d.1.1. 3	KNR-W 2-15 0201-04	01.00.00	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 150 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione sznurem i zaprawą cementową	m		



TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
			15	m	15,00	
					RAZEM	15,00
66 d.1.1. 3	KNR-W 2-15 0201-03	01.00.00	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione sznurem i zaprawą cementową	m		
			25	m	25,00	
					RAZEM	25,00
67 d.1.1. 3	KNR-W 2-15 0208-03	01.00.00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			35	m	35,00	
					RAZEM	35,00
68 d.1.1. 3	KNR-W 2-15 0208-02	01.00.00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			1	m	1,00	
					RAZEM	1,00
69 d.1.1. 3	KNR-W 2-15 0208-01	01.00.00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			13	m	13,00	
					RAZEM	13,00
70 d.1.1. 3	KNR-W 2-15 0208-01	01.00.00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			5	m	5,00	
					RAZEM	5,00
71 d.1.1. 3	KNR-W 2-15 0213-05	01.00.00	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
72 d.1.1. 3	KNR-W 2-15 0213-05 analogia	01.00.00	Zawór napowietrzający o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
73 d.1.1. 3	KNR-W 2-15 0218-02	01.00.00	Syfon 40w / 40z	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
74 d.1.1. 3	KNR-W 2-15 0218-02	01.00.00	Syfon 50w / 50z	szt.		
			9	szt.	9,00	
					RAZEM	9,00
75 d.1.1. 3	KNR-W 2-15 0211-01	01.00.00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
			5	podej.	5,00	
					RAZEM	5,00
76 d.1.1. 3	KNR-W 2-15 0218-01	01.00.00	Wpust podłogowy	szt.		
			poz.75	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
77 d.1.1. 3	kalk. własna	01.00.00	Płukanie wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.65 + poz.66 + poz.67 + poz.68 + poz.69 + poz.70	m	94,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>94,00</b>
78 d.1.1. 3	kalk. własna	01.00.00	Próba szczelności wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.77	m	94,00	
			Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób		
			1	prób	1,00	
			łączna długość rurociągu		<b>RAZEM</b>	<b>94,00</b>
			ilość prób szczelności		<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
79 d.1.1. 3	kalk. własna	01.00.00	Przejścia rurociągu przez ściany w łańcuchu uszczelniającym 150/250; ogniwo szer.90mm, dł.82mm, ilość ogniw 8	przej		
			1	przej	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.1.4</b>			<b>BIAŁY MONTAŻ</b>			
80 d.1.1. 4	KNR-W 2-15 0116-01	01.00.00	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
			poz.84	szt.	28,00	
			poz.87	szt.	2,00	
			poz.90	szt.	4,00	
			poz.93	szt.	5,00	
			poz.95	szt.	1,00	
			poz.97	szt.	8,00	
			poz.99	szt.	3,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>51,00</b>
81 d.1.1. 4	KNR-W 2-15 0116-08	01.00.00	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
			poz.98	szt.	20,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
82 d.1.1. 4	KNR-W 2-15 0211-01	01.00.00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
			poz.84	pode j.	28,00	
			poz.87	pode j.	2,00	
			poz.87	pode j.	2,00	
			poz.90	pode j.	4,00	
			poz.93	pode j.	5,00	
			poz.95	pode j.	1,00	
			poz.99	pode j.	3,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>45,00</b>
83 d.1.1. 4	KNR-W 2-15 0211-03	01.00.00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
			poz.98	pode j.	20,00	
					RAZEM	20,00
84 d.1.1. 4	KNR-W 2-15 0230-02 analogia	01.00.00	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
	aktualizacja opracowania		27 1 {pokój nauczycielski}	kpl. kpl.	27,00 1,00	
					RAZEM	28,00
85 d.1.1. 4	KNR-W 2-15 0137-02	01.00.00	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			poz.84	szt.	28,00	
					RAZEM	28,00
86 d.1.1. 4	KNR-W 2-15 0230-05	01.00.00	Postument porcelanowy do umywalek	kpl.		
			poz.84	kpl.	28,00	
					RAZEM	28,00
87 d.1.1. 4	KNR-W 2-15 0229-04	01.00.00	Zlewozmywak prostokątny	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
88 d.1.1. 4	KNR-W 2-15 0218-02	01.00.00	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
			poz.87	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
89 d.1.1. 4	KNR-W 2-15 0137-02	01.00.00	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			poz.87	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
90 d.1.1. 4	KNR-W 2-15 0229-04	01.00.00	Zlewozmywak dwukomorowy	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
91 d.1.1. 4	KNR-W 2-15 0218-03	01.00.00	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
			poz.90	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
92 d.1.1. 4	KNR-W 2-15 0137-02	01.00.00	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			poz.90	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
93 d.1.1. 4	KNR-W 2-15 0229-02	01.00.00	Zmywak	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
94 d.1.1. 4	KNR-W 2-15 0137-02	01.00.00	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			poz.93	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
95 d.1.1. 4	KNR-W 2-15 0232-02	01.00.00	Basen płytki pod natrysk	kpl.		
			1	kpl.	1,00	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
					RAZEM	1,00
96 d.1.1. 4	KNR-W 2-15 0137-09	01.00.00	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			poz.95	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
97 d.1.1. 4	KNR-W 2-15 0135-01	01.00.00	Zawór ze złączką do węża	szt.		
			8	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
98 d.1.1. 4	KNR-W 2-15 0233-03	01.00.00	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
			20	kpl.	20,00	
					RAZEM	20,00
99 d.1.1. 4	KNR-W 2-15 0234-02	01.00.00	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.		
			3	kpl.	3,00	
					RAZEM	3,00
1.2	45300000-0		<b>KOTŁOWNIA</b>			
100 d.1.2	KNR-W 2-15 0501-04	04.00.00	Kocioł na pelett wraz z automatyką Moc znamionowa: 75kW Zakres nominalny kotła: 20,3-79,1kW Klasa kotła wg PN-EN 303-5:2012: 5 Paliwo podstawowe: granulaty z trocin-pellet Klasa paliwa: paliwo biogeniczne C1 Pojemność zbiornika paliwa: 654/~392 l/kg Sprawność cieplna dla mocy nominalnej: 90,1% Max. dopuszczalne ciśnienie robocze: 3,0 Temperatura wody na zasilaniu min/max 65/80°C Temperatura wody na powrocie min. 55°C Masa kotła ~980kg Pojemność kotła: 273l Szerokość 1561mm Głębokość: 1993mm Wysokość: 1552mm średnica czopucha: Ø127mm P=635W, U=230V	koci oł		
			1	koci oł	1,00	
					RAZEM	1,00
101 d.1.2	kalk. własna	04.00.00	Sprzęgło hydrauliczne: Parametry: - q=3,31m3/h - izolacja fabryczna	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
102 d.1.2	kalk. własna	04.00.00	Urządzenie do uzdatniania wody - maksymalne natężenie -1,2m3/h - średnica przyłącza - 1" Wyposażenie dodatkowe: - filtr wstępny	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
103 d.1.2	kalk. własna	04.00.00	Wiszące workowe naczynie wyrównawcze - pojemność całkowita 80 dm <sup>3</sup> wymiary: - średnica 636 mm - głębokość 346 mm - średnica króćca R 3/4" + Złączka do naczyń DN20	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
104 d.1.2	kalk. własna	04.00.00	Kompaktowa armatura zabezpieczająca kocioł - ciśnienie zadziałania zaworu: 3,0 bar - średnica kanału dolotowego zaworu bezpieczeństwa do=14mm - wielkość przyłącza DN20	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
105 d.1.2	KNR 7-08 0205-01	04.00.00	Zawór termostatyczny 3-drogowy - temperatura nastawy 55°C	ukł.		
			1	ukł.	1,00	
					RAZEM	1,00
106 d.1.2	kalk. własna	04.00.00	Pompa obiegu kotłowego: -V= 3,61 m <sup>3</sup> /h -p =20 kPa Dane dodatkowe: - pompa elektroniczna - z wyświetlaczem graficznym - korpus pompy żeliwo szare	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
107 d.1.2	kalk. własna	04.00.00	Pompa obiegowa CO -V= 2,08 m <sup>3</sup> /h -p = 38,0 kPa Dane dodatkowe: - pompa elektroniczna - z wyświetlaczem graficznym - korpus pompy żeliwo szare	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
108 d.1.2	kalk. własna	04.00.00	Pompa obiegowa CT -V= 1,70 m <sup>3</sup> /h -p = 20,0 kPa Dane dodatkowe: - pompa elektroniczna - z wyświetlaczem graficznym - korpus pompy żeliwo szare	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
109 d.1.2	kalk. własna	04.00.00	Pompa ładująca CWU -V= 2,5 m <sup>3</sup> /h -p =25 kPa Dane dodatkowe: - pompa elektroniczna - z wyświetlaczem graficznym - korpus pompy żeliwo szare	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
110 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	04.00.00	Zawór równoważący gwintowany - obieg kotłowy - Średnica DN40 - Pokrętko: Wyposażone w cyfrową skalę - Samouszczelniające króćce pomiarowe - Stop odporny na odcynkowanie Funkcje: - Równoważenie - Nastawa wstępna - Pomiar - Odciecie - Odwodnienie Max. temperatura pracy: 150°C Min. temperatura pracy: -20°C	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
111 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	04.00.00	Zawór równoważący gwintowany - obieg CO - Średnica DN25 - Pokrętko: Wyposażone w cyfrową skalę - Samouszczelniające króćce pomiarowe - Stop odporny na odcynkowanie Funkcje: - Równoważenie - Nastawa wstępna - Pomiar - Odciecie - Odwodnienie Max. temperatura pracy: 150°C Min. temperatura pracy: -20°C	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
112 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	04.00.00	Zawór równoważący gwintowany - obieg CT - Średnica DN25 - Pokrętko: Wyposażone w cyfrową skalę - Samouszczelniające króćce pomiarowe - Stop odporny na odcynkowanie Funkcje: - Równoważenie - Nastawa wstępna - Pomiar - Odciecie - Odwodnienie Max. temperatura pracy: 150°C Min. temperatura pracy: -20°C	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
113 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	04.00.00	Zawór równoważący gwintowany - obieg CWU (ładowanie zasobnika) - Średnica DN20 - Pokrętko: Wyposażone w cyfrową skalę - Samouszczelniające króćce pomiarowe - Stop odporny na odcynkowanie Funkcje: - Równoważenie - Nastawa wstępna - Pomiar - Odciecie - Odwodnienie Max. temperatura pracy: 150°C Min. temperatura pracy: -20°C	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
114 d.1.2	kalk. własna	04.00.00	Regulacja zaworów równoważących	kpl		
			poz.110 + poz.111 + poz.112 + poz.113	kpl	4,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
115 d.1.2	KNR 7-08 0205-01	04.00.00	Zawór regulacyjny 3-drogowy - obieg CO - Średnica DN25 - kvs zaworu: 8.00 - siłownik 230V - Charakterystyka: A-AB Stałoprocentowa. B-AB liniowa. - Klasa ciśnienia: PN16 - Maks. temperatura pracy: 150°C - Min. temperatura pracy: 0°C - Max. skok zaworu regulacyjnego: DN25-50: 14mm	ukł.		
			1	ukł.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
116 d.1.2	kalk. własna	04.00.00	Zawór schładzający dwufunkcyjny - temperatura otwarcia: 97oC (+/- 2oC) - maksymalna temperatura: 120oC - maksymalne ciśnienie w kotle: 4 bar - maksymalne ciśnienie wody chłodzącej: 6 bar	kpl		
			1	kpl	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
117 d.1.2	KNR-W 2-15 0122-02	04.00.00	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
118 d.1.2	KNR-W 2-15 0140-02	04.00.00	Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy - ciągły strumień objętości Q=1,6 m3/h - maksymalny strumień objętości Q=2,0m3/h - gwint króćca - G3/4"	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
119 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-02	04.00.00	Zawór antyskażeniowy, rodzina CA o śr. 20 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
120 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	04.00.00	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
121 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	04.00.00	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
122 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	04.00.00	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
123 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-03	04.00.00	Zawór zwrotny o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
124 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-04	04.00.00	Zawór zwrotny o śr. nominalnej 32 mm	szt.		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
125 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-04	04.00.00	Zawór zwrotny o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
126 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-03	04.00.00	Zawór kulowy o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			12	szt.	12,00	
					RAZEM	12,00
127 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-04	04.00.00	Zawór kulowy o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			8	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
128 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-04	04.00.00	Zawór kulowy o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
129 d.1.2	KNR-W 2-15 0530-02	04.00.00	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
			8	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
130 d.1.2	KNR-W 2-15 0530-01	04.00.00	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
			9	szt.	9,00	
					RAZEM	9,00
131 d.1.2	kalk. własna	04.00.00	Zawór automatycznego napełniania instalacji - średnica: DN20 Zawór napełniania instalacji składa się z: - reduktora ciśnienia, - zaworu zwrotnego, - zaworu odcinającego - manometru	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
132 d.1.2	kalk. własna	04.00.00	Rozdzielacz grzewczy DN 65, L=2,0m	m		
			2,00 * 2	m	4,00	
					RAZEM	4,00
133 d.1.2	KNR-W 2-15 0514-02	04.00.00	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm łączonych przez spawanie	m		
			10	m	10,00	
					RAZEM	10,00
134 d.1.2	KNR-W 2-15 0514-03	04.00.00	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm łączonych przez spawanie	m		
			8	m	8,00	
					RAZEM	8,00
135 d.1.2	KNR-W 4-01 1212-29	04.00.00	Miniowanie rur stalowych o śr. do 50 mm	m		
			poz.133 + poz.134	m	18,00	
					RAZEM	18,00
136 d.1.2	KNR-W 4-01 1212-28	04.00.00	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur stalowych o śr. do 50 mm	m		
			poz.135	m	18,00	
					RAZEM	18,00
137 d.1.2	KNR-W 2-15 0406-02	04.00.00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.133 + poz.134 Obmiar dodatkowy:	m prób a	18,00	



TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
			1	prób a	1,00	
					RAZEM	18,00
					RAZEM	1,00
138 d.1.2	KNR 0-34 0101-10	04.00.00	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi śr. wew. 25 mm gr. 20 mm	m		
			poz.133	m	10,00	
					RAZEM	10,00
139 d.1.2	KNR 0-34 0101-19	04.00.00	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi śr. wew. 42 mm gr. 30 mm	m		
			poz.134	m	8,00	
					RAZEM	8,00
140 d.1.2	KNR-W 2-15 0143-04	04.00.00	Projektowany zasobnik c.w.u. węzownica zasilana z kotła na pellet - pojemność: 500 dm <sup>3</sup> - max. ciśnienie: 1,0 MPa; - max. temperatura pracy: 95°C; - anoda magnezowa. - średnica/wysokość: 830mm/1950mm - izolacja fabryczna	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
141 d.1.2	kalk. własna	04.00.00	Naczynie wyrównawcze CWU Pojemność nominalna : 25 litrów Pojemność użytkowa max: 14 litrów Średnica : 280 mm Wysokość : 490 mm Waga : 3,7 kg Przyłącze układu : R 3/4 Wyposażenie dodatkowe: szybkoszłączka do naczyń przeponowych	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
142 d.1.2	KNR-W 2-15 0526-04	04.00.00	Zawór bezpieczeństwa - zasobnik CWU - strona kotła Ciśnienie nastawy zaworu bezpieczeństwa: 3 bar Ilość dobranych zaworów bezpieczeństwa: 1 szt. Najmniejsza średnica kanału dolotowego: 35 mm Średnica zaworu bezpieczeństwa: 1 1/2" x 2"	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
143 d.1.2	KNR-W 2-15 0526-02	04.00.00	Zawór bezpieczeństwa - zasobnik CWU - strona wodociągowa Średnica zaworu bezpieczeństwa: 1" x 1 1/4" Najmniejsza średnica kanału dolotowego: 20mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
144 d.1.2	KNR-W 2-15 0145-02	04.00.00	Pompa cyrkulacyjna -V=0,25 m <sup>3</sup> /h -p =20 kPa Dane dodatkowe: - pompa elektroniczna - z wyświetlaczem graficznym - korpus pompy stal nierdzewna	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
145 d.1.2	KNR-W 2-15 0132-01 analogia	04.00.00	Filtr siatkowy do wody pitnej o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
146 d.1.2	KNR-W 2-15 0132-01	04.00.00	Zawór zwrotny o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
147 d.1.2	KNR-W 2-15 0132-03	04.00.00	Zawór zwrotny o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
148 d.1.2	KNR-W 2-15 0132-01	04.00.00	Zawór odcinający do wody pitnej o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
149 d.1.2	KNR-W 2-15 0132-03	04.00.00	Zawór odcinający do wody pitnej o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
150 d.1.2	KNR-W 2-15 0132-05	04.00.00	Zawór odcinający do wody pitnej o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
151 d.1.2	KNR-W 2-15 0530-02	04.00.00	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
			8	szt.	8,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
152 d.1.2	KNR-W 2-15 0530-01	04.00.00	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
			9	szt.	9,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
153 d.1.2	kalk. własna	04.00.00	Kanał spalinowy:  Komin wykonany przy zachowaniu minimalnej wymaganej przez producenta kotła wysokości, zapewniającej minimalny ciąg kominowy na poziomie wymaganym przez producenta kotła	kpl		
			1	kpl	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
154 d.1.2	kalk. własna	04.00.00	Kanał zetowy nawiewny Kanał zetowy l=3,0m 200x200mm - 1szt. Kolano 90° 200x200mm - 1szt. Czerpnia 200x200mm - 1szt. Element nawiewny 200x200mm - 1szt.	kpl		
			2	kpl	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
155 d.1.2	kalk. własna	04.00.00	Kanał wywiewny wg projektu architektury	kpl		
			1	kpl	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
156 d.1.2	KNR-W 2-15 0116-01	04.00.00	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
			poz.158	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
157 d.1.2	KNR-W 2-15 0211-01	04.00.00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
			poz.158	pode j.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
158 d.1.2	KNR-W 2-15 0230-02 analogia	04.00.00	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
159 d.1.2	KNR-W 2-15 0137-02	04.00.00	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			poz.158	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
160 d.1.2	kalk. własna	04.00.00	Gaśnica proszkowa 6 kg	kpl		
			1	kpl	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
161 d.1.2	KNR-W 2-15 0517-02	04.00.00	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.3</b>	<b>45300000-0</b>		<b>INSTALACJA C.O.</b>			
162 d.1.3	kalk. własna	03.00.00	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr.nominalnej 15 mm	m		
			284	m	284,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>284,00</b>
163 d.1.3	kalk. własna	03.00.00	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr.nominalnej 18 mm	m		
			154	m	154,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>154,00</b>
164 d.1.3	kalk. własna	03.00.00	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr.nominalnej 22 mm	m		
			121	m	121,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>121,00</b>
165 d.1.3	kalk. własna	03.00.00	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr.nominalnej 28 mm	m		
			158	m	158,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>158,00</b>
166 d.1.3	kalk. własna	03.00.00	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr.nominalnej 35 mm	m		
			70	m	70,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>70,00</b>
167 d.1.3	KNR-W 2-15 0406-02	03.00.00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.162 + poz.163 + poz.164 + poz.165 + poz.166 Obmiar dodatkowy:	m	787,00	
			1	prób a prób a	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>787,00</b>
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
168 d.1.3	kalk. własna	03.00.00	Pompa NW1: H=7,6 kPa, V=0,1 dm3/s	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
169 d.1.3	kalk. własna	03.00.00	Pompa NW2: H=8,9 kPa, V=0,3 dm3/s	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
170 d.1.3	kalk. własna	03.00.00	Pompa NW3: H=9,0 kPa, V=0,1 dm <sup>3</sup> /s	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
171 d.1.3	KNR-W 2-15 0412-02	03.00.00	Zawór termostatyczny - niski kv - prosty o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			24	szt.	24,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
172 d.1.3	KNR-W 2-15 0412-02	03.00.00	Zawór powrotny do grzejników bocznozasilanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			24	szt.	24,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
173 d.1.3	KNR-W 2-15 0412-02	03.00.00	Zestaw przyłączeniowy do grzejników ze spustem, kątowy o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			26	szt.	26,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>26,00</b>
174 d.1.3	KNR 0-35 0215-04	03.00.00	Głowica termostatyczna czujnik wbudowany	szt.		
			50	szt.	50,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>50,00</b>
175 d.1.3	KNR 7-08 0205-01	03.00.00	Zawór regulacyjny 3-drogowy do nagrzewnicy centrali wentylacyjnej - NW1 i NW o śr. 15 mm	ukł.		
			2	ukł.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
176 d.1.3	KNR 7-08 0205-01	03.00.00	Zawór regulacyjny 3-drogowy do nagrzewnicy centrali wentylacyjnej - NW2 o śr. 20 mm	ukł.		
			1	ukł.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
177 d.1.3	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	03.00.00	Zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			4	szt.	4,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
178 d.1.3	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	03.00.00	Zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			3	szt.	3,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
179 d.1.3	KNR-W 2-15 0411-02	03.00.00	Zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
180 d.1.3	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	03.00.00	Regulator różnicy ciśnień (5-25 kPa) o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
181 d.1.3	kalk. własna	03.00.00	Regulacja zaworów równoważących	kpl		
			poz.177 + poz.178 + poz.179 + poz.180	kpl	10,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
182 d.1.3	KNR-W 2-15 0411-02	03.00.00	Zawory odcinające o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			4	szt.	4,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
183 d.1.3	KNR-W 2-15 0411-03	03.00.00	Zawory odcinające o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
184 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-03	03.00.00	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
185 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	03.00.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
186 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	03.00.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
187 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	03.00.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
188 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	03.00.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
			3	szt.	3,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
189 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	03.00.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
			4	szt.	4,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
190 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	03.00.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
191 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-05	03.00.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
192 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-06	03.00.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 3000 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
193 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-06	03.00.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 3000 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
194 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	03.00.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
195 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	03.00.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
196 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	03.00.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
197 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	03.00.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
			5	szt.	5,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
198 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	03.00.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
			6	szt.	6,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
199 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	03.00.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
			3	szt.	3,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
200 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	03.00.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
201 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	03.00.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
202 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	03.00.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
			7	szt.	7,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
203 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	03.00.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
204 d.1.3	KNR-W 2-15 0436-01	03.00.00	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
			poz.184 + poz.185 + poz.186 + poz.187 + poz.188 + poz.189 + poz.190 + poz.191 + poz.192 + poz.193 + poz.194 + poz.195 + poz.196 + poz.197 + poz.198 + poz.199 + poz.200 + poz.201 + poz.202 + poz.203	urz.	50,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>50,00</b>
205 d.1.3	KNR 0-34 0101-14	03.00.00	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi śr. wew. 15 mm gr. 25 mm	m		
			284	m	284,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>284,00</b>
206 d.1.3	KNR 0-34 0101-14	03.00.00	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi śr. wew. 18 mm gr. 25 mm	m		
			224	m	224,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>224,00</b>
207 d.1.3	KNR 0-34 0101-14	03.00.00	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi śr. wew. 22 mm gr. 25 mm	m		
			121	m	121,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>121,00</b>
208 d.1.3	KNR 0-34 0110-14	03.00.00	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami śr. wew. 28 mm gr. 40 mm	m		
			158	m	158,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>158,00</b>

