

## KOSZTORYS INWESTORSKI INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne	45111200-0
Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne	45332000-3
Instalowanie centralnego ogrzewania	45331100-7
Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	45331200-8
Roboty grzewcze	45232141-2
Izolacja cieplna	45321000-3

Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego : PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATU SAMOCHODOWEGO WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA FUNKCJĘ BIUROWĄ (BUDYNEK A), PRZEBUDOWA Z NADBUDOWĄ BUDYNKU GARAŻOWO - WARSZTATOWEGO WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA FUNKCJĘ ZAMIESZKAN (BUDYNEK B) (BUDYNEK C) (BUDYNEK D)

Lokalizacja obiektu budowlanego lub robót budowlanych : ul. Rakowiecka 37a, 02-521 Warszawa

Nazwa zamawiającego : SKARB PAŃSTWA - ARESZT ŚLEDczy W WARSZAWIE SŁUŻEWCU

Adres zamawiającego : ul. Kłobucka 5, 02-699 Warszawa

Nazwa podmiotu opracowującego kosztorys : BESTION PROJEKT

Adres podmiotu opracowującego kosztorys : ul. Ciupagi 1A; 03-016 Warszawa

Branża : sanitarna

Imię i nazwisko osoby opracowującej kosztorys : mgr inż. Marta Dobrzańska

Data opracowania kosztorysu : 30.08.2024 r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 11 080 876,74 zł

**Słownie: jedenaście milionów osiemdziesiąt tysięcy osiemset siedemdziesiąt sześć i 74/100 zł**

Kosztorys inwestorski obejmuje:

- 1 INSTALACJA WOD-KAN (bez białego montażu)
  - 1.1 Kanalizacja sanitarna
  - 1.2 Kanalizacja deszczowa
  - 1.3 Instalacja wodociągowa i p.poż.
  - 1.4 Roboty budowlane
- 2 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO
  - 2.1 Roboty montażowe
  - 2.2 Roboty budowlane
- 3 INSTALACJA CHŁODNICZA
  - 3.1 Roboty montażowe
  - 3.2 Kanały klimatyzacji
  - 3.3 Klimatyzacja dla serwerowni
- 4 INSTALACJA WENTYLACJI
  - 4.1 Układ - czerpny CZ1
  - 4.2 Układ - nawiewny N1
  - 4.3 Układ - wywiewny W.GAR
  - 4.4 Układ - wywiewny W.WC
  - 4.5 Układ - wywiewny W1
  - 4.6 Układ - czerpny CZ1 (dach)
  - 4.7 Układ - nawiewny N1 (dach)
  - 4.8 Układ - wywiewny W.WC (dach)
  - 4.9 Układ - wywiewny W1 (dach)
  - 4.10 Wentylatory dachowe i kanałowe, nasady
  - 4.11 Prace związane z wymianą istniejącej centrali AHU.BUD na nową w wykonaniu zewnętrznym
  - 4.12 Kanały z istn. serwerowni
  - 4.13 Centrale wentylacyjne, konstrukcje, kurtyna
  - 4.14 Próby szczelności, uruchomienie i regulacja

#### ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA ROBÓT SANITARNYCH:

1. Wartość kosztorysowa zawiera wszystkie koszty związane z wykonaniem przedmiotu niniejszej umowy, w tym między innymi:
  - a) zagospodarowanie i utrzymanie zaplecza budowy
  - b) inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza
2. Koszty pośrednie w kosztorysie oblicza się jako iloczyn wskaźnika kosztów pośrednich i ustalonej podstawy ich naliczania (od R i S)
3. Zysk w kosztorysie oblicza się jako iloczyn wskaźnika narzutu zysku i ustalonej podstawy ich naliczania ( od R, S i Kp)
4. Ceny jednostkowe materiałów przyjmuje się jako ceny ich nabycia tzn. łącznie z kosztami zakupu bez podatku VAT
5. Poziom cen:
  - Stawki, ceny czynników produkcji, wskaźniki narzutów kosztów pośrednich, zysku i robocizny w kalkulacjach wg Informacji Sekocenbud za 3 kwartał 2024 r.
  - tj stawka robocizny maksymalne - roboty sanitarne w skali kraju - 40,00 zł/rg; wskaźnik kosztów pośrednich maksymalne - 80,00%; zysk maksymalny - 18,00 %.
- Ceny materiałów maksymalne wg Informacji Sekocenbud za 3 kwartał 2024 r. Ceny materiałów nie występujących w Sekocenbudzie przyjęto z aktualnych cenników producentów.
6. Dane dotyczące wyceny robót:
  - Metoda kalkulacji kosztorysowej: metoda szczegółowa i uproszczona
  - Podstawy rzeczowe: katalogi nakładów rzeczowych KNR, KNR-W, KNNR
  - Roboty rozbiórkowe: dotyczy wywóz na 20 km
  - Usuwanie drzew i krzewów: nie dotyczy
  - Roboty ziemne: dotyczy wywóz na 20 km

Ceny w euro zostały przeliczone wg Tabeli Nr 167/C/NBP/2024 z dnia 27-08-2024 obowiązującej od dnia 28-08-2024 czyli 1 EURO=4,3277 PLN.

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45332000-3		<b>INSTALACJA WOD-KAN (bez białego montażu)</b>			
1.1	45332000-3		<b>Kanalizacja sanitarna</b>			
1 d.1.1	KNR-W 2-01 0310-0101	16.1.1.	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 1.5 m $0,90 \times 0,90 \times (222,00 + 12,00 + 6,00)$	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	194,40	
					RAZEM	194,40
2 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-03	16.1.1.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm z kosztem piasku $0,90 \times (222,00 + 12,00 + 6,00) \times 0,20$	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	43,20	
					RAZEM	43,20
3 d.1.1	KNR-W 2-15 0203-04	16.1.1.	Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne o śr. 160 mm w gruncie, pod płytą fundamentową wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 222	m		
				m	222,00	
					RAZEM	222,00
4 d.1.1	KNR-W 2-15 0203-03	16.1.1.	Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne o śr. 110 mm w gruncie, pod płytą fundamentową wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 12	m		
				m	12,00	
					RAZEM	12,00
5 d.1.1	KNR-W 2-15 0201-03	16.1.1.	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gruncie, pod płytą fundamentową, wewnątrz budynków 6	m		
				m	6,00	
					RAZEM	6,00
6 d.1.1	KNR-W 2-01 0312-0401	16.1.1.	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku <i>rura kanalizacyjna o śr. 160 mm</i> $(0,30 + 0,16) \times 0,90 \times 222,00$ <i>minus objętość rurociągu o śr. 160 mm</i> $-0,785 \times 0,16 \times 0,16 \times 222,00$  <i>rura kanalizacyjna o śr. 110 mm</i> $(0,30 + 0,11) \times 0,90 \times 12,00$ <i>minus objętość rurociągu o śr. 110 mm</i> $-0,785 \times 0,11 \times 0,11 \times 12,00$  <i>rura kanalizacyjna o śr. 100 mm</i> $(0,30 + 0,10) \times 0,90 \times 6,00$ <i>minus objętość rurociągu o śr. 100 mm</i> $-0,785 \times 0,10 \times 0,10 \times 6,00$	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	91,91	
				m <sup>3</sup>	-4,46	
				m <sup>3</sup>	4,43	
				m <sup>3</sup>	-0,11	
				m <sup>3</sup>	2,16	
				m <sup>3</sup>	-0,05	
					RAZEM	93,88
7 d.1.1	KNR-W 2-01 0312-0101	16.1.1.	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II wraz z zagęszczeniem poz.1 <i>minus podsypka Vp</i> -poz.2 <i>minus obsypka Vo</i> -poz.6 <i>minus objętość rurociągu o śr. 160 mm</i> $-0,785 \times 0,16 \times 0,16 \times 222,00$ <i>minus objętość rurociągu o śr. 110 mm</i> $-0,785 \times 0,11 \times 0,11 \times 12,00$ <i>minus objętość rurociągu o śr. 100 mm</i> $-0,785 \times 0,10 \times 0,10 \times 6,00$	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	194,40	
				m <sup>3</sup>	-43,20	
				m <sup>3</sup>	-93,88	
				m <sup>3</sup>	-4,46	
				m <sup>3</sup>	-0,11	
				m <sup>3</sup>	-0,05	
					RAZEM	52,70
8 d.1.1	KNR-W 2-01 0208-07 0210-04	16.1.1.	Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur) $43,20 + 93,88 + 4,46 + 0,11 + 0,05$	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	141,70	
					RAZEM	141,70
9 d.1.1	KNR-W 2-15 0203-03	16.1.1.	Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne o śr. 110 mm pod płytą fundamentową wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 96	m		
				m	96,00	
					RAZEM	96,00
10 d.1.1	KNR-W 2-15 0205-03	16.1.1.	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - pion 18	m		
				m	18,00	
					RAZEM	18,00
11 d.1.1	KNR-W 2-15 0208-04	16.1.1.	Rurociągi niskoszumowe z PP HT Plus kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - pion 48	m		
				m	48,00	
					RAZEM	48,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1.1	KNR-W 2-15 0208-03	16.1.1.	Rurociągi niskoszumowe z PP HT Plus kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - piony i podejścia <i>piony</i> 658 <i>podejścia</i> 120	m  m m	  658,00 120,00	
					RAZEM	778,00
13 d.1.1	KNR-W 2-15 0203-01	16.1.1.	Rurociągi niskoszumowe z PP HT Plus kanalizacyjne o śr. 50 mm w posadzce wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - podejścia 240	m  m	  240,00	
					RAZEM	240,00
14 d.1.1	KNR-W 2-15 0208-01	16.1.1.	Rurociągi niskoszumowe z PP HT Plus kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - podejścia 60	m  m	  60,00	
					RAZEM	60,00
15 d.1.1	KNR-W 2-15 0208-02	16.1.1.	Rurociągi niskoszumowe z PP HT Plus kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - podejścia 78	m  m	  78,00	
					RAZEM	78,00
16 d.1.1	KNR-W 2-15 0110-05	16.1.1.	Rurociągi z PVC-U 2" łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie skroplin 768	m  m	  768,00	
					RAZEM	768,00
17 d.1.1	KNR-W 2-15 0218-02 analiza indywidualna	16.1.3.	Syfon kulkowy do skroplin   75	szt.   szt.	   75,00	
					RAZEM	75,00
18 d.1.1	KNR-W 2-15 0145-01 analiza indywidualna	16.1.3.	Pompka do skroplin kondensatu Q=12 l/h, H=10m   37	szt.   szt.	   37,00	
					RAZEM	37,00
19 d.1.1	KNR-W 2-15 0222-02	16.1.1.	Czyszczaiki niskoszumowe z PP HT Plus kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 35	szt.  szt.	  35,00	
					RAZEM	35,00
20 d.1.1	KNR-W 2-15 0213-05	16.1.1.	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm + rozeta ochronna 48	szt.  szt.	  48,00	
					RAZEM	48,00
21 d.1.1	KNR-W 2-15 0211-01	16.1.1.	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych niskoszumowe z PP HT Plus o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 74+9+50+20+20	podej.  podej.	  173,00	
					RAZEM	173,00
22 d.1.1	KNR-W 2-15 0211-02	16.1.1.	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych niskoszumowe z PP HT Plus o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 7	podej.  podej.	  7,00	
					RAZEM	7,00
23 d.1.1	KNR-W 2-15 0211-03	16.1.1.	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych niskoszumowe z PP HT Plus o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 85+3+5	podej.  podej.	  93,00	
					RAZEM	93,00
24 d.1.1	KNR-W 2-15 0216-02 analiza indywidualna	17.1.1.	Zamknięcie rewizyjne w płycie ze zwieńczeniem 200x200 (Rewizja teleskopowa) o śr. 110 mm   7	szt.   szt.	   7,00	
					RAZEM	7,00
25 d.1.1	KNR-W 2-15 0216-01 analiza indywidualna	16.1.3.	Wpust łazienkowy DN70   7	szt.   szt.	   7,00	
					RAZEM	7,00
26 d.1.1	KNR-W 2-15 0216-02 analiza indywidualna	16.1.3.	Wpust piwniczny DN110   3	szt.   szt.	   3,00	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	3,00
27 d.1.1	KNR-W 2-15 0216-02 analiza indywi- dualna	16.1.3.	Wpust parkingowy DN110	szt.		
		5		szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
28 d.1.1	KNR-W 2-18 0706-01 analiza indywi- dualna	20.1.	Próba wodna szczelności i drożności kanałów rurowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
			(poz.3+poz.4+poz.5+poz.9+poz.10+poz.11+poz.12+poz.13+poz.14+poz.15+poz.16)/200	odc. -1 prób.	11,63	
					RAZEM	11,63
29 d.1.1	analiza indywi- dualna	11.4.	Izolacja akustyczna rur kanalizacyjnych o gr. 11 mm	m <sup>2</sup>		
			3,14*(0,11+0,011*2)*78	m <sup>2</sup>	32,33	
					RAZEM	32,33
30 d.1.1	KNNR 5 0212- 01 analiza indywi- dualna	11.4.	Kabel grzewczy 18W/m + osprzęt do kabli grzejnych	m		
			14	m	14,00	
					RAZEM	14,00
31 d.1.1	KNR 2-15/GE- BERIT 0317- 01 analiza indywi- dualna	16.1.1.	Przejście p.poż. przez ścianę dla rury PVC-U o śr. 50 mm	szt.		
			55	szt.	55,00	
					RAZEM	55,00
32 d.1.1	KNR 2-15/GE- BERIT 0317- 01 analiza indywi- dualna	16.1.1.	Przejście p.poż. przez ścianę dla rury o śr. 50 mm	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
33 d.1.1	KNR 2-15/GE- BERIT 0317- 03 analiza indywi- dualna	16.1.1.	Przejście p.poż. przez ścianę dla rury o śr. 110 mm	szt.		
			6	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
34 d.1.1	KNR 2-15/GE- BERIT 0317- 03 analiza indywi- dualna	16.1.1.	Przejście p.poż. przez ścianę dla rury żeliwnej o śr. 100 mm	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
35 d.1.1	KNR 2-15/GE- BERIT 0317- 02 analiza indywi- dualna	16.1.1.	Przejście p.poż. przez strop dla rury o śr. 75 mm	szt.		
			55	szt.	55,00	
					RAZEM	55,00
36 d.1.1	KNR 2-15/GE- BERIT 0317- 03 analiza indywi- dualna	16.1.1.	Przejście p.poż. przez strop dla rury o śr. 110 mm	szt.		
			105	szt.	105,00	
					RAZEM	105,00
<b>1.2</b>	<b>45332000-3</b>		<b>Kanalizacja deszczowa</b>			
37 d.1.2	KNR-W 2-01 0310-0101	16.1.1.	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 1.5 m	m <sup>3</sup>		
			0,90*0,90*30,00	m <sup>3</sup>	24,30	
					RAZEM	24,30
38 d.1.2	KNR-W 2-18 0511-03	16.1.1.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm z kosztem piasku	m <sup>3</sup>		
			0,90*30,00*0,20	m <sup>3</sup>	5,40	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	5,40
39 d.1.2	KNR-W 2-15 0203-04 analiza indywidualna	16.1.1.	Rurociągi z HD-PE kanalizacyjne o śr. 160 mm wewnątrz budynków pod płytą fundamentową wewnątrz budynków	m		
			30,00	m	30,00	
					RAZEM	30,00
40 d.1.2	KNR-W 2-01 0312-0401	16.1.1.	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku <i>rura o śr. 160 mm</i> $(0,30+0,116)*0,90*30,00$ <i>minus objętość rurociągu o śr. 160 mm</i> $-0,785*0,16*0,16*30,00$	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	11,23	
				m <sup>3</sup>	-0,60	
					RAZEM	10,63
41 d.1.2	KNR-W 2-01 0312-0101	16.1.1.	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II wraz z zagęszczeniem poz.37 <i>minus podsypka Vp</i> -poz.38 <i>minus obsypka Vo</i> -poz.40 <i>minus objętość rurociągu o śr. 160 mm</i> $-0,785*0,16*0,16*30,00$	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	24,30	
				m <sup>3</sup>	-5,40	
				m <sup>3</sup>	-10,63	
				m <sup>3</sup>	-0,60	
					RAZEM	7,67
42 d.1.2	KNR-W 2-01 0208-07 0210-04	16.1.1.	Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur)	m <sup>3</sup>		
			5,40+10,63+0,60	m <sup>3</sup>	16,63	
					RAZEM	16,63
43 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-03 analiza indywidualna	16.1.1.	Rurociągi z HD-PE o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			<i>pod stropem</i> 102	m	102,00	
					RAZEM	102,00
44 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-04 analiza indywidualna	16.1.1.	Rurociągi z HD-PE o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			<i>pod stropem</i> 66	m	66,00	
			<i>piony</i> 106	m	106,00	
					RAZEM	172,00
45 d.1.2	KNR-W 2-15 0222-03 analiza indywidualna	16.1.1.	Czyszczaki PE-HD kanalizacyjne o śr. 160 mm + kratka rewizyjna	szt.		
			7	szt.	7,00	
					RAZEM	7,00
46 d.1.2	KNR 2-15/GE- BERIT 0405-01 analiza indywidualna	16.1.1.	Wpust dachowy podgrzewany, pionowy Q=4,5l/s DN110	kpl.		
			13	kpl.	13,00	
					RAZEM	13,00
47 d.1.2	KNR-W 2-18 0706-01 analiza indywidualna	20.1.	Próba wodna szczelności i drożności kanałów rurowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
			(poz.39+poz.43+poz.44)/200	odc. -1 prób.	1,52	
					RAZEM	1,52
48 d.1.2	analiza indywidualna	11.4.	Izolacja akustyczna rur kanalizacyjnych o gr. 11 mm	m <sup>2</sup>		
			$3,14*(0,11+0,011*2)*(102)$	m <sup>2</sup>	42,28	
			$3,14*(0,16+0,011*2)*(106+66)$	m <sup>2</sup>	98,29	
					RAZEM	140,57
49 d.1.2	KNNR 5 0212-01 analiza indywidualna	11.4.	Kabel grzewczy 18W/m + osprzęt do kabli grzejnych	m		
			4	m	4,00	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	4,00
50 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-04 analiza indywidualna	16.1.1.	Przejście p.poż. przez ścianę dla rury HDPE o śr. 160 mm	szt.		
		10		szt.	10,00	
					RAZEM	10,00
51 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-04 analiza indywidualna	16.1.1.	Przejście p.poż. przez strop dla rury HDPE o śr. 160 mm	szt.		
		13		szt.	13,00	
					RAZEM	13,00
<b>1.3</b>	<b>45332000-3</b>		<b>Instalacja wodociągowa i p.poż.</b>			
52 d.1.3	KNR-W 4-02 0121-04	16.1.2.	Demontaż rurociągu z PP o śr. 40-63 mm o połączeniach zgrzewanych	m		
		30		m	30,00	
					RAZEM	30,00
53 d.1.3	KNR-W 2-15 0107-02	16.1.2.	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		25		m	25,00	
					RAZEM	25,00
54 d.1.3	KNR-W 2-15 0107-05	16.1.2.	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		132		m	132,00	
					RAZEM	132,00
55 d.1.3	KNR-W 2-15 0107-06	16.1.2.	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		12		m	12,00	
					RAZEM	12,00
56 d.1.3	KNR-W 2-15 0107-07	16.1.2.	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		272		m	272,00	
					RAZEM	272,00
57 d.1.3	KNR-W 2-15 0102-01 analiza indywidualna	16.1.2.	Rurociągi żeliwne wodociągowe, kielichowe o śr. 80 mm pod płytą fundamentową	m		
		19		m	19,00	
					RAZEM	19,00
58 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-01	16.1.2.	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN16 o śr. 20x2,8 mm wraz z kształtkami	m		
		7		m	7,00	
					RAZEM	7,00
59 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-02	16.1.2.	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN16 o śr. 25x3,5 mm wraz z kształtkami	m		
		5		m	5,00	
					RAZEM	5,00
60 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-03	16.1.2.	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN16 o śr. 32x4,4 mm wraz z kształtkami	m		
		78		m	78,00	
					RAZEM	78,00
61 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-04	16.1.2.	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN16 o śr. 40x5,5 mm wraz z kształtkami	m		
		73		m	73,00	
					RAZEM	73,00
62 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-05	16.1.2.	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN16 o śr. 50x6,9 mm wraz z kształtkami	m		
		61		m	61,00	
					RAZEM	61,00
63 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-06	16.1.2.	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN16 śr. 63x8,6 mm wraz z kształtkami	m		
		89		m	89,00	
					RAZEM	89,00
64 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-07	16.1.2.	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN16 o śr. 75x10,3 mm wraz z kształtkami	m		
		44		m	44,00	
					RAZEM	44,00
65 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-08	16.1.2.	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN16 o śr. 90x12,3 mm wraz z kształtkami	m		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			41	m	41,00	
					RAZEM	41,00
66 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-08 analiza indywi- dualna	16.1.2.	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN16 o śr. 110x15,1 mm wraz z kształtkami	m		
			16	m	16,00	
					RAZEM	16,00
67 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-01	16.1.2.	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN20 o śr. 20x3,4 mm wraz z kształtkami	m		
			226	m	226,00	
					RAZEM	226,00
68 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-02	16.1.2.	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN20 o śr. 25x4,2 mm wraz z kształtkami	m		
			67	m	67,00	
					RAZEM	67,00
69 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-03	16.1.2.	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN20 o śr. 32x5,4 mm wraz z kształtkami	m		
			107	m	107,00	
					RAZEM	107,00
70 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-04	16.1.2.	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN20 o śr. 40x6,7 mm wraz z kształtkami	m		
			112	m	112,00	
					RAZEM	112,00
71 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-05	16.1.2.	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN20 o śr. 50x8,3 mm wraz z kształtkami	m		
			44	m	44,00	
					RAZEM	44,00
72 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-06	16.1.2.	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN20 o śr. 63x10,5 mm wraz z kształtkami	m		
			80	m	80,00	
					RAZEM	80,00
73 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-07	16.1.2.	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN20 o śr. 75x12,5 mm wraz z kształtkami	m		
			41	m	41,00	
					RAZEM	41,00
74 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-08	16.1.2.	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN20 o śr. 90x15,0 mm wraz z kształtkami	m		
			46	m	46,00	
					RAZEM	46,00
75 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-04	16.1.2.	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN16 o śr. 40x5,5 mm wraz z kształtkami - Instalacja tymczasowa (tymczasowe zasilenie instalacji w serwerowni)	m		
			30	m	30,00	
					RAZEM	30,00
76 d.1.3	KNR 0-13 0128-01 analiza indywi- dualna	16.1.2.	Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT o śr.16x2,0 mm wraz z kształtkami	m		
			984	m	984,00	
					RAZEM	984,00
77 d.1.3	KNR 0-13 0128-01	16.1.2.	Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT o śr.20x2,0 mm wraz z kształtkami	m		
			193	m	193,00	
					RAZEM	193,00
78 d.1.3	KNR 0-13 0128-02	16.1.2.	Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT o śr.25x2,5 mm wraz z kształtkami	m		
			22	m	22,00	
					RAZEM	22,00
79 d.1.3	KNR-W 2-15 0115-06	16.1.2.	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o po- łączeniu sztywnym o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			17	szt.	17,00	
					RAZEM	17,00
80 d.1.3	KNR-W 2-15 0115-04	16.1.2.	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o po- łączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
81 d.1.3	KNR-W 2-15 0115-03	16.1.2.	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o po- łączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			21	szt.	21,00	
					RAZEM	21,00



TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82 d.1.3	KNR-W 2-15 0116-01	16.1.2.	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. 16x2,0 mm 9+2*50+20+13	szt.		
				szt.	142,00	
					RAZEM	142,00
83 d.1.3	KNR-W 2-15 0116-08	16.1.2.	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. 16x2,0 mm 2*(74+20)+85	szt.		
				szt.	273,00	
					RAZEM	273,00
84 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-01	16.1.4.	Zawór kątowy do baterii stojącej DN15  2*(74+20)	szt.		
				szt.	188,00	
					RAZEM	188,00
85 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-01	16.1.4.	Zawór kątowy do płuczki DN15  85	szt.		
				szt.	85,00	
					RAZEM	85,00
86 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-01	16.1.4.	Zawór kątowy zmywarki DN15  20	szt.		
				szt.	20,00	
					RAZEM	20,00
87 d.1.3	KNR-W 2-15 0520-04 analiza indywidualna	16.1.4.	Zawór pierwszeństwa z regulatorem ciśnienia DN50  1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
88 d.1.3	KNR-W 2-15 0520-04 analiza indywidualna	16.1.4.	Zawór pierwszeństwa z regulatorem ciśnienia DN65  1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
89 d.1.3	KNR-W 2-15 0527-05 analiza indywidualna	16.1.4.	Filtr - siatka 1000 mikronów, koł. DN80  2	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
90 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-01	16.1.4.	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny DN15 z nasadką 40-65°C  31	szt.		
				szt.	31,00	
					RAZEM	31,00
91 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-02	16.1.4.	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny DN20 z nasadką 40-65°C  1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
92 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-01	16.1.4.	Kurek kulowy z dławikiem DN15  18	szt.		
				szt.	18,00	
					RAZEM	18,00
93 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-02	16.1.4.	Kurek kulowy z dławikiem DN20  12	szt.		
				szt.	12,00	
					RAZEM	12,00
94 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-03	16.1.4.	Kurek kulowy z dławikiem DN25  20	szt.		
				szt.	20,00	
					RAZEM	20,00
95 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-04	16.1.4.	Kurek kulowy z dławikiem DN32  4	szt.		
				szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
96 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-05	16.1.4.	Kurek kulowy z dławikiem DN40  2	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
97 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-06	16.1.4.	Kurek kulowy z dławikiem DN50  2	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
98 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-01	16.1.4.	Kurek kul. z kork. zaw. spust. z dżw. stal. DN15  3	szt.		
				szt.	3,00	
					RAZEM	3,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
99 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-02	16.1.4.	Kurek kul. z kork. zaw. spust. z dżw. stal. DN20	szt.		
			14	szt.	14,00	
					RAZEM	14,00
100 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-03	16.1.4.	Kurek kul. z kork. zaw. spust. z dżw. stal. DN25	szt.		
			12	szt.	12,00	
					RAZEM	12,00
101 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-04	16.1.4.	Kurek kul. z kork. zaw. spust. z dżw. stal. DN32	szt.		
			21	szt.	21,00	
					RAZEM	21,00
102 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-05	16.1.4.	Kurek kul. z kork. zaw. spust. z dżw. stal. DN40	szt.		
			8	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
103 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-06	16.1.4.	Kurek kul. z kork. zaw. spust. z dżw. stal. DN50	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
104 d.1.3	KNR-W 2-15 0520-02	16.1.4.	Zawór kołnierzykowy zaporowy PN6 (żeliwo szare) DN25	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
105 d.1.3	KNR-W 2-15 0520-04	16.1.4.	Zawór kołnierzykowy zaporowy PN6 (żeliwo szare) DN65	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
106 d.1.3	KNR-W 2-15 0520-05	16.1.4.	Zawór kołnierzykowy zaporowy PN6 (żeliwo szare) DN80	szt.		
			9	szt.	9,00	
					RAZEM	9,00
107 d.1.3	KNR-W 2-15 0144-07 analiza indywi- dualna	16.1.4.	Zestaw podnoszący ciśnienie: bytowy (Q = 3,3l/s; H = 23 mH <sub>2</sub> O) + pożarowy (Q = 5 l/s; H = 24 mH <sub>2</sub> O) + obejście tes- tujące + montaż + uruchomienie	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
108 d.1.3	KNR-W 2-15 0144-07 analiza indywi- dualna	16.1.4.	Zestaw podnoszący ciśnienie: pożarowy (Q = 5 l/s; H = 6 mH <sub>2</sub> O) + obejście testujące + montaż + uruchomienie	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
109 d.1.3	KNR-W 2-15 0522-03	16.1.4.	Zawór zwrotny antyskażeniowy kołnierzykowy EA DN50	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
110 d.1.3	KNR-W 2-15 0522-03	16.1.4.	Zawór zwrotny antyskażeniowy kołnierzykowy BA DN65	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
111 d.1.3	KNR-W 2-15 0123-01	16.1.2.	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
			2	kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00
112 d.1.3	KNR-W 2-15 0123-02	16.1.2.	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
113 d.1.3	KNR-W 2-15 0123-05 analiza indywi- dualna	16.1.2.	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy o śr. nominalnej 50 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
114 d.1.3	KNR-W 2-15 0140-01	16.1.4.	Wodomierz jednostrumieniowy suchobieżny DN15, Qnom 2. 5m <sup>3</sup> /h	kpl.		
			2	kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00
115 d.1.3	KNR-W 2-15 0140-02	16.1.4.	Wodomierz jednostrumieniowy suchobieżny DN20, Qnom 4,0m <sup>3</sup> /h	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
116 d.1.3	KNR-W 2-15 0141-01	16.1.4.	Wodomierz wielostrumieniowy suchobieżny DN50 Qnom 25m <sup>3</sup> /h	kpl.		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
117 d.1.3	KNR-W 2-15 0142-02	16.1.4.	Zawory hydrantowe DN52	szt.		
			17	szt.	17,00	
					RAZEM	17,00
118 d.1.3	KNR-W 2-15 0142-02	16.1.4.	Hydranty wewnętrzne DN33 z węzłem pólstywnym 30 m i ze zwiądem na wózku wyjazdowym	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
119 d.1.3	KNR-W 2-15 0142-02	16.1.4.	Hydranty wewnętrzne DN25 z węzłem pólstywnym 30 m	szt.		
			21	szt.	21,00	
					RAZEM	21,00
120 d.1.3	KNR-W 2-15 0138-04 analiza indywidualna	16.1.4.	Nasada pożarowa z pokrywą DN75	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
121 d.1.3	KNR-W 2-15 0522-04	16.1.4.	Zawór zwrotny kołnierkowy DN80	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
122 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-01	16.1.4.	Zawór antyskażeniowy HA DN15	szt.		
			13	szt.	13,00	
					RAZEM	13,00
123 d.1.3	KNR-W 2-15 0135-01	16.1.4.	Zawór kulowy czerpalny ze złączką DN15	szt.		
			13	szt.	13,00	
					RAZEM	13,00
124 d.1.3	KNR-W 2-15 0126-04 analiza indywidualna	20.1.	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
			Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1,00
			1			
			poz.53+poz.54+poz.55+poz.56+poz.57	m	460,00	
					RAZEM	460,00
125 d.1.3	KNR-W 2-15 0127-03 analiza indywidualna	20.1.	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych	m		
			Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1,00
			1			
			poz.58+poz.59+poz.60+poz.61+poz.62+poz.63+poz.64+poz.65+poz.66+poz.67+poz.68+poz.69+poz.70+poz.71+poz.72+poz.73+poz.74+poz.75+poz.76+poz.77+poz.78	m	2 366,00	
					RAZEM	2 366,00
126 d.1.3	KNR-W 2-15 0128-02	20.1.	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach	m		
			poz.124+poz.125	m	2 826,00	
					RAZEM	2 826,00
127 d.1.3	KNR-W 2-18 0707-01 analiza indywidualna	20.1.	Dezynfekcja instalacji rur wodociągowych o śr. do 150 mm	odc. 200m		
			poz.126/200	odc. 200m	14,13	
					RAZEM	14,13
128 d.1.3	KNR 0-34 0101-07	11.3.	Izolacja rurociągów stalowych o śr. 25 mm z pianki poliolefinowej o gr. 13 mm	m		
			poz.53	m	25,00	
					RAZEM	25,00
129 d.1.3	KNR 0-34 0101-08	11.3.	Izolacja rurociągów stalowych o śr. 50 mm z pianki poliolefinowej o gr. 13 mm	m		
			poz.54	m	132,00	
					RAZEM	132,00
130 d.1.3	KNR 0-34 0101-08	11.3.	Izolacja rurociągów stalowych o śr. 65 mm z pianki poliolefinowej o gr. 13 mm	m		
			poz.55	m	12,00	
					RAZEM	12,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
131 d.1.3	KNR 0-34 0101-09	11.3.	Izolacja rurociągów stalowych o śr. 80 mm z pianki poliolefinowej o gr. 13 mm poz.56	m		
				m	272,00	
					RAZEM	272,00
132 d.1.3	KNR 0-34 0101-09	11.3.	Izolacja rurociągów żeliwnych o śr. 80 mm z pianki poliolefinowej o gr. 13 mm poz.57	m		
				m	19,00	
					RAZEM	19,00
133 d.1.3	KNR 0-34 0101-10	11.3.	Izolacja rurociągów o śr. 20x2,8 mm z pianki poliolefinowej o gr. 19 mm poz.58	m		
				m	7,00	
					RAZEM	7,00
134 d.1.3	KNR 0-34 0101-11	11.3.	Izolacja rurociągów o śr. 25x3,5 mm z pianki poliolefinowej o gr. 19 mm poz.59	m		
				m	5,00	
					RAZEM	5,00
135 d.1.3	KNR 0-34 0101-11	11.3.	Izolacja rurociągów o śr. 32x4,4 mm z pianki poliolefinowej o gr. 19 mm poz.60	m		
				m	78,00	
					RAZEM	78,00
136 d.1.3	KNR 0-34 0101-11	11.3.	Izolacja rurociągów o śr. 40x5,5 mm z pianki poliolefinowej o gr. 19 mm poz.61+poz.75	m		
				m	103,00	
					RAZEM	103,00
137 d.1.3	KNR 0-34 0101-12	11.3.	Izolacja rurociągów o śr. 50x6,9 mm z pianki poliolefinowej o gr. 19 mm poz.62	m		
				m	61,00	
					RAZEM	61,00
138 d.1.3	KNR 0-34 0101-12	11.3.	Izolacja rurociągów o śr. 63x8,6 mm z pianki poliolefinowej o gr. 19 mm poz.63	m		
				m	89,00	
					RAZEM	89,00
139 d.1.3	KNR 0-34 0101-13	11.3.	Izolacja rurociągów o śr. 75x10,3 mm z pianki poliolefinowej o gr. 19 mm poz.64	m		
				m	44,00	
					RAZEM	44,00
140 d.1.3	KNR 0-34 0101-13	11.3.	Izolacja rurociągów o śr. 90x12,3 mm z pianki poliolefinowej o gr. 19 mm poz.65	m		
				m	41,00	
					RAZEM	41,00
141 d.1.3	KNR 0-34 0101-13	11.3.	Izolacja rurociągów o śr. 110x15,1 mm z pianki poliolefinowej o gr. 19 mm poz.66	m		
				m	16,00	
					RAZEM	16,00
142 d.1.3	KNR 0-34 0101-14	11.3.	Izolacja rurociągów o śr. 20x3,4 mm z pianki poliolefinowej o gr. 25 mm poz.67	m		
				m	226,00	
					RAZEM	226,00
143 d.1.3	KNR 0-34 0101-15	11.3.	Izolacja rurociągów o śr. 25x4,2 mm z pianki poliolefinowej o gr. 25 mm poz.68	m		
				m	67,00	
					RAZEM	67,00
144 d.1.3	KNR 0-34 0101-19	11.3.	Izolacja rurociągów o śr. 32x5,4 mm z pianki poliolefinowej o gr. 30 mm poz.69	m		
				m	107,00	
					RAZEM	107,00
145 d.1.3	KNR 0-34 0101-19	11.3.	Izolacja rurociągów o śr. 40x6,7 mm z pianki poliolefinowej o gr. 30 mm poz.70	m		
				m	112,00	
					RAZEM	112,00
146 d.1.3	KNR 0-34 0110-15	11.3.	Izolacja rurociągów o śr. 50x8,3 mm z pianki poliolefinowej o gr. 40 mm poz.71	m		
				m	44,00	
					RAZEM	44,00
147 d.1.3	KNR 0-34 0110-15	11.3.	Izolacja rurociągów o śr. 63x10,5 mm z pianki poliolefinowej o gr. 40 mm poz.72	m		
				m	80,00	
					RAZEM	80,00
148 d.1.3	KNR 0-34 0110-24	11.3.	Izolacja rurociągów o śr. 75x12,5 mm z pianki poliolefinowej o gr. 50 mm poz.73	m		
				m	41,00	
					RAZEM	41,00
149 d.1.3	KNR 0-34 0110-32	11.3.	Izolacja rurociągów o śr. 90x15,0 mm z pianki poliolefinowej o gr. 60 mm poz.74	m		
				m	46,00	
					RAZEM	46,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
150 d.1.3	KNR 0-34 0107-01	11.3.	Izolacja rurociągów o śr. 16x2,0 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.76	m		
				m	984,00	
					RAZEM	984,00
151 d.1.3	KNR 0-34 0107-01	11.3.	Izolacja rurociągów o śr. 20x2,0 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.77	m		
				m	193,00	
					RAZEM	193,00
152 d.1.3	KNR 0-34 0107-02	11.3.	Izolacja rurociągów o śr. 25x2,5 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.78	m		
				m	22,00	
					RAZEM	22,00
153 d.1.3	KNNR 5 0212-01 analiza indywidualna	11.3.	Kabel grzewczy 18W/m + osprzęt do kabli grzejnych - instalacja hydrantowa DN65	m		
			36	m	36,00	
					RAZEM	36,00
154 d.1.3	KNNR 5 0212-01 analiza indywidualna	11.3.	Kabel grzewczy 10W/m + osprzęt do kabli grzejnych - instalacja wody zimnej DN32	m		
			69	m	69,00	
					RAZEM	69,00
155 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-03 analiza indywidualna	16.1.2.	Przejście p.poż. dla rur tworzywowych o śr. 90 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
156 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-02 analiza indywidualna	16.1.2.	Przejście p.poż. dla rur tworzywowych o śr. 75 mm	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
157 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-02 analiza indywidualna	16.1.2.	Przejście p.poż. dla rur tworzywowych o śr. 63 mm	szt.		
			14	szt.	14,00	
					RAZEM	14,00
158 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-01 analiza indywidualna	16.1.2.	Przejście p.poż. dla rur tworzywowych o śr. 50 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
159 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-01 analiza indywidualna	16.1.2.	Przejście p.poż. dla rur tworzywowych o śr. 40 mm	szt.		
			25	szt.	25,00	
					RAZEM	25,00
160 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-01 analiza indywidualna	16.1.2.	Przejście p.poż. dla rur tworzywowych o śr. 32 mm	szt.		
			43	szt.	43,00	
					RAZEM	43,00
161 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-01 analiza indywidualna	16.1.2.	Przejście p.poż. dla rur tworzywowych o śr. 25 mm	szt.		
			17	szt.	17,00	
					RAZEM	17,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
162 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-01 analiza indywidualna	16.1.2.	Przejście p.poż. dla rur tworzywowych o śr. 20 mm	szt.		
		28		szt.	28,00	
					RAZEM	28,00
163 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-03 analiza indywidualna	16.1.2.	Przejście p.poż. dla rur stalowych o śr. 80 mm	szt.		
		28		szt.	28,00	
					RAZEM	28,00
164 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-01 analiza indywidualna	16.1.2.	Przejście p.poż. dla rur stalowych o śr. 50 mm	szt.		
		4		szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
<b>1.4</b>	<b>45332000-3</b>		<b>Roboty budowlane</b>			
165 d.1.4	KNR-W 4-01 0332-07	16.1.	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - pod szafki 0,90*0,80*(2+21)	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	16,56	
					RAZEM	16,56
166 d.1.4	KNR-W 4-01 0341-03	16.1.	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
			woda	m	246,00	
			246	m	137,00	
			kanalizacja			
			137			
					RAZEM	383,00
167 d.1.4	KNR-W 4-01 0327-04	16.1.	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł	m		
			poz.166	m	383,00	
					RAZEM	383,00
168 d.1.4	KNR-W 4-01 0208-04	16.1.	Przebicie otworów w elementach z betonu żwirowego - strop	szt.		
			woda	szt.	83,00	
			83	szt.	160,00	
			kanalizacja sanitarna	szt.		
			55+105	szt.	13,00	
			kanalizacja deszczowa	szt.		
			13			
					RAZEM	256,00
169 d.1.4	KNR-W 4-01 0206-02	16.1.	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach	szt.		
			poz.168	szt.	256,00	
					RAZEM	256,00
170 d.1.4	KNR-W 4-01 0335-09	16.1.	Przebicie otworów w ścianach	szt.		
			woda	szt.	83,00	
			83	szt.	68,00	
			kanalizacja sanitarna	szt.		
			55+4+6+3	szt.	10,00	
			kanalizacja deszczowa	szt.		
			10			
					RAZEM	161,00
171 d.1.4	KNR-W 4-01 0325-03	16.1.	Zamurowanie przebić w ścianach	szt.		
			poz.170	szt.	161,00	
					RAZEM	161,00
172 d.1.4	KNR 4-01 0106-04	16.1.	Usunięcie z budynku gruzu	m <sup>3</sup>		
			poz.165*0,25	m <sup>3</sup>	4,14	
			0,25*0,25*poz.166	m <sup>3</sup>	23,94	
			0,05*0,40*poz.168	m <sup>3</sup>	5,12	
			0,05*0,25*poz.170	m <sup>3</sup>	2,01	
					RAZEM	35,21
173 d.1.4	KNR 4-04 1101-02 1101-05	16.1.	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość ustaloną przez Wykonawcę	m <sup>3</sup>		
			poz.172	m <sup>3</sup>	35,21	
					RAZEM	35,21
<b>2</b>	<b>45331100-7</b>		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO</b>			