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
209 d.1.3	KNR 0-34 0110-14	03.00.00	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami śr. wew. 35 mm gr. 40 mm	m		
			70	m	70,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>70,00</b>
210 d.1.3	KNR 0-34 0101-03	03.00.00	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi śr. wew. 15 mm gr. 9 mm	m		
			67	m	67,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>67,00</b>
211 d.1.3	KNR 0-34 0101-03	03.00.00	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi śr. wew. 18 mm gr. 9 mm	m		
			6	m	6,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
<b>1.4</b>	<b>45300000-0</b>		<b>INSTALACJA WENTYLACJI</b>			
<b>1.4.1</b>			<b>CZ</b>			
212 d.1.4. 1	KNR-W 2-17 0101-06	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			33,98	m2	33,98	
					<b>RAZEM</b>	<b>33,98</b>
213 d.1.4. 1	KNR-W 2-17 0101-04	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			7,32	m2	7,32	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,32</b>
214 d.1.4. 1	KNR-W 2-17 0146-05	02.00.00	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
215 d.1.4. 1	KNR-W 2-17 0138-05	02.00.00	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
216 d.1.4. 1	KNR-W 2-17 0138-03	02.00.00	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
217 d.1.4. 1	kalk. własna	02.00.00	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 450x600	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
218 d.1.4. 1	KNR-W 2-17 0209-07	02.00.00	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
219 d.1.4. 1	KNR-W 2-17 0209-06	02.00.00	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 3600 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
220 d.1.4. 1	KNR-W 2-17 0209-04	02.00.00	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 2600 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.4.2</b>			<b>N1</b>			

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
221 d.1.4. 2	KNR-W 2-17 0101-06	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			0,61	m2	0,61	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,61</b>
222 d.1.4. 2	KNR-W 2-17 0101-04	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			4,80	m2	4,80	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,80</b>
223 d.1.4. 2	KNR-W 2-17 0101-03	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			4,56	m2	4,56	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,56</b>
224 d.1.4. 2	KNR-W 2-17 0101-02	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			0,81	m2	0,81	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,81</b>
225 d.1.4. 2	KNR-W 2-17 0122-04	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			0,12	m2	0,12	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,12</b>
226 d.1.4. 2	KNR-W 2-17 0122-02	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			27,06	m2	27,06	
					<b>RAZEM</b>	<b>27,06</b>
227 d.1.4. 2	KNR-W 2-17 0122-01	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			2,94	m2	2,94	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,94</b>
228 d.1.4. 2	KNR-W 2-17 0209-04	02.00.00	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 2600 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
229 d.1.4. 2	kalk. własna	02.00.00	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 300x400	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
230 d.1.4. 2	kalk. własna	02.00.00	Kłapa przeciwpożarowa okrągła D=160	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
231 d.1.4. 2	KNR-W 2-17 0140-01	02.00.00	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
			16 + 3 + 1	szt.	20,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
232 d.1.4. 2	KNR-W 2-17 0131-02	02.00.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
			15	szt.	15,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>



TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
233 d.1.4. 2	kalk. własna	02.00.00	Izolacja kanałów wentylacyjnych	m2		
			40,90	m2	40,90	
					<b>RAZEM</b>	<b>40,90</b>
<b>1.4.3</b>			<b>N2</b>			
234 d.1.4. 3	KNR-W 2-17 0101-06	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			10,62	m2	10,62	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,62</b>
235 d.1.4. 3	KNR-W 2-17 0101-05	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			8,17	m2	8,17	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,17</b>
236 d.1.4. 3	KNR-W 2-17 0101-04	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			17,37	m2	17,37	
					<b>RAZEM</b>	<b>17,37</b>
237 d.1.4. 3	KNR-W 2-17 0101-03	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			0,25	m2	0,25	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,25</b>
238 d.1.4. 3	KNR-W 2-17 0101-02	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			0,14	m2	0,14	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,14</b>
239 d.1.4. 3	KNR-W 2-17 0122-03	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			16,94	m2	16,94	
					<b>RAZEM</b>	<b>16,94</b>
240 d.1.4. 3	KNR-W 2-17 0122-02	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			50,77	m2	50,77	
					<b>RAZEM</b>	<b>50,77</b>
241 d.1.4. 3	KNR-W 2-17 0122-01	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			2,40	m2	2,40	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,40</b>
242 d.1.4. 3	KNR-W 2-17 0140-02	02.00.00	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
243 d.1.4. 3	KNR-W 2-17 0140-01	02.00.00	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
			24 + 2 + 1	szt.	27,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>27,00</b>
244 d.1.4. 3	kalk. własna	02.00.00	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 300x300	szt.		
			1	szt.	1,00	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
					RAZEM	1,00
245 d.1.4. 3	kalk. własna	02.00.00	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 300x500	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
246 d.1.4. 3	KNR-W 2-17 0209-06	02.00.00	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 3600 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
247 d.1.4. 3	kalk. własna	02.00.00	Kłapa przeciwpożarowa okrągła D=250	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
248 d.1.4. 3	kalk. własna	02.00.00	Kłapa przeciwpożarowa okrągła D=200	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
249 d.1.4. 3	KNR-W 2-17 0131-02	02.00.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
			2 + 23 + 2	szt.	27,00	
					RAZEM	27,00
250 d.1.4. 3	KNR-W 2-17 0131-01	02.00.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
251 d.1.4. 3	kalk. własna	02.00.00	Izolacja kanałów wentylacyjnych	m2		
			106,66	m2	106,66	
					RAZEM	106,66
<b>1.4.4</b>			<b>N3</b>			
252 d.1.4. 4	KNR-W 2-17 0101-06	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			14,39	m2	14,39	
					RAZEM	14,39
253 d.1.4. 4	KNR-W 2-17 0101-05	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			1,76	m2	1,76	
					RAZEM	1,76
254 d.1.4. 4	KNR-W 2-17 0101-04	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			23,42	m2	23,42	
					RAZEM	23,42
255 d.1.4. 4	KNR-W 2-17 0101-03	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			2,22	m2	2,22	
					RAZEM	2,22
256 d.1.4. 4	KNR-W 2-17 0101-02	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %	m2		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
			0,51	m2	0,51	
					RAZEM	0,51
257 d.1.4. 4	KNR-W 2-17 0101-01	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			0,11	m2	0,11	
					RAZEM	0,11
258 d.1.4. 4	KNR-W 2-17 0122-03	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			2,92	m2	2,92	
					RAZEM	2,92
259 d.1.4. 4	KNR-W 2-17 0122-02	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			18,75	m2	18,75	
					RAZEM	18,75
260 d.1.4. 4	KNR-W 2-17 0122-01	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			2,98	m2	2,98	
					RAZEM	2,98
261 d.1.4. 4	KNR-W 2-17 0140-01	02.00.00	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
			1 + 7 + 2	szt.	10,00	
					RAZEM	10,00
262 d.1.4. 4	kalk. własna	02.00.00	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 300x1100	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
263 d.1.4. 4	KNR-W 2-17 0209-07	02.00.00	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
264 d.1.4. 4	KNR-W 2-17 0131-02	02.00.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
265 d.1.4. 4	kalk. własna	02.00.00	Kłapa przeciwpożarowa okrągła D=160	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
266 d.1.4. 4	kalk. własna	02.00.00	Izolacja kanałów wentylacyjnych	m2		
			67,06	m2	67,06	
					RAZEM	67,06
<b>1.4.5</b>			<b>W1</b>			
267 d.1.4. 5	KNR-W 2-17 0101-06	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			8,21	m2	8,21	
					RAZEM	8,21
268 d.1.4. 5	KNR-W 2-17 0101-04	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
			6,54	m2	6,54	
					RAZEM	6,54
269 d.1.4. 5	KNR-W 2-17 0101-03	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			0,35	m2	0,35	
					RAZEM	0,35
270 d.1.4. 5	KNR-W 2-17 0101-02	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			0,69	m2	0,69	
					RAZEM	0,69
271 d.1.4. 5	KNR-W 2-17 0101-01	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			0,12	m2	0,12	
					RAZEM	0,12
272 d.1.4. 5	KNR-W 2-17 0122-03	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			0,90	m2	0,90	
					RAZEM	0,90
273 d.1.4. 5	KNR-W 2-17 0122-02	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			13,09	m2	13,09	
					RAZEM	13,09
274 d.1.4. 5	KNR-W 2-17 0122-01	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			5,34	m2	5,34	
					RAZEM	5,34
275 d.1.4. 5	KNR-W 2-17 0140-02	02.00.00	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
276 d.1.4. 5	KNR-W 2-17 0140-01	02.00.00	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
			1 + 5	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
277 d.1.4. 5	KNR-W 2-17 0138-04	02.00.00	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
			2 + 5 + 3	szt.	10,00	
					RAZEM	10,00
278 d.1.4. 5	kalk. własna	02.00.00	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 300x400	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
279 d.1.4. 5	KNR-W 2-17 0209-04	02.00.00	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 2600 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
280 d.1.4. 5	KNR-W 2-17 0204-05	02.00.00	Wentylator osiowy CV2*+100 m3/h+0 Pa+230V	szt.		
			1	szt.	1,00	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
					RAZEM	1,00
281 d.1.4. 5	KNR-W 2-17 0149-01	02.00.00	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
282 d.1.4. 5	KNR-W 2-17 0144-01	02.00.00	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
283 d.1.4. 5	kalk. własna	02.00.00	Kłapa przeciwpożarowa okrągła D=200	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
284 d.1.4. 5	KNR-W 2-17 0131-01	02.00.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
<b>1.4.6</b>			<b>W2</b>			
285 d.1.4. 6	KNR-W 2-17 0101-06	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			1,43	m2	1,43	
					RAZEM	1,43
286 d.1.4. 6	KNR-W 2-17 0101-05	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			6,87	m2	6,87	
					RAZEM	6,87
287 d.1.4. 6	KNR-W 2-17 0101-04	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			21,04	m2	21,04	
					RAZEM	21,04
288 d.1.4. 6	KNR-W 2-17 0122-03	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			1,34	m2	1,34	
					RAZEM	1,34
289 d.1.4. 6	KNR-W 2-17 0122-02	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			9,54	m2	9,54	
					RAZEM	9,54
290 d.1.4. 6	kalk. własna	02.00.00	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 300x300	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
291 d.1.4. 6	KNR-W 2-17 0209-06	02.00.00	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 3600 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
<b>1.4.7</b>			<b>W3</b>			