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.1</b>	<b>45331100-7</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
174 d.2.1	KNR-W 2-15 0404-01 analiza indywidualna	16.2.1.	Rura PPR PN20 o śr. 16x2,7 mm wraz z kształtkami	m		
			103	m	103,00	
					RAZEM	103,00
175 d.2.1	KNR-W 2-15 0404-01	16.2.1.	Rura PPR PN20 o śr. 20x3,4 mm wraz z kształtkami	m		
			114	m	114,00	
					RAZEM	114,00
176 d.2.1	KNR-W 2-15 0404-02	16.2.1.	Rura PPR PN20 o śr. 25x4,2 mm wraz z kształtkami	m		
			124	m	124,00	
					RAZEM	124,00
177 d.2.1	KNR-W 2-15 0404-03	16.2.1.	Rura PPR PN20 o śr. 32x5,4 mm wraz z kształtkami	m		
			148	m	148,00	
					RAZEM	148,00
178 d.2.1	KNR-W 2-15 0404-04	16.2.1.	Rura PPR PN20 o śr. 40x6,7 mm wraz z kształtkami	m		
			355	m	355,00	
					RAZEM	355,00
179 d.2.1	KNR-W 2-15 0404-05	16.2.1.	Rura PPR PN20 o śr. 50x8,3 mm wraz z kształtkami	m		
			157	m	157,00	
					RAZEM	157,00
180 d.2.1	KNR-W 2-15 0404-06	16.2.1.	Rura PPR PN20 o śr. 63x10,5 mm wraz z kształtkami	m		
			164	m	164,00	
					RAZEM	164,00
181 d.2.1	KNR-W 2-15 0404-07	16.2.1.	Rura PPR PN20 o śr. 75x12,5 mm wraz z kształtkami	m		
			191	m	191,00	
					RAZEM	191,00
182 d.2.1	KNR-W 2-15 0404-08	16.2.1.	Rura PPR PN20 o śr. 90x15,0 mm wraz z kształtkami	m		
			98	m	98,00	
					RAZEM	98,00
183 d.2.1	KNR-W 2-15 0404-08 analiza indywidualna	16.2.1.	Rura PPR PN20 stabilizowana włóknem szklanym o śr. 110x15,1 mm wraz z kształtkami	m		
			13	m	13,00	
					RAZEM	13,00
184 d.2.1	KNR 0-13 0128-01 analiza indywidualna	16.2.1.	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-Xc o śr. 16x2,0 mm wraz z kształtkami	m		
			5041	m	5 041,00	
					RAZEM	5 041,00
185 d.2.1	KNR 0-13 0128-01	16.2.1.	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-Xc o śr. 20x2,0 mm wraz z kształtkami	m		
			721	m	721,00	
					RAZEM	721,00
186 d.2.1	KNR 0-13 0128-02	16.2.1.	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-Xc o śr. 26x3,0 mm wraz z kształtkami	m		
			88	m	88,00	
					RAZEM	88,00
187 d.2.1	KNR-W 2-15 0429-01 analiza indywidualna	16.2.1.	Rury przyłączone o śr. 16x2,0 mm do grzejników	kpl.		
			13+189+62	kpl.	264,00	
					RAZEM	264,00
188 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-01	16.2.2.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszń o wysokości 300 mm, długości 400 mm i głębokości 61 mm z podłączeniem bocznym	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
189 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-01	16.2.2.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszń o wysokości 300 mm, długości 520 mm i głębokości 61 mm z podłączeniem bocznym	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
190 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	16.2.2.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 400 mm i głębokości 61 mm z podłączeniem bocznym 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
191 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	16.2.2.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 520 mm i głębokości 61 mm z podłączeniem bocznym 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
192 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	16.2.2.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 600 mm i głębokości 61 mm z podłączeniem bocznym 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
193 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	16.2.2.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 720 mm i głębokości 61 mm z podłączeniem bocznym 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
194 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 400 mm i głębokości 105 mm z podłączeniem bocznym 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
195 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 520 mm i głębokości 105 mm z podłączeniem bocznym 2	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
196 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 600 mm i głębokości 105 mm z podłączeniem bocznym 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
197 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 920 mm i głębokości 105 mm z podłączeniem bocznym 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
198 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-01	16.2.2.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 300 mm, długości 400 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 4	szt.		
				szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
199 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-01	16.2.2.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 300 mm, długości 520 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 2	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
200 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-01	16.2.2.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 400 mm, długości 400 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 2	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
201 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-01	16.2.2.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 400 mm, długości 520 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
202 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-01	16.2.2.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 400 mm, długości 600 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
203 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	16.2.2.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 400 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
204 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	16.2.2.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 520 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 3	szt.		
				szt.	3,00	
					RAZEM	3,00



TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
205 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	16.2.2.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 600 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 2	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
206 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	16.2.2.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 520 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 2	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
207 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	16.2.2.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 600 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
208 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	16.2.2.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 720 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 2	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
209 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 300 mm, długości 400 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
210 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 400 mm, długości 600 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
211 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 400 mm, długości 720 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
212 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 400 mm, długości 800 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
213 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 500 mm, długości 400 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 2	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
214 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 500 mm, długości 520 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
215 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 500 mm, długości 600 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 6	szt.		
				szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
216 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 500 mm, długości 720 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 5	szt.		
				szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
217 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 500 mm, długości 920 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 3	szt.		
				szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
218 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 500 mm, długości 1120 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 3	szt.		
				szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
219 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 400 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 9+1	szt.		
				szt.	10,00	
					RAZEM	10,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
220 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 520 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 16+2	szt.		
				szt.	18,00	
					RAZEM	18,00
221 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 600 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 9	szt.		
				szt.	9,00	
					RAZEM	9,00
222 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 720 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 8	szt.		
				szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
223 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 800 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 5	szt.		
				szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
224 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 920 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 3	szt.		
				szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
225 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 400 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
226 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 520 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 30	szt.		
				szt.	30,00	
					RAZEM	30,00
227 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 600 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 10	szt.		
				szt.	10,00	
					RAZEM	10,00
228 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 720 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 13	szt.		
				szt.	13,00	
					RAZEM	13,00
229 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 800 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 9	szt.		
				szt.	9,00	
					RAZEM	9,00
230 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 920 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 7	szt.		
				szt.	7,00	
					RAZEM	7,00
231 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 1000 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 5	szt.		
				szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
232 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 1120 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 5	szt.		
				szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
233 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	16.2.2.	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 1200 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 4	szt.		
				szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
234 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-11	16.2.2.	Grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 720 mm i głębokości 166 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 3	szt.		
				szt.	3,00	
					RAZEM	3,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
235 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-11	16.2.2.	Grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 800 mm i głębokości 166 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
236 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-11	16.2.2.	Grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 1000 mm i głębokości 166 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 2	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
237 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-11	16.2.2.	Grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 1120 mm i głębokości 166 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
238 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-02 analiza indywidualna	16.2.2.	Grzejniki łazienkowe z kompletem zawieszek o wysokości 1134 mm, szerokości 400 mm	szt.		
			14	szt.	14,00	
					RAZEM	14,00
239 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-02 analiza indywidualna	16.2.2.	Grzejniki łazienkowe z kompletem zawieszek o wysokości 1134 mm, szerokości 500 mm	szt.		
			21	szt.	21,00	
					RAZEM	21,00
240 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-03 analiza indywidualna	16.2.2.	Grzejniki łazienkowe z kompletem zawieszek o wysokości 1474 mm, szerokości 400 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
241 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-03 analiza indywidualna	16.2.2.	Grzejniki łazienkowe z kompletem zawieszek o wysokości 1474 mm, szerokości 500 mm	szt.		
			6	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
242 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-03 analiza indywidualna	16.2.2.	Grzejniki łazienkowe z kompletem zawieszek o wysokości 1474 mm, szerokości 600 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
243 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-03 analiza indywidualna	16.2.2.	Grzejniki łazienkowe z kompletem zawieszek o wysokości 1764 mm, szerokości 500 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
244 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-01 analiza indywidualna	16.2.2.	Grzejniki łazienkowe z kompletem zawieszek o wysokości 714 mm, szerokości 400 mm	szt.		
			13	szt.	13,00	
					RAZEM	13,00
245 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-01 analiza indywidualna	16.2.2.	Grzejniki łazienkowe z kompletem zawieszek o wysokości 714 mm, szerokości 500 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
246 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-01 analiza indywidualna	16.2.2.	Grzejniki łazienkowe z kompletem zawieszek o wysokości 714 mm, szerokości 600 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
247 d.2.1	KNR 5 0406-03 analiza indywidualna	16.2.2.	Grzejnik elektryczny 0,5kW	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
248 d.2.1	KNR-W 2-15 0410-01	16.2.3.	Szafka rozdzielaczowa + rozdzielacz ze stali nierdzewnej z zaworami odcinającymi do c.o. 4-obwody 2+1	szt.		
				szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
249 d.2.1	KNR-W 2-15 0410-01	16.2.3.	Szafka rozdzielaczowa + rozdzielacz zaworami odcinającymi do c.o. 3-obwody 3	szt.		
				szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
250 d.2.1	KNR-W 2-15 0410-01	16.2.3.	Szafka rozdzielaczowa + rozdzielacz zaworami odcinającymi do c.o. 4-obwody 2	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
251 d.2.1	KNR-W 2-15 0410-02	16.2.3.	Szafka rozdzielaczowa + rozdzielacz zaworami odcinającymi do c.o. 5-obwody 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
252 d.2.1	KNR-W 2-15 0410-02	16.2.3.	Szafka rozdzielaczowa + rozdzielacz zaworami odcinającymi do c.o. 6-obwody 5	szt.		
				szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
253 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	16.2.3.	Zawór regulacyjny DN15 LF	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
254 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	16.2.3.	Zawór regulacyjny DN15	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
255 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-02	16.2.3.	Zawór regulacyjny DN20	szt.		
			7	szt.	7,00	
					RAZEM	7,00
256 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-03	16.2.3.	Zawór regulacyjny DN25	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
257 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-04	16.2.3.	Zawór regulacyjny DN32	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
258 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-04	16.2.3.	Zawór regulacyjny DN40	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
259 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-05	16.2.3.	Zawór regulacyjny DN50	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
260 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-04	16.2.3.	Zawór równoważąco-regulacyjny 1800-18000 l/h DN32	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
261 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-04	16.2.3.	Zawór równoważąco-regulacyjny 220-3000 l/h DN32	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
262 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	16.2.3.	Zawór równoważąco-regulacyjny 45-1500 l/h DN15	szt.		
			4+1	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
263 d.2.1	KNR-W 2-15 0520-04	16.2.3.	Zawór równoważący kołnierзовый DN65	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
264 d.2.1	KNR-W 2-15 0520-05	16.2.3.	Zawór równoważący kołnierзовый DN100	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
265 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	16.2.3.	Zawór kulowy odcinający DN15	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
266 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-02	16.2.3.	Zawór kulowy odcinający DN20	szt.		
			8	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
267 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-03	16.2.3.	Zawór kulowy odcinający DN25	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
268 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-04	16.2.3.	Zawór kulowy odcinający DN32	szt.		
			6	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
269 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-05	16.2.3.	Zawór kulowy odcinający DN50	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
270 d.2.1	KNR-W 2-15 0520-04 analiza indywi- dualna	16.2.3.	Regulator różnicy ciśnień 20-100kPa z siłownikiem DN65	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
271 d.2.1	KNR-W 2-15 0520-05 analiza indywi- dualna	16.2.3.	Regulator różnicy ciśnień 20-100kPa z siłownikiem DN80	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
272 d.2.1	KNR-W 2-15 0520-03 analiza indywi- dualna	16.2.3.	Regulator różnicy ciśnień 30-60kPa z siłownikiem DN40	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
273 d.2.1	KNR-W 2-15 0520-01 analiza indywi- dualna	16.2.3.	Regulator różnicy ciśnień 5-35kPa z siłownikiem DN15	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
274 d.2.1	KNR-W 2-15 0520-01 analiza indywi- dualna	16.2.3.	Regulator różnicy ciśnień 5-35kPa z siłownikiem DN20	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
275 d.2.1	KNR-W 2-15 0520-03 analiza indywi- dualna	16.2.3.	Regulator różnicy ciśnień 5-35kPa z siłownikiem DN40	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
276 d.2.1	KNR 0-31 0307-01 analiza indywi- dualna	16.2.3.	Zawór 3-drogowy kvs=0,63 DN15 z siłownikiem	kpl.		
			4	kpl.	4,00	
					RAZEM	4,00
277 d.2.1	KNR 0-31 0307-02 analiza indywi- dualna	16.2.3.	Zawór 3-drogowy kvs=2,50 DN20 z siłownikiem	kpl.		
			2	kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00
278 d.2.1	KNR 0-31 0307-02 analiza indywi- dualna	16.2.3.	Zawór 3-drogowy kvs=4,00 DN20 z siłownikiem	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
279 d.2.1	KNR 0-35 0222-04 analiza indywi- dualna	16.2.3.	Ultradźwiękowy licznik ciepła kołnierzowy PN16 Qnom: 6 m3/h DN32 wraz z wykonaniem podejścia	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
280 d.2.1	KNR 0-35 0222-06 analiza indywi- dualna	16.2.3.	Ultradźwiękowy licznik ciepła kołnierzowy PN16 Qnom: 25 m3/h DN65 wraz z wykonaniem podejścia	kpl.		