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
292 d.1.4. 7	KNR-W 2-17 0101-06	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			30,27	m2	30,27	
					<b>RAZEM</b>	<b>30,27</b>
293 d.1.4. 7	KNR-W 2-17 0122-03	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			4,16	m2	4,16	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,16</b>
294 d.1.4. 7	KNR-W 2-17 0122-02	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			5,04	m2	5,04	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,04</b>
295 d.1.4. 7	kalk. własna	02.00.00	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 350x600	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
296 d.1.4. 7	KNR-W 2-17 0209-07	02.00.00	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.4.8</b>			<b>WY</b>			
297 d.1.4. 8	KNR-W 2-17 0101-06	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			13,76	m2	13,76	
					<b>RAZEM</b>	<b>13,76</b>
298 d.1.4. 8	KNR-W 2-17 0101-05	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			10,95	m2	10,95	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,95</b>
299 d.1.4. 8	KNR-W 2-17 0101-04	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			6,92	m2	6,92	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,92</b>
300 d.1.4. 8	KNR-W 2-17 0138-01 analogia	02.00.00	Króciec osiatkowany D=160	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
301 d.1.4. 8	KNR-W 2-17 0148-01	02.00.00	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1000 mm, w układach kanałowych	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
302 d.1.4. 8	KNR-W 2-17 0143-03	02.00.00	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 2520 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
303 d.1.4. 8	KNR-W 2-17 0138-04	02.00.00	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
			1	szt.	1,00	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
304 d.1.4. 8	KNR-W 2-17 0138-03	02.00.00	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
305 d.1.4. 8	kalk. własna	02.00.00	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 300x450	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
306 d.1.4. 8	KNR-W 2-17 0209-07	02.00.00	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
307 d.1.4. 8	KNR-W 2-17 0209-06	02.00.00	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 3600 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
308 d.1.4. 8	KNR-W 2-17 0209-04	02.00.00	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 2600 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.4.9</b>			<b>Wc</b>			
309 d.1.4. 9	KNR-W 2-17 0101-06	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			0,72	m2	0,72	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,72</b>
310 d.1.4. 9	KNR-W 2-17 0122-02	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			40,88	m2	40,88	
					<b>RAZEM</b>	<b>40,88</b>
311 d.1.4. 9	KNR-W 2-17 0122-01	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			11,33	m2	11,33	
					<b>RAZEM</b>	<b>11,33</b>
312 d.1.4. 9	KNR-W 2-17 0138-04	02.00.00	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
313 d.1.4. 9	KNR-W 2-17 0140-02	02.00.00	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
314 d.1.4. 9	KNR-W 2-17 0140-01	02.00.00	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
			3 + 4 + 1 + 4	szt.	12,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
315 d.1.4. 9	kalk. własna	02.00.00	Kłapa przeciwpożarowa okrągła D=160	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
<b>1.4.1</b> <b>0</b>			<b>Wt</b>			
316 d.1.4. 10	KNR-W 2-17 0101-06	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			1,11	m2	1,11	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,11</b>
317 d.1.4. 10	KNR-W 2-17 0122-03	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			9,19	m2	9,19	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,19</b>
318 d.1.4. 10	KNR-W 2-17 0122-02	02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			5,85	m2	5,85	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,85</b>
319 d.1.4. 10	kalk. własna	02.00.00	Kłapa przeciwpożarowa okrągła D=250	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
320 d.1.4. 10	KNR-W 2-17 0138-05	02.00.00	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
321 d.1.4. 10	KNR-W 2-17 0140-01	02.00.00	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
322 d.1.4. 10	KNR-W 2-17 0130-05	02.00.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.4.1</b> <b>1</b>			<b>URZĄDZENIA</b>			
323 d.1.4. 11	kalk. własna	02.00.00	Dostawa i montaż: Wentylator dachowy Vw= 290 m3/h  W:Moc/ Prąd nominalny: 54 W / 0,23 A Przyłącze elektryczne: 230/1/50 V/ph/Hz  wyposażenie dodatkowe: - Podstawa dachowa tłumiąca do dachów skośnych. - Przeciwnożnierz (króciec przyłączeniowy) do wentylatorów dachowych - Złącze przeciwdrganiowe do wentylatorów dachowych - kłapa zwrotna do wentylatorów dachowych - Wyłącznik serwisowy	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>



TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
324 d.1.4. 11	kalk. własna	02.00.00	Dostawa i montaż: Wentylator dachowy Vw= 200 m3/h  W:Moc/ Prąd nominalny: 44 W / 0,19 A Przyłącze elektryczne: 230/1/50 V/ph/Hz  wyposażenie dodatkowe: - Podstawa dachowa tłumiąca do dachów skośnych. - Przeciwnożniarz (króciec przyłączeniowy) do wentylatorów dachowych - Złącze przeciwdrganiowe do wentylatorów dachowych - kłapa zwrotna do wentylatorów dachowych - Wyłącznik serwisowy	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
325 d.1.4. 11	kalk. własna	02.00.00	Dostawa i montaż: Wentylator dachowy Vw= 210 m3/h  W:Moc/ Prąd nominalny: 44 W / 0,19 A Przyłącze elektryczne: 230/1/50 V/ph/Hz  wyposażenie dodatkowe: - Podstawa dachowa tłumiąca do dachów skośnych. - Przeciwnożniarz (króciec przyłączeniowy) do wentylatorów dachowych - Złącze przeciwdrganiowe do wentylatorów dachowych - kłapa zwrotna do wentylatorów dachowych - Wyłącznik serwisowy	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
326 d.1.4. 11	kalk. własna	02.00.00	Dostawa i montaż: Wentylator dachowy Vw= 50 m3/h  W:Moc/ Prąd nominalny: 13 W / 0,06 A Przyłącze elektryczne: 230/1/50 V/ph/Hz  wyposażenie dodatkowe: - Podstawa dachowa tłumiąca do dachów skośnych. - Przeciwnożniarz (króciec przyłączeniowy) do wentylatorów dachowych - Złącze przeciwdrganiowe do wentylatorów dachowych - kłapa zwrotna do wentylatorów dachowych - Wyłącznik serwisowy	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
327 d.1.4. 11	kalk. własna	02.00.00	Dostawa i montaż: Wentylator dachowy Vw=100 m3/h  W:Moc/ Prąd nominalny: 13 W / 0,06 A Przyłącze elektryczne: 230/1/50 V/ph/Hz  wyposażenie dodatkowe: - Podstawa dachowa tłumiąca do dachów skośnych. - Przeciwnożniarz (króciec przyłączeniowy) do wentylatorów dachowych - Złącze przeciwdrganiowe do wentylatorów dachowych - kłapa zwrotna do wentylatorów dachowych - Wyłącznik serwisowy	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
328 d.1.4. 11	kalk. własna	02.00.00	Dostawa i montaż: Wentylator dachowy Vw=150 m3/h  W:Moc/ Prąd nominalny: 13 W / 0,06 A Przyłącze elektryczne: 230/1/50 V/ph/Hz  wyposażenie dodatkowe: - Podstawa dachowa tłumiąca do dachów skośnych. - Przeciwnożniarz (króciec przyłączeniowy) do wentylatorów dachowych - Złącze przeciwdrganiowe do wentylatorów dachowych - kłapa zwrotna do wentylatorów dachowych - Wyłącznik serwisowy	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
329 d.1.4. 11	kalk. własna	02.00.00	Dostawa i montaż: Wentylator dachowy Vw=690 m3/h  W:Moc/ Prąd nominalny: 50 W Przyłącze elektryczne: 230/1/50 V/ph/Hz  wyposażenie dodatkowe: - Podstawa dachowa tłumiąca do dachów skośnych. - Przeciwnożniarz (króciec przyłączeniowy) do wentylatorów dachowych - Złącze przeciwdrganiowe do wentylatorów dachowych - kłapa zwrotna do wentylatorów dachowych - Wyłącznik serwisowy	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
330 d.1.4. 11	kalk. własna	02.00.00	Dostawa i montaż: Wentylator dachowy Vw= 350 m3/h  W:Moc/ Prąd nominalny: 55 W / 0,24 A Przyłącze elektryczne: 230/1/50 V/ph/Hz  wyposażenie dodatkowe: - Podstawa dachowa tłumiąca do dachów skośnych. - Przeciwnożniarz (króciec przyłączeniowy) do wentylatorów dachowych - Złącze przeciwdrganiowe do wentylatorów dachowych - kłapa zwrotna do wentylatorów dachowych - Wyłącznik serwisowy	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
331 d.1.4. 11	kalk. własna	02.00.00	Dostawa i montaż: Wentylator dachowy Vw= 420 m3/h  W:Moc/ Prąd nominalny: 20 W / 1,7 A Przyłącze elektryczne: 230/1/50 V/ph/Hz  wyposażenie dodatkowe: - Podstawa dachowa tłumiąca do dachów skośnych. - Przeciwnożniarz (króciec przyłączeniowy) do wentylatorów dachowych - Złącze przeciwdrganiowe do wentylatorów dachowych - kłapa zwrotna do wentylatorów dachowych - Wyłącznik serwisowy	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
1.4.1 2			<b>PRÓBY I URUCHOMIENIE</b>			
332 d.1.4. 12	kalk. własna	02.00.00	Próby i uruchomienie instalacji wentylacji	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
1.5	45214200-2		<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>			
333 d.1.5	kalk. własna	00.00.00	Wykonanie obudowy p.poż. przejścia przyłącza PE/stal w kotłowni, uszczelnienia p.poż. przejść instalacyjnych dla rur palnych przebić, bruzd, rur ochronnych na przejściach, montaż opasek ognioochronnych przeznaczonych dla rur palnych, zabezpieczenie wszystkich przejść przez przegrody p.poż oraz wszelkich robót budowlanych wraz z wywozem i utylizacją gruz	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
334 d.1.5	kalk. własna	00.00.00	Obudowy z płyt kartonowo - gipsowych przewodów wentylacyjnych wraz z malowaniem	kpl		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
<b>2</b>			<b>INSTALACJE ZEWNĘTRZNE</b>			
<b>2.1</b>	<b>45200000-9</b>		<b>PRZYŁĄCZE I INSTALACJA WODY</b>			
335 d.2.1	KNR 2-01 0119-01 analogia	01.00.00 02.00.00 03.00.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - w terenie równinnym	km		
			(8 + 39) / 1000	km	0,05	
					RAZEM	0,05
336 d.2.1	KNR-W 2-01 0310-0501	01.00.00 02.00.00	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m	m3		
			2,00 * 1,50 * (8 + 39) A (Obliczenie pomocnicze)		141,00 =====	
			poz.336 A * 5%	m3	141,00 <b>7,05</b>	
					RAZEM	7,05
337 d.2.1	KNR-W 2-01 0212-08	01.00.00 02.00.00	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
			2,00 * 1,50 * (8 + 39) A (Obliczenie pomocnicze)		141,00 =====	
			poz.337 A * 95%	m3	141,00 <b>133,95</b>	
					RAZEM	133,95
338 d.2.1	KNR-W 2-01 0314-02	01.00.00 02.00.00	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		
			[(8 + 39) * 2,00] * 2	m2	188,00	
					RAZEM	188,00
339 d.2.1	KNR-W 2-01 0314-08	01.00.00 02.00.00	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką (dodatek za dalszy 1m szerokości) Krotność = 0,5	m2		
			poz.338	m2	188,00	
					RAZEM	188,00
340 d.2.1	KNR 2-18 0501-03	01.00.00 02.00.00	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m2		
			1,50 * (8 + 39)	m2	70,50	
					RAZEM	70,50
341 d.2.1	KNR-W 2-18 0109-04	01.00.00 04.00.00	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm	m		
			8,00	m	8,00	
					RAZEM	8,00
342 d.2.1	KNR-W 2-18 0109-03	01.00.00 04.00.00	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm	m		
			39,00	m	39,00	
					RAZEM	39,00
343 d.2.1	KNR-W 2-18 0306-02 analogia	01.00.00 04.00.00	Przewiert pod ulicą szkolną - rura ochronna o średnicy 250 mm	m		
			6,00	m	6,00	
					RAZEM	6,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
344 d.2.1	kalk. własna	01.00.00 04.00.00	Rury ochronne (osłonowe) z PE o śr. nominalnej 110 mm pozycja zawiera manszety oraz płozy	m		
			1,00	m	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
345 d.2.1	KNR-W 2-18 0213-03	01.00.00 04.00.00	Zasuwa kołnierkowa z żeliwa sferoidalnego typu F5, z miękkim uszczelnieniem klina, z obudową teleskopową i skrzynką uliczną (z prefabrykatem betonowym) o śr. 100 mm	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
346 d.2.1	KNR-W 2-18 0213-02	01.00.00 04.00.00	Zasuwa kołnierkowa z żeliwa sferoidalnego typu F5, z miękkim uszczelnieniem klina, z obudową teleskopową i skrzynką uliczną (z prefabrykatem betonowym) o śr. 80 mm	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
347 d.2.1	kalk. własna	01.00.00 04.00.00	Złączka rurowa o śr. 100 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
348 d.2.1	KNR-W 2-18 0114-03 analogia	01.00.00 04.00.00	Tuleja kołnierkowa z luźnym kołnierzem DN100	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
349 d.2.1	KNR-W 2-18 0114-02	01.00.00 04.00.00	Tuleja kołnierkowa z luźnym kołnierzem DN80	szt.		
			3	szt.	3,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
350 d.2.1	KNR-W 2-18 0111-04	01.00.00 04.00.00	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 110 mm	złąc. z.		
			1	złąc. z.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
351 d.2.1	KNR-W 2-18 0111-04	01.00.00 04.00.00	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 110 mm	złąc. z.		
			1	złąc. z.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
352 d.2.1	KNR-W 2-18 0111-04	01.00.00 04.00.00	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 110 mm	złąc. z.		
			1	złąc. z.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
353 d.2.1	KNR-W 2-18 0111-03	01.00.00 04.00.00	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 90 mm	złąc. z.		
			2	złąc. z.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
354 d.2.1	KNR-W 2-18 0111-03	01.00.00 04.00.00	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 90 mm	złąc z.		
			2	złąc z.	2,00	
					RAZEM	2,00
355 d.2.1	KNR-W 2-18 0111-04	01.00.00 04.00.00	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 110 mm	złąc z.		
			2	złąc z.	2,00	
					RAZEM	2,00
356 d.2.1	KNR-W 2-18 0219-01	01.00.00 04.00.00	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
357 d.2.1	kalk. własna	01.00.00 04.00.00	Koszt badania ciśnienia hydrantu	szt		
			poz.356	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
358 d.2.1	kalk. własna	01.00.00 04.00.00	Drut miedziany CU 2,5mm <sup>2</sup> DY	m		
			10,00	m	10,00	
					RAZEM	10,00
359 d.2.1	kalk. własna	01.00.00 04.00.00	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 160 mm	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
360 d.2.1	kalk. własna	01.00.00 04.00.00	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalne do 160 mm	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
361 d.2.1	kalk. własna	01.00.00 04.00.00	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 160 mm	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
362 d.2.1	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	01.00.00 04.00.00	Taśma lokalizacyjna	m		
			37,00	m	37,00	
					RAZEM	37,00
363 d.2.1	KNR 7-08 0807-01 analogia	01.00.00 04.00.00	Tabliczki oznacznikowe	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
364 d.2.1	KNR 2-18 0501-02	01.00.00 02.00.00	Obsypka z materiałów sypkich o grubości 30 cm	m <sup>2</sup>		
			poz.340	m <sup>2</sup>	70,50	
					RAZEM	70,50
365 d.2.1	KNR-W 2-01 0222-02	01.00.00 02.00.00	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
			poz.336	m <sup>3</sup>	7,05	
			poz.337	m <sup>3</sup>	133,95	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
			{V rury Dn110} - (3,14 * 0,0030 * poz.341)	m3	-0,08	
			{V rury Dn90} - (3,14 * 0,0020 * poz.342)	m3	-0,24	
			{V podsypki} - poz.340 * 0,20	m3	-14,10	
			{V obsypki} - poz.364 * 0,30	m3	-21,15	
					<b>RAZEM</b>	<b>105,43</b>
366 d.2.1	KNR 4-01 0108-06 0108-08	01.00.00 02.00.00	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km grunt.kat. III	m3		
			poz.336 + poz.337	m3	141,00	
			-poz.365	m3	-105,43	
					<b>RAZEM</b>	<b>35,57</b>
367 d.2.1	kalk. własna	01.00.00 02.00.00	Koszt składowania ziemi	t		
			poz.366 * 1,6	t	56,91	
					<b>RAZEM</b>	<b>56,91</b>
<b>2.2</b>	<b>45200000-9</b>		<b>STUDNIA WODOMIERZOWA</b>			
368 d.2.2	KNR-W 2-01 0212-08	01.00.00 02.00.00	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
			2,70 * 2,70 + 1,80	m3	9,09	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,09</b>
369 d.2.2	KNR-W 2-01 0314-02	01.00.00 02.00.00	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		
			(2,70 * 4) * 1,80	m2	19,44	
					<b>RAZEM</b>	<b>19,44</b>
370 d.2.2	KNR-W 2-01 0314-08	01.00.00 02.00.00	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką (dodatek za dalszy 1m szerokości) Krotność = 1,7	m2		
			poz.369	m2	19,44	
					<b>RAZEM</b>	<b>19,44</b>
371 d.2.2	kalk. własna	01.00.00 04.00.00	Studnia z kręgów betonowych DN2500, wyposażona w stopnie żłazowe żeliwne oraz rzapie, z płytą pokrywową z otworem pod właz żeliwny o śr. 600, klasa obciążeń D400	stud.		
			1	stud.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
372 d.2.2	kalk. własna	01.00.00 04.00.00	Podpory pod armaturę	kpl		
			1	kpl	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
373 d.2.2	KNR-W 2-18 0111-03	01.00.00 04.00.00	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 90 mm	złąc. z.		
			2	złąc. z.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
374 d.2.2	KNR-W 2-18 0114-02	01.00.00 04.00.00	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
375 d.2.2	KNR-W 2-18 0114-02	01.00.00 04.00.00	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
376 d.2.2	kalk. własna	01.00.00 04.00.00	Króciec L=250 mm o śr. 50 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
377 d.2.2	KNR-W 2-15 0141-01	01.00.00 04.00.00	Wodomierz Q3=25 m3/h o śr. nominalnej 50 mm	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
378 d.2.2	KNR-W 2-15 0131-06	01.00.00 04.00.00	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
379 d.2.2	KNR-W 2-15 0131-06	01.00.00 04.00.00	Zawór antyskażeniowy BA o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
380 d.2.2	KNR-W 2-15 0130-01	01.00.00 04.00.00	Zawór do poboru próbek o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
381 d.2.2	KNR-W 2-01 0222-02	01.00.00 02.00.00	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m3		
			poz.368	m3	9,09	
			{V studni Dn2500} - 3,14 * 1,25 * 1,70	m3	-6,67	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,42</b>
382 d.2.2	KNR 4-01 0108-06 0108-08	01.00.00 02.00.00	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km grunt.kat. III	m3		
			poz.368	m3	9,09	
			-poz.381	m3	-2,42	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,67</b>
383 d.2.2	kalk. własna	01.00.00 02.00.00	Koszt składowania ziemi	t		
			poz.382 * 1,6	t	10,67	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,67</b>
<b>2.3</b>	<b>45200000-9</b>		<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
384 d.2.3	KNR 2-01 0119-01 analogia	01.00.00 02.00.00 03.00.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - w terenie równinnym	km		
			(20 + 19,50 + 3,60) / 1000	km	0,04	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,04</b>
385 d.2.3	KNR-W 2-01 0310-0501	01.00.00 02.00.00	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m	m3		
			2,00 * 1,50 * (20 + 19,50 + 3,60)		129,30	
			A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
			poz.385 A * 5%	m3	129,30	
					<b>6,47</b>	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,47</b>
386 d.2.3	KNR-W 2-01 0212-08	01.00.00 02.00.00	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
			2,00 * 1,50 * (20 + 19,50 + 3,60)		129,30	
			A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
			poz.386 A * 95%	m3	129,30	
			{Szambo betonowe} (0,60 + 5,30 + 0,60)	m3	<b>122,84</b>	
			* (0,10 + 2,70 + 0,56) * (0,10 + 2,70 + 0,56)	m3	<b>73,38</b>	



TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>196,22</b>
387 d.2.3	KNR-W 2-01 0314-02	01.00.00 02.00.00	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		
			$[(20 + 19,50 + 3,60) * 2,00] * 2$	m2	172,40	
					<b>RAZEM</b>	<b>172,40</b>
388 d.2.3	KNR-W 2-01 0314-08	01.00.00 02.00.00	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką (dodatek za dalszy 1m szerokości) Krotność = 0,5	m2		
			poz.387	m2	172,40	
					<b>RAZEM</b>	<b>172,40</b>
389 d.2.3	KNR-W 2-01 0314-04	01.00.00 02.00.00	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 6.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		
			$[(0,60 + 5,30 + 0,60) * (0,10 + 2,70 + 0,56)] * 2 + [(0,60 + 2,70 + 0,60) * (0,10 + 2,70 + 0,56)] * 2$	m2	69,89	
					<b>RAZEM</b>	<b>69,89</b>
390 d.2.3	KNR-W 2-01 0314-09	01.00.00 02.00.00	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości 6.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką (dodatek za dalszy 1m szerokości) Krotność = 5,5	m2		
			poz.389	m2	69,89	
					<b>RAZEM</b>	<b>69,89</b>
391 d.2.3	KNR 2-18 0501-03	01.00.00 02.00.00	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m2		
			$1,50 * (20 + 19,50 + 3,60)$	m2	64,65	
					<b>RAZEM</b>	<b>64,65</b>
392 d.2.3	KNR-W 2-01 0201-07 0210-03 analogia	01.00.00 02.00.00	Dowóz piasku samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km	m3		
			{Szambo betonowe} $(0,60 + 5,30 + 0,60) * (0,10 + 2,70 + 0,56) * (0,10 + 2,70 + 0,56)$	m3	73,38	
			$-(5,30 * 2,70 * 2,70)$	m3	-38,64	
					<b>RAZEM</b>	<b>34,74</b>
393 d.2.3	kalk. własna	01.00.00 02.00.00	Koszt piasku	m3		
			$5,30 * 2,70 * 2,70$	m3	38,64	
					<b>RAZEM</b>	<b>38,64</b>
394 d.2.3	KNR-W 2-18 0408-02	01.00.00 05.00.00	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
			20,00	m	20,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
395 d.2.3	KNR-W 2-18 0408-03	01.00.00 05.00.00	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
			19,50	m	19,50	
					<b>RAZEM</b>	<b>19,50</b>
396 d.2.3	KNR-W 2-18 0414-02	01.00.00 05.00.00	Rury żeliwne kanalizacyjne kielichowe uszczelniane zaprawą cementową o śr. 150 mm	m		
			3,60	m	3,60	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,60</b>

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
397 d.2.3	kalk. własna	01.00.00 05.00.00	Przejścia rurociągu przez ściany murowane dla przyłączy w rurach ochronnych L 1,0m o śr. 250 mm	przej .		
			4	przej .	4,00	
					RAZEM	4,00
398 d.2.3	kalk. własna	01.00.00 05.00.00	Studnia kanalizacyjna rewizyjno-połączeniową tworzywowa DN1000 z włazem typu ciężkiego D400	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
399 d.2.3	kalk. własna	01.00.00 05.00.00	Separator tłuszczu 4 l/s; osadnik 400l, pojemność gromadzenia tłuszczu 720l, Dw1200	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
400 d.2.3	kalk. własna	01.00.00 05.00.00	Szambo betonowe, szczelne o pojemności czynnej 30 m3; 5,3m x 2,7m x 2,7m	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
401 d.2.3	KNR 2-18 0501-02	01.00.00 05.00.00	Obsypka z materiałów sypkich o grubości 30 cm Krotność = 2	m2		
			poz.391	m2	64,65	
					RAZEM	64,65
402 d.2.3	kalk. własna	01.00.00 05.00.00	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			20,00 + 19,50 + 3,60	m	43,10	
					RAZEM	43,10
403 d.2.3	kalk. własna	01.00.00 05.00.00	Jednokrotne płukanie kanałów rurowych	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
404 d.2.3	kalk. własna	01.00.00 05.00.00	Próba wodna szczelności kanałów rurowych	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
405 d.2.3	KNR-W 2-01 0222-02	01.00.00 02.00.00	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m3		
			poz.385 + poz.386	m3	202,69	
			{Szambo} - (5,30 * 2,70 * 2,70)	m3	-38,64	
			{V rury Dn200} - (3,14 * 0,01 * poz.395)	m3	-0,61	
			{V rury Dn160} - (3,14 * 0,0064 * poz.394)	m3	-0,40	
			{V rury Dn150} - (3,14 * 0,0056 * poz.396)	m3	-0,06	
			{V podsypki} - poz.391 * 0,20	m3	-12,93	
			{V obsypki} - poz.401 * 0,30	m3	-19,40	
					RAZEM	130,65
406 d.2.3	KNR 4-01 0108-06 0108-08	01.00.00 02.00.00	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km grunt.kat. III	m3		
			poz.385 + poz.386	m3	202,69	
			-poz.405	m3	-130,65	
					RAZEM	72,04
407 d.2.3	kalk. własna	01.00.00 02.00.00	Koszt składowania urobku	t		
			poz.406 * 1,6	t	115,26	
					RAZEM	115,26
2.4	45200000-9		INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ			

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
408 d.2.4	KNR 2-01 0119-01 analogia	01.00.00 02.00.00 03.00.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - w terenie równinnym	km		
			$(20 + 106,60) / 1000$	km	0,13	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,13</b>
409 d.2.4	KNR-W 2-01 0310-0501	01.00.00 02.00.00	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m	m3		
			$2,00 * 1,50 * (20 + 106,60)$ A (Obliczenie pomocnicze)		379,80 =====	
			poz.409 A * 5%	m3	379,80 <b>18,99</b>	
					<b>RAZEM</b>	<b>18,99</b>
410 d.2.4	KNR-W 2-01 0212-08	01.00.00 02.00.00	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
			$2,00 * 1,50 * (20 + 106,60)$ A (Obliczenie pomocnicze)		379,80 =====	
			poz.410 A * 95%	m3	379,80 <b>360,81</b>	
			{Szambo betonowe} (0,60 + 4,00 + 0,60) * (0,10 + 3,00 + 0,56) * (0,10 + 2,70 + 0,56)	m3	<b>63,95</b>	
					<b>RAZEM</b>	<b>424,76</b>
411 d.2.4	KNR-W 2-01 0314-02	01.00.00 02.00.00	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		
			$[(20 + 106,60) * 2,00] * 2$	m2	506,40	
					<b>RAZEM</b>	<b>506,40</b>
412 d.2.4	KNR-W 2-01 0314-08	01.00.00 02.00.00	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką (dodatek za dalszy 1m szerokości) Krotność = 0,5	m2		
			poz.411	m2	506,40	
					<b>RAZEM</b>	<b>506,40</b>
413 d.2.4	KNR-W 2-01 0314-04	01.00.00 02.00.00	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 6.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		
			$[(0,60 + 4,00 + 0,60) * (0,10 + 3,00 + 0,56)] * 2 + [(0,60 + 2,70 + 0,60) * (0,10 + 2,70 + 0,56)] * 2$	m2	64,27	
					<b>RAZEM</b>	<b>64,27</b>
414 d.2.4	KNR-W 2-01 0314-09	01.00.00 02.00.00	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości 6.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką (dodatek za dalszy 1m szerokości) Krotność = 5,5	m2		
			poz.413	m2	64,27	
					<b>RAZEM</b>	<b>64,27</b>
415 d.2.4	KNR 2-18 0501-03	01.00.00 02.00.00	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m2		
			$1,50 * (20 + 106,60)$	m2	189,90	
					<b>RAZEM</b>	<b>189,90</b>

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
416 d.2.4	KNR-W 2-01 0201-07 0210-03 analogia	01.00.00 02.00.00	Dowóz piasku samochodami samowyładowczymi na odległość 15 km	m3		
			{Zbiornik na wodę deszczową} (0,60 + 4,00 + 0,60) * (0,10 + 3,00 + 0,56) * (0,10 + 2,70 + 0,56) - (4,00 * 3,00 * 2,70)	m3	63,95	
				m3	-32,40	
					RAZEM	31,55
417 d.2.4	kalk. własna	01.00.00 02.00.00	Koszt piasku	m3		
			4,00 * 3,00 * 2,70	m3	32,40	
					RAZEM	32,40
418 d.2.4	KNR-W 2-18 0408-02	01.00.00	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
			106,60	m	106,60	
					RAZEM	106,60
419 d.2.4	KNR-W 2-18 0408-03	01.00.00	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
			20,00	m	20,00	
					RAZEM	20,00
420 d.2.4	kalk. własna	01.00.00	Rura Arota 110mm	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
421 d.2.4	kalk. własna	01.00.00 06.00.00	Studnia kanalizacyjna inspekcyjna tworzywowa DN600 z włazem typu lekkiego B125	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
422 d.2.4	kalk. własna	01.00.00 06.00.00	Studnia kanalizacyjna rewizyjno-połączeniową tworzywowa DN1000 z włazem typu lekkiego B125	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
423 d.2.4	kalk. własna	01.00.00 06.00.00	Studnia kanalizacyjna rewizyjno-połączeniową tworzywowa DN1000 z włazem typu ciężkiego D400	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
424 d.2.4	kalk. własna	01.00.00 06.00.00	Syfon Geigera	szt.		
			11	szt.	11,00	
					RAZEM	11,00
425 d.2.4	kalk. własna	01.00.00 06.00.00	Szczelny zbiornik betonowy na wody deszczowe o pojemności czynnej 20m3; 4m x 3m x 2,7m	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
426 d.2.4	KNR 7-07 0101-01 analogia	01.00.00 06.00.00	Pompa do zbiornika na deszczówkę 800W/230V	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
427 d.2.4	KNR 2-18 0501-02	01.00.00 06.00.00	Obsypka z materiałów sypkich o grubości 30 cm Krotność = 2	m2		
			poz.415	m2	189,90	
					RAZEM	189,90
428 d.2.4	kalk. własna	01.00.00 06.00.00	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			20,00 + 106,60	m	126,60	
					RAZEM	126,60