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
281 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	16.2.3.	Zawór odcinający prosty DN15	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
282 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-02	16.2.3.	Zawór odcinający prosty DN20	szt.		
			6	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
283 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-03	16.2.3.	Zawór odcinający prosty DN25	szt.		
			11	szt.	11,00	
					RAZEM	11,00
284 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-04	16.2.3.	Zawór odcinający prosty DN40	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
285 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-05	16.2.3.	Zawór odcinający prosty DN50	szt.		
			6	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
286 d.2.1	KNR-W 2-15 0520-05	16.2.3.	Zawór odcinający prosty kołnierzowy DN80	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
287 d.2.1	KNR 0-35 0216-10	16.2.3.	Filtr siatkowy DN20	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
288 d.2.1	KNR 0-35 0216-11	16.2.3.	Filtr siatkowy DN25	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
289 d.2.1	KNR 0-35 0216-14	16.2.3.	Filtr siatkowy DN50	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
290 d.2.1	KNR-W 2-15 0527-05	16.2.3.	Filtr siatkowy kołnierzowy DN80	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
291 d.2.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywi- dualna	16.2.3.	Pompa obiegowa H=15,5 kPa, V=0,2 dm3/s	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
292 d.2.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywi- dualna	16.2.3.	Pompa obiegowa H=25,0 kPa, V=0,1 dm3/s	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
293 d.2.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywi- dualna	16.2.3.	Pompa obiegowa H=25,4 kPa, V=0,5 dm3/s	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
294 d.2.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywi- dualna	16.2.3.	Pompa obiegowa H=25,5 kPa, V=0,1 dm3/s	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
295 d.2.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywi- dualna	16.2.3.	Pompa obiegowa H=25,8 kPa, V=0,1 dm3/s	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
296 d.2.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywi- dualna	16.2.3.	Pompa obiegowa H=26,6 kPa, V=0,1 dm3/s	kpl.		