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
429 d.2.4	kalk. własna	01.00.00 06.00.00	Jednokrotne płukanie kanałów rurowych	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
430 d.2.4	kalk. własna	01.00.00 06.00.00	Próba wodna szczelności kanałów rurowych	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
431 d.2.4	KNR-W 2-01 0222-02	01.00.00 02.00.00	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m3		
			poz.409 + poz.410	m3	443,75	
			{Szambo} - (5,30 * 2,70 * 2,70)	m3	-38,64	
			{V rury Dn200} - (3,14 * 0,01 * poz.419)	m3	-0,63	
			{V rury Dn160} - (3,14 * 0,0064 * poz.418)	m3	-2,14	
			{V podsypki} - poz.415 * 0,20	m3	-37,98	
			{V obsypki} - poz.427 * 0,30	m3	-56,97	
					RAZEM	307,39
432 d.2.4	KNR 4-01 0108-06 0108-08	01.00.00 02.00.00	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km grunt.kat. III	m3		
			poz.409 + poz.410	m3	443,75	
			-poz.431	m3	-307,39	
					RAZEM	136,36
433 d.2.4	kalk. własna	01.00.00 02.00.00	Koszt składowania urobku	t		
			poz.432 * 1,6	t	218,18	
					RAZEM	218,18
<b>3</b>			<b>BUDOWA SIECI LOGICZNEJ, MONITORNGU I OSE</b>			
<b>3.1</b>	<b>45300000-0</b>		<b>INSTALACJA WOD-KAN</b>			
<b>3.1.1</b>			<b>Instalacja wodociągowa</b>			
434 d.3.1. 1	kalk. własna	01.00.00	Rura PEX do połączeń zaciskowych o śr. zewnętrznej 16 mm	m		
			24	m	24,00	
					RAZEM	24,00
435 d.3.1. 1	kalk. własna	01.00.00	Rura PEX do połączeń zaciskowych o śr. zewnętrznej 50mm	m		
			12	m	12,00	
					RAZEM	12,00
436 d.3.1. 1	KNR-W 2-15 0128-02	01.00.00	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.434 + poz.435	m	36,00	
					RAZEM	36,00
437 d.3.1. 1	KNR-W 2-15 0127-03	01.00.00	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
			poz.434 + poz.435	m	36,00	
			Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób		
			1	prób	1,00	
					RAZEM	36,00
			ilość prób szczelności		RAZEM	1,00
438 d.3.1. 1	KNR 0-34 0101-10	01.00.00	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi śr. wew. 18 mm	m		
			24	m	24,00	
					RAZEM	24,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
439 d.3.1. 1	KNR 0-34 0101-19	01.00.00	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi śr. wew. 42 mm	m		
			12	m	12,00	
					RAZEM	12,00
<b>3.1.2</b>			<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej - wpust w kotłowni</b>			
440 d.3.1. 2	KNR-W 2-18 0511-03	01.00.00	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - wykonanie podsypki o gr. 20 cm i obsypki o gr. 30 cm nad wierzch rury	m3		
			0,1	m3	0,10	
					RAZEM	0,10
441 d.3.1. 2	KNR-W 2-15 0203-01	01.00.00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			0,5	m	0,50	
					RAZEM	0,50
442 d.3.1. 2	KNR-W 2-15 0211-01	01.00.00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
			1	pode j.	1,00	
					RAZEM	1,00
443 d.3.1. 2	KNR-W 2-15 0218-01	01.00.00	Wpust podłogowy	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
<b>3.1.3</b>			<b>Instalacja kanalizacji odprowadzającej skropliny</b>			
444 d.3.1. 3	KNR-W 2-18 0511-03	01.00.00	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - wykonanie podsypki o gr. 20 cm i obsypki o gr. 30 cm nad wierzch rury	m3		
			2,75	m3	2,75	
					RAZEM	2,75
445 d.3.1. 3	KNR-W 2-15 0203-01	01.00.00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			22	m	22,00	
					RAZEM	22,00
446 d.3.1. 3	KNR-W 2-15 0211-01	01.00.00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
			5	pode j.	5,00	
					RAZEM	5,00
447 d.3.1. 3	kalk. własna	01.00.00	Płukanie wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej w budynkach niemieszkalnych	m		
			22	m	22,00	
					RAZEM	22,00
448 d.3.1. 3	kalk. własna	01.00.00	Próba szczelności wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.447	m	22,00	
			Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób		
			1	prób	1,00	
			łączna długość rurociągu		RAZEM	22,00
			ilość prób szczelności		RAZEM	1,00
<b>3.2</b>			<b>KOTŁOWNIA Z POMPAMI CIEPŁA</b>			
<b>3.2.1</b>			<b>Pompy ciepła - Urządzenia</b>			

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
449 d.3.2. 1	KNNR 4 0502-04	ST-IS	Kaskada 5 pomp ciepła powietrze-woda typu split. Moc grzewcza każdej pompy 20kW. Maksymalna temp. zasilania 55oC, COP=4,64 dla A7/W35 (powietrze/woda). + Automatyka + fundament pod jednostki zew. + taca ociekowa	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
450 d.3.2. 1	KNNR 4 0529-02	ST-IS	Uruchomienie pomp ciepła c.o. o 2 osobach obsługi	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
451 d.3.2. 1	kalk. własna	ST-IS	Okablowanie pomp ciepła	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
<b>3.2.2</b>			<b>Pompy ciepła - Filtr siatkowy</b>			
452 d.3.2. 2	KNR 0-35 0216-11	ST-IS	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
453 d.3.2. 2	KNR 0-35 0216-12	ST-IS	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
454 d.3.2. 2	KNR 0-35 0216-13	ST-IS	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 40 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
455 d.3.2. 2	KNNR 4 0522-08	ST-IS	Filtr siatkowy kołnierzowy dn 80 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
<b>3.2.3</b>			<b>Pompy ciepła - Zawór kulowy</b>			
456 d.3.2. 3	KNNR 4 0130-01	ST-IS	Zawór spustowy dn 15 mm	szt.		
			7	szt.	7,00	
					RAZEM	7,00
457 d.3.2. 3	KNNR 4 0132-03	ST-IS	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			11	szt.	11,00	
					RAZEM	11,00
458 d.3.2. 3	KNNR 4 0132-04	ST-IS	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
459 d.3.2. 3	KNNR 4 0132-05	ST-IS	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			7	szt.	7,00	
					RAZEM	7,00
460 d.3.2. 3	KNNR 4 0132-07	ST-IS	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
461 d.3.2. 3	KNNR 4 0522-08	ST-IS	Zawór kulowy kołnierzowy dn 80 mm	szt.		
			16	szt.	16,00	
					RAZEM	16,00
<b>3.2.4</b>			<b>Pompy ciepła - Zawór zwrotny</b>			
462 d.3.2. 4	KNNR 4 0132-03	ST-IS	Zawór zwrotny o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
463 d.3.2. 4	KNNR 4 0132-04	ST-IS	Zawór zwrotny o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
464 d.3.2. 4	KNNR 4 0132-05	ST-IS	Zawór zwrotny o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
465 d.3.2. 4	KNNR 4 0522-08	ST-IS	Zawór zwrotny kołnierzowy dn 80 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
<b>3.2.5</b>			<b>Pompy ciepła - Zawór antyskażeniowy</b>			
466 d.3.2. 5	KNR-W 2-15 0411-02	04.00.00	Zawór antyskażeniowy, rodzina CA o śr. 20 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
467 d.3.2. 5	KNNR 4 0436-01	ST-IS	Próby z dokonaniem regulacji	urz.		
			1	urz.	1,00	
					RAZEM	1,00
<b>3.2.6</b>			<b>Pompy ciepła - Zawór 3 - drogowy</b>			
468 d.3.2. 6	KNR 0-35 0216-03	ST-IS	Zawór 3-drogowy przełączający DN32, Kvs=32m3/h z siłownikiem 3punktowym 230V, 10Nm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
469 d.3.2. 6	KNR 7-08 0205-01	04.00.00	Zawór regulacyjny 3-drogowy - obieg CO	ukł.		
			1	ukł.	1,00	
					RAZEM	1,00
470 d.3.2. 6	KNNR 4 0436-01	ST-IS	Próby z dokonaniem regulacji	urz.		
			2	urz.	2,00	
					RAZEM	2,00
<b>3.2.7</b>			<b>Pompy ciepła - Zawory</b>			
471 d.3.2. 7	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	04.00.00	Zawór równoważący gwintowany - obieg CO	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
472 d.3.2. 7	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	04.00.00	Zawór równoważący gwintowany - obieg CT	szt.		



TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
473 d.3.2. 7	kalk. własna	04.00.00	Regulacja zaworów równoważących	kpl		
			2	kpl	2,00	
					RAZEM	2,00
474 d.3.2. 7	kalk. własna	04.00.00	Zawór automatycznego napełniania instalacji	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
<b>3.2.8</b>			<b>Pompy ciepła - Manometr</b>			
475 d.3.2. 8	KNNR 4 0531-04	ST-IS	Manometr techniczny	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
<b>3.2.9</b>			<b>Pompy ciepła - Termometr</b>			
476 d.3.2. 9	KNNR 4 0531-01	ST-IS	Termometr techniczny	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
477 d.3.2. 9	KNNR 4 0531-01	ST-IS	Termometr tarczowy 0-120oC z rurką pomiarową o dł. 200mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
<b>3.2.10</b>			<b>Pompy ciepła - Odpowietrznik automatyczny</b>			
478 d.3.2. 10	KNNR 4 0412-06	ST-IS	ODPOWIEETRZNIK AUTOMATYCZNY	szt.		
			4 + 1	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
479 d.3.2. 10	KNNR 4 0132-01	ST-IS	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			poz.478	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
480 d.3.2. 10	KNNR 4 0436-01	ST-IS	Próby z dokonaniem regulacji	urz.		
			poz.478	urz.	5,00	
					RAZEM	5,00
<b>3.2.11</b>			<b>Pompy ciepła - Zawór Syr</b>			
481 d.3.2. 11	KNNR 4 0130-01	ST-IS	Zawór bezpieczeństwa SYR dn 25 mm 3 bar	szt.		
			1 + 2	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
482 d.3.2. 11	KNNR 4 0130-01	ST-IS	Zawór bezpieczeństwa SYR dn 20, mm 6 bar	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
483 d.3.2. 11	KNNR 4 0436-01	ST-IS	Próby z dokonaniem regulacji	urz.		
			poz.481 + poz.482	urz.	4,00	
					RAZEM	4,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
<b>3.2.1 2</b>			<b>Pompy ciepła - Naczynie zbiorcze</b>			
484 d.3.2. 12	KNNR 4 0511-04	ST-IS	Naczynie przeponowe 200	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
485 d.3.2. 12	KNNR 4 0511-04	ST-IS	Naczynie zbiorcze wody użytkowej o poj. 50l.	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
486 d.3.2. 12	KNNR 4 0132-03	ST-IS	Złącze typu SU 1" z możliwością opróżnienia umożliwiające obsługę naczyń	szt.		
			1 + 1	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
487 d.3.2. 12	KNNR 4 0436-01	ST-IS	Próby z dokonaniem regulacji	urz.		
			poz.486	urz.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
<b>3.2.1 3</b>			<b>Pompy ciepła - Pompa</b>			
488 d.3.2. 13	kalk. własna	04.00.00	Pompa obiegowa CO	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
489 d.3.2. 13	kalk. własna	04.00.00	Pompa obiegowa CT	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
490 d.3.2. 13	KNNR 7-07 0101-01	ST-IS	Pompa cyrkulacyjna 25/60 H=3,2m, Q=0,9m3/h	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
491 d.3.2. 13	KNNR 4 0436-01	ST-IS	Próby z dokonaniem regulacji	urz.		
			3	urz.	3,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
<b>3.2.1 4</b>			<b>Pompy ciepła - Bufor ciepła</b>			
492 d.3.2. 14	KNNR 4 0508-05	ST-IS	Bufor ciepła o pojemności 900l, z izolacją fabryczną	szt.		
			1 + 1	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
<b>3.2.1 5</b>			<b>Pompy ciepła - Zasobnik</b>			
493 d.3.2. 15	KNNR 4 0508-05	ST-IS	Zasobnik c.w.u. o pojemności 700l, podwójna wężownica, min. pow. wężownic: 5m2, izolacja fabryczna	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>3.2.1 6</b>			<b>Pompy ciepła - Zmiękcacz wody</b>			
494 d.3.2. 16	kalk. własna	04.00.00	Urządzenie do uzdatniania wody - maksymalne natężenie -1,2m3/h - średnica przyłącza - 1" Wyposażenie dodatkowe: - filtr wstępny	kpl.		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
<b>3.2.1</b>			<b>Pompy ciepła - Wodomierz</b>			
<b>7</b>						
495 d.3.2. 17	KNR-W 2-15 0122-02	04.00.00	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
496 d.3.2. 17	KNR-W 2-15 0140-02	04.00.00	Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy - ciągły strumień objętości Q=1,6 m3/h - maksymalny strumień objętości Q=2,0m3/h - gwint króćca - G3/4"	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
<b>3.2.1</b>			<b>Pompy ciepła - Rozdzielacz</b>			
<b>8</b>						
497 d.3.2. 18	KNNR 4 0403-09	ST-IS	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 100 mm - Rozdzielacz	m		
			2,5 * 2	m	5,00	
					RAZEM	5,00
498 d.3.2. 18	KNNR 4 0409-04	ST-IS	Konstrukcja wsporcza pod rozdzielacz	szt.		
			1 + 1 + 1 + 1	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
499 d.3.2. 18	KNR 7-12 0102-05	ST-IS	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
			0,36 * poz.497	m2	1,80	
					RAZEM	1,80
500 d.3.2. 18	KNR 7-12 0105-04	ST-IS	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
			0,36 * poz.497	m2	1,80	
					RAZEM	1,80
501 d.3.2. 18	KNR 7-12 0209-05	ST-IS	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
			0,36 * poz.497	m2	1,80	
					RAZEM	1,80
502 d.3.2. 18	KNR 7-12 0215-05	ST-IS	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2	m2		
			0,36 * poz.497	m2	1,80	
					RAZEM	1,80
<b>3.2.1</b>			<b>Pompy ciepła - Rozdzielacz - Izolacja</b>			
<b>9</b>						
503 d.3.2. 19	KNR 0-34 0101-19	ST-IS	Izolacja rurociągów śr.100 mm otulinami gr.30 mm Lub równoważne	m		
			poz.497	m	5,00	
					RAZEM	5,00
<b>3.2.2</b>			<b>Pompy ciepła - Rurociągi</b>			
<b>0</b>						

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
504 d.3.2. 20	KNNR 4 0405-02	ST-IS	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu z izolacją	m		
			125	m	125,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>125,00</b>
505 d.3.2. 20	KNNR 4 0405-02	ST-IS	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu z izolacją	m		
			125	m	125,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>125,00</b>
506 d.3.2. 20	KNNR 4 0208-02	ST-IS	Przewody osłonowe PVC 75 na podwójną rurę freonową	m		
			125	m	125,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>125,00</b>
507 d.3.2. 20	KNNR 4 0110-03	ST-IS	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			20	m	20,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
508 d.3.2. 20		ST-IS	Kabel grzewczy (do inst. odprowadzenia skroplin) 17W/m	m.		
			20	m.	20,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
509 d.3.2. 20	KNNR 4 0403-03	ST-IS	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			6	m	6,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
510 d.3.2. 20	KNNR 4 0403-04	ST-IS	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			30	m	30,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>
511 d.3.2. 20	KNNR 4 0403-08	ST-IS	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			50	m	50,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>50,00</b>
512 d.3.2. 20	KNR 7-12 0102-04	ST-IS	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
			$0,10 * \text{poz.509} + \text{poz.510} * 0,13 + 0,15 * 0$	m2	4,50	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,50</b>
513 d.3.2. 20	KNR 7-12 0102-05	ST-IS	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
			$0,28 * \text{poz.511}$	m2	14,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
514 d.3.2. 20	KNR 7-12 0105-04	ST-IS	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
			$0,10 * \text{poz.509} + \text{poz.510} * 0,13 + 0,15 * 0 + 0,28 * \text{poz.511}$	m2	18,50	
					<b>RAZEM</b>	<b>18,50</b>
515 d.3.2. 20	KNR 7-12 0209-04	ST-IS	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
			0,10 * poz.509 + poz.510 * 0,13	m2	4,50	
					RAZEM	4,50
516 d.3.2. 20	KNR 7-12 0209-05	ST-IS	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
			0,28 * poz.511	m2	14,00	
					RAZEM	14,00
517 d.3.2. 20	KNR 7-12 0215-04	ST-IS	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2	m2		
			0,10 * poz.509 + poz.510 * 0,13	m2	4,50	
					RAZEM	4,50
518 d.3.2. 20	KNR 7-12 0215-05	ST-IS	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2	m2		
			0,28 * poz.511	m2	14,00	
					RAZEM	14,00
<b>3.2.2</b> <b>1</b>			<b>Pompy ciepła - Izolacja</b>			
519 d.3.2. 21	KNR 0-34 0101-18	ST-IS	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami gr.30 mm Lub równoważne	m		
			poz.509	m	6,00	
					RAZEM	6,00
520 d.3.2. 21	KNR 0-34 0101-18	ST-IS	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami gr.30 mm Lub równoważne	m		
			poz.510	m	30,00	
					RAZEM	30,00
521 d.3.2. 21	KNR 0-34 0101-19	ST-IS	Izolacja rurociągów śr.80 mm otulinami gr.30 mm Lub równoważne	m		
			poz.511	m	50,00	
					RAZEM	50,00
<b>3.3</b>			<b>Pozostałe roboty</b>			
522 d.3.3	KNR-W 2-15 0211-01	04.00.00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
			poz.523	pode j.	1,00	
					RAZEM	1,00
523 d.3.3	KNR-W 2-15 0230-02 analogia	04.00.00	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
524 d.3.3	KNR-W 2-15 0137-02	04.00.00	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			poz.523	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
525 d.3.3	kalk. własna	04.00.00	Kanał dymowy	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
526 d.3.3	kalk. własna	04.00.00	Kanał wywiewny wg projektu architektury	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
527 d.3.3	kalk. własna	04.00.00	Kanał zetowy nawiewny Kanał zetowy l=3,0m 200x200mm - 1szt. Kolano 90° 200x200mm - 1szt. Czerpnia 200x200mm - 1szt. Element nawiewny 200x200mm - 1szt.	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
<b>3.4</b>	<b>45300000-0</b>		<b>INSTALACJA C.O.</b>			
528 d.3.4	kalk. własna	03.00.00	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr.nominalnej 28 mm	m		
			8	m	8,00	
					RAZEM	8,00
529 d.3.4	kalk. własna	03.00.00	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr.nominalnej 35 mm	m		
			16	m	16,00	
					RAZEM	16,00
530 d.3.4	KNR-W 2-15 0406-02	03.00.00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.528 + poz.529 Obmiar dodatkowy:	m	24,00	
			1	prób a prób a	1,00	
					RAZEM	24,00
					RAZEM	1,00
531 d.3.4	KNR-W 2-15 0412-02	03.00.00	Zawór powrotny do grzejników bocznozasilanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
532 d.3.4	KNR-W 2-15 0412-02	03.00.00	Zawór termostatyczny - niski kv - prosty o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			27	szt.	27,00	
					RAZEM	27,00
533 d.3.4	KNR-W 2-15 0412-02	03.00.00	Zawór powrotny do grzejników bocznozasilanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			27	szt.	27,00	
					RAZEM	27,00
534 d.3.4	KNR-W 2-15 0412-02	03.00.00	Zestaw przyłączeniowy do grzejników ze spustem, kątowy o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			27	szt.	27,00	
					RAZEM	27,00
535 d.3.4	KNR 0-35 0215-04	03.00.00	Głowica termostatyczna czujnik wbudowany	szt.		
			54	szt.	54,00	
					RAZEM	54,00
536 d.3.4	KNR-W 2-15 0418-07	ST-IS	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm [21s/600x400]	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
537 d.3.4	KNR-W 2-15 0418-07	ST-IS	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm [21s/600x800]	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
538 d.3.4	KNR-W 2-15 0418-07	ST-IS	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm [21s/600x1000]	szt.		
			1	szt.	1,00	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
					RAZEM	1,00
539 d.3.4	KNR-W 2-15 0418-07	ST-IS	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm [21s/600x1200]	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
540 d.3.4	KNR-W 2-15 0418-07	ST-IS	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm [21s/600x1400]	szt.		
			7	szt.	7,00	
					RAZEM	7,00
541 d.3.4	KNR-W 2-15 0418-07	ST-IS	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm [22/600x800]	szt.		
			14	szt.	14,00	
					RAZEM	14,00
542 d.3.4	KNR-W 2-15 0418-07	ST-IS	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm [22/600x1000]	szt.		
			8	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
543 d.3.4	KNR-W 2-15 0418-07	ST-IS	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm [22/600x1200]	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
544 d.3.4	KNR-W 2-15 0418-07	ST-IS	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm [22/600x1400]	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
545 d.3.4	KNR-W 2-15 0418-07	ST-IS	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm [22/600x1600]	szt.		
			8	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
546 d.3.4	KNR-W 2-15 0418-07	ST-IS	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm [22/600x1800]	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
547 d.3.4	KNR-W 2-15 0418-07	ST-IS	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm [22/900x600]	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
548 d.3.4	KNR-W 2-15 0418-07	ST-IS	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm [22/300x2600]	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
549 d.3.4	KNR-W 2-15 0418-07	ST-IS	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm [22/300x3000]	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
<b>3.5</b>	<b>45300000-0</b>		<b>POZOSTAŁE ROBOTY</b>			
550 d.3.5	Kalk. własna	ST-IS	Zakup i montaż ogrodzenia panelowego wys. 1,8 m przy jednostkach zewnętrznych	m		
			12	m	12,00	
					RAZEM	12,00
551 d.3.5	Kalk. własna	ST-IS	Zakup i montaż furtek ogrodzeniowych	szt.		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i obliczenia liczby	j.m.	liczba	Razem
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00