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
297 d.2.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	16.2.3.	Pompa obiegowa H=30,7 kPa, V=0,3 dm3/s	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
298 d.2.1	KNR 7-07 0101-02 analiza indywidualna	16.2.3.	Pompa obiegowa H=50,0 kPa, V=0,63 dm3/s	kpl.		
			2	kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00
299 d.2.1	KNR 7-07 0101-02 analiza indywidualna	16.2.3.	Pompa obiegowa H=50,0 kPa, V=2,0 dm3/s	kpl.		
			2	kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00
300 d.2.1	KNR-W 2-15 0510-01	16.2.3.	Naczynie wzbiornicze o poj. 35 dm3	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
301 d.2.1	KNR-W 2-15 0510-01	16.2.3.	Naczynie wzbiornicze o poj. 50 dm3	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
302 d.2.1	KNR-W 2-15 0526-02	16.2.3.	Zawór bezpieczeństwa neutralny DN25	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
303 d.2.1	KNR-W 2-15 0526-02	16.2.3.	Zawór bezpieczeństwa neutralny DN20	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
304 d.2.1	KNR-W 2-15 0505-02	16.2.3.	Wymiennik ciepła woda-glikol 60-80X-5/4"	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
305 d.2.1	KNR-W 2-15 0505-02	16.2.3.	Wymiennik ciepła woda-glikol 60-140H-5/4"	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
306 d.2.1	KNR-W 2-15 0520-04	16.2.3.	Zawór odcinający kołnierzowy DN65	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
307 d.2.1	KNR-W 2-15 0527-05	16.2.3.	Filtr siatkowy kołnierzowy DN65	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
308 d.2.1	KNR-W 2-15 0520-04	16.2.3.	Zawór zwrotny kołnierzowy DN65	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
309 d.2.1	KNR-W 2-15 0527-04	16.2.3.	Filtr siatkowy kołnierzowy DN50	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
310 d.2.1	KNR-W 2-15 0520-04	16.2.3.	Zawór zwrotny kołnierzowy DN50	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
311 d.2.1	KNR-W 2-15 0507-01 analiza indywidualna	16.2.3.	Zbiornik na glikol o pojemności 100 dm3	kpl.		
			2	kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00
312 d.2.1	KNR-W 2-15 0510-01 analiza indywidualna	16.2.3.	Układ uzupełniania wody z pompą do glikolu	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
313 d.2.1	KNR-W 2-15 0510-01 analiza indywi- dualna	16.2.3.	Układ odgazowywania wody, jak i mieszanki woda-glikol	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
314 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-03 analiza indywi- dualna	16.2.3.	Złącze odcinające 1"x1"	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
315 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-02 analiza indywi- dualna	16.2.3.	Złącze odcinające 3/4"x3/4"	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
316 d.2.1	KNR-W 2-15 0527-01	16.2.3.	Separator mikropęcherzy powietrza	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
317 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-03	16.2.3.	Zestaw przyłączeniowy do grzejników dolnozasilanych z wkładką zaworową z funkcją odcięcia i opróżniania, dwururowy, kątowy 3/4" GW	szt.		
			189	szt.	189,00	
					RAZEM	189,00
318 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-02	16.2.3.	Zawór powrotny kątowy DN15	szt.		
			13+62	szt.	75,00	
					RAZEM	75,00
319 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-02	16.2.3.	Zawór termostatyczny kątowy DN15 (długi)	szt.		
			74	szt.	74,00	
					RAZEM	74,00
320 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-02	16.2.3.	Zawór termostatyczny z dynamiczną regulacją DN15	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
321 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-02	16.2.3.	Głowica termostatyczna - inwest. (16...28)	szt.		
			13+62	szt.	75,00	
					RAZEM	75,00
322 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-02	16.2.3.	Głowica termostatyczna do grzejników z wkładką zaworową - inwest. (16...28)	szt.		
			189	szt.	189,00	
					RAZEM	189,00
323 d.2.1	KNR-W 2-15 0131-01	16.2.3.	Zawór kulowy spustowy DN15	szt.		
			18	szt.	18,00	
					RAZEM	18,00
324 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-07	16.2.3.	Odpowietrzenie DN15	szt.		
			18	szt.	18,00	
					RAZEM	18,00
325 d.2.1	KNR-W 2-15 0530-02	16.2.3.	Manometry	szt.		
			20	szt.	20,00	
					RAZEM	20,00
326 d.2.1	KNR-W 2-15 0530-01	16.2.3.	Termometry	szt.		
			12	szt.	12,00	
					RAZEM	12,00
327 d.2.1	KNR-W 2-15 0406-03	20.2.	Próby szczelności instalacji c.o. i c.t. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
			1	próba	1,00	
					RAZEM	1,00
328 d.2.1	KNR-W 2-15 0406-05	20.2.	Próby szczelności instalacji c.o. i c.t. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz. 174+poz. 175+poz. 176+poz. 177+poz. 178+poz. 179+poz. 180+poz. 181+poz. 182+poz. 183+poz. 184+poz. 185+poz. 186	m	7 317,00	
					RAZEM	7 317,00
329 d.2.1	KNR-W 2-15 0128-02 analiza indywi- dualna	20.2.	Płukanie instalacji c.o. i c.t. trzykrotne w budynkach niemieszkalnych	m		



TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.328	m	7 317,00	
					RAZEM	7 317,00
330 d.2.1	KNR-W 2-15 0436-01	20.2.	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	urz.		
			poz.187	urz.	264,00	
					RAZEM	264,00
331 d.2.1	KNR 7-24 0515-01 analiza indywi- dualna	16.2.	Napełnienie instalacji glikolem - 900 dm3	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
332 d.2.1	KNR 0-34 0101-14	16.2.4.	Izolacja rurociągów o śr. 16x2,7 mm z pianki poliolefinowej o gr. 25 mm	m		
			poz.174	m	103,00	
					RAZEM	103,00
333 d.2.1	KNR 0-34 0101-14	16.2.4.	Izolacja rurociągów o śr. 20x3,4 mm z pianki poliolefinowej o gr. 25 mm	m		
			poz.175	m	114,00	
					RAZEM	114,00
334 d.2.1	KNR 0-34 0101-15	16.2.4.	Izolacja rurociągów o śr. 25x4,2 mm z pianki poliolefinowej o gr. 25 mm	m		
			poz.176	m	124,00	
					RAZEM	124,00
335 d.2.1	KNR 0-34 0101-19	16.2.4.	Izolacja rurociągów o śr. 32x5,4 mm z pianki poliolefinowej o gr. 30 mm	m		
			poz.177	m	148,00	
					RAZEM	148,00
336 d.2.1	KNR 0-34 0101-19	16.2.4.	Izolacja rurociągów o śr. 40x6,7 mm z pianki poliolefinowej o gr. 30 mm	m		
			poz.178	m	355,00	
					RAZEM	355,00
337 d.2.1	KNR 0-34 0110-15	16.2.4.	Izolacja rurociągów o śr. 50x8,3 mm z pianki poliolefinowej o gr. 40 mm	m		
			poz.179	m	157,00	
					RAZEM	157,00
338 d.2.1	KNR 0-34 0110-15	16.2.4.	Izolacja rurociągów o śr. 63x10,5 mm z pianki poliolefinowej o gr. 40 mm	m		
			poz.180	m	164,00	
					RAZEM	164,00
339 d.2.1	KNR 0-34 0110-24	16.2.4.	Izolacja rurociągów o śr. 75x12,5 mm z pianki poliolefinowej o gr. 50 mm	m		
			poz.181	m	191,00	
					RAZEM	191,00
340 d.2.1	KNR 0-34 0110-32	16.2.4.	Izolacja rurociągów o śr. 90x15,0 mm z pianki poliolefinowej o gr. 60 mm	m		
			poz.182	m	98,00	
					RAZEM	98,00
341 d.2.1	KNR 0-34 0110-32 analiza indywi- dualna	16.2.4.	Izolacja rurociągów o śr. 110x15,1 mm z pianki poliolefinowej o gr. 80 mm	m		
			poz.183	m	13,00	
					RAZEM	13,00
342 d.2.1	KNR 0-34 0107-01	16.2.4.	Izolacja rurociągów o śr. 16x2,0 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm	m		
			poz.184	m	5 041,00	
					RAZEM	5 041,00
343 d.2.1	KNR 0-34 0107-01	16.2.4.	Izolacja rurociągów o śr. 20x2,0 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm	m		
			poz.185	m	721,00	
					RAZEM	721,00
344 d.2.1	KNR 0-34 0107-02	16.2.4.	Izolacja rurociągów o śr. 26x3,0 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm	m		
			poz.186	m	88,00	
					RAZEM	88,00
345 d.2.1	KNR 2-16 0601-01 analiza indywi- dualna	16.2.4.	Płaszcz ochronny z blachy	m <sup>2</sup>		
			200	m <sup>2</sup>	200,00	
					RAZEM	200,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
346 d.2.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-02 analiza indywidualna	16.2.	Przejście p.poż. dla rur tworzywowych	szt.		
		44		szt.	44,00	
					RAZEM	44,00
<b>2.2</b>	<b>45331100-7</b>		<b>Roboty budowlane</b>			
347 d.2.2	KNR-W 4-01 0341-03	16.2.	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 0,40*189+0,40*13+1,00*62	m		
				m	142,80	
					RAZEM	142,80
348 d.2.2	KNR-W 4-01 0327-04	16.2.	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł poz.347	m		
				m	142,80	
					RAZEM	142,80
349 d.2.2	KNR-W 4-01 0208-04 analiza indywidualna	16.2.	Przebiecie otworów	szt.		
		44		szt.	44,00	
					RAZEM	44,00
350 d.2.2	KNR-W 4-01 0206-02 analiza indywidualna	16.2.	Zabetonowanie otworów	szt.		
		poz.349		szt.	44,00	
					RAZEM	44,00
351 d.2.2	KNR 4-01 0106-04	16.2.	Usunięcie z budynku gruzu	m <sup>3</sup>		
			0,25*0,25*poz.347	m <sup>3</sup>	8,93	
			0,05*0,40*poz.349	m <sup>3</sup>	0,88	
					RAZEM	9,81
352 d.2.2	KNR 4-04 1101-02 1101-05	16.2.	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość ustaloną przez Wykonawcę poz.351	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	9,81	
					RAZEM	9,81
<b>3</b>	<b>45331200-8</b>		<b>INSTALACJA CHŁODNICZA</b>			
<b>3.1</b>	<b>45331200-8</b>		<b>Roboty montażowe</b>			

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
353 d.3.1	analiza indywidualna	12.5.	<p>Zakup jednostek klimatyzacyjnych i agregatów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agr. + pompa ciepła, Qch=28 kW - 1 szt.</li> <li>- Agr. + pompa ciepła, Qch=33,5 kW - 1 szt.</li> <li>- Agr. + pompa ciepła, Qch=40 kW - 1 szt.</li> <li>- Agr. + pompa ciepła, Qch=52 kW - 2 szt.</li> <li>- Agregat Qch=15,5 kW - 1 szt.</li> <li>- Agregat Qch=33,5 kW - 1 szt.</li> <li>- Agregat Qch=22,4 kW - 4 szt.</li> <li>- Zawór rozprężny - 1 szt.</li> <li>- Jedn. wewn. ścienna Qch=1,7 kW - 25 szt.</li> <li>- Jedn. wewn. ścienna Qch=2,2 kW - 5 szt.</li> <li>- Jedn. wewn. ścienna Qch=4,5 kW - 1 szt.</li> <li>- Jedn. kanałowa nis. sprężu Qch= 1,7 kW - 26 szt.</li> <li>- Jedn. kanałowa nis. sprężu Qch= 2,2 kW - 8 szt.</li> <li>- Jedn. wewnętrzna kasetonowa Qch=3,6 kW - 1 szt.</li> <li>- Jedn. wewnętrzna kasetonowa Qch=5,6 kW - 2 szt.</li> <li>- Jedn. wewnętrzna kasetonowa Qch=9,0 kW - 6 szt.</li> <li>- Jedn. wewn. kanałowa inwerter Qch=4,5 kW - 5 szt.</li> <li>- Jedn. wewn. kanałowa inwerter Qch=5,6 kW - 7 szt.</li> <li>- Jedn. wewn. kasetonowa Qch=1,7 kW - 40 szt.</li> <li>- Jedn. wewn. kasetonowa Qch=2,2 kW - 15 szt.</li> <li>- Jedn. wewn. kasetonowa Qch=2,8 kW - 12 szt.</li> <li>- Jedn. wewn. kasetonowa Qch=3,6 kW - 1 szt.</li> <li>- Zestaw poł. jedn.zewn. - 1 szt.</li> <li>- Trójniki instalacyjne - 116+15+14 szt.</li> <li>- Stand. panel dekaracyjny - 9 szt.</li> <li>- Panel dekoracyjny - 62 szt.</li> <li>- Moduł sterujący - 1 szt.</li> <li>- Sterownik - 155 szt.</li> <li>- Jednostka zewnętrzna split Qch=3,6 kW - 2 szt.</li> <li>- Jednostka wewnętrzna split Qch=3,6 kW - 2 szt.</li> <li>- Sterownik - 2 szt.</li> <li>- Interfejs - 2 szt.</li> <li>- Agr. mini wielk.50, Qch=5,0 W - 1 szt.</li> <li>- Jednostka zewnętrzna split Qch=12,0 kW - 4 szt.</li> <li>- Jednostka wewnętrzna split Qch=12,0 kW - 4 szt.</li> <li>- Sterownik - 4 szt.</li> <li>- Interfejs - 4 szt.</li> <li>- Agregat Qch=45,3 kW - 4 szt.</li> <li>- Agregat Qch=22,4 kW - 1 szt.</li> <li>- Agregat Qch=33,5 kW - 1 szt.</li> <li>- Sprężarka inwerterowa 3 faz. - 2 szt.</li> <li>- Łączniki - 1+2+1+1+4 szt.</li> <li>- Trójnik instalacyjny - 1 szt.</li> <li>- Element łączący agregat z centralą - 9 szt.</li> <li>- Jednostka zewnętrzna split Qch=3,6 kW - 1 szt.</li> <li>- Jednostka wewnętrzna split Qch=3,6 kW - 1 szt.</li> <li>- Jednostka zewnętrzna split Qch=2,0 kW - 1 szt.</li> <li>- Jednostka wewnętrzna split Qch=2,0 kW - 1 szt.</li> </ul>	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
354 d.3.1	KNR 7-24 0153-02 analiza indywidualna	12.5.	Agregaty chłodnicze - montaż	szt.		
			1+1+4+4+1+1	szt.	12,00	
					RAZEM	12,00
355 d.3.1	KNR 7-24 0104-01 analiza indywidualna	12.5.	Montaż elementów klimatyzatora - jednostka zewnętrzna	szt.		
			1+1+1+2+2+1+4+2+1+1	szt.	16,00	
					RAZEM	16,00
356 d.3.1	KNR 7-24 0104-01 analiza indywidualna	12.5.	Montaż elementów klimatyzatora - jednostka wewnętrzna	szt.		
			25+5+1+26+8+1+2+6+5+7+40+15+12+1+2+1+4+1+1	szt.	163,00	
					RAZEM	163,00
357 d.3.1	KNR INSTAL 0202-01	12.3.1.	Rura miedziana chłodnicza wraz z kształtkami o śr. 6,35 mm	m		
			679	m	679,00	
					RAZEM	679,00
358 d.3.1	KNR INSTAL 0202-01	12.3.1.	Rura miedziana chłodnicza wraz z kształtkami o śr. 9,52 mm	m		
			630	m	630,00	
					RAZEM	630,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
359 d.3.1	KNR INSTAL 0202-02	12.3.1.	Rura miedziana chłodnicza wraz z kształtkami o śr. 12,7 mm	m		
			719	m	719,00	
					RAZEM	719,00
360 d.3.1	KNR INSTAL 0202-03	12.3.1.	Rura miedziana chłodnicza wraz z kształtkami o śr. 15,88 mm	m		
			519	m	519,00	
					RAZEM	519,00
361 d.3.1	KNR INSTAL 0202-04	12.3.1.	Rura miedziana chłodnicza wraz z kształtkami o śr. 19,05 mm	m		
			160	m	160,00	
					RAZEM	160,00
362 d.3.1	KNR INSTAL 0202-05	12.3.1.	Rura miedziana chłodnicza wraz z kształtkami o śr. 22,2 mm	m		
			36	m	36,00	
					RAZEM	36,00
363 d.3.1	KNR INSTAL 0202-06	12.3.1.	Rura miedziana chłodnicza wraz z kształtkami o śr. 28,58 mm	m		
			119	m	119,00	
					RAZEM	119,00
364 d.3.1	KNR 7-24 0513-01 analiza indywi- dualna	20.2.	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji klimatyzacji	kpl.		
			poz.355+poz.356	kpl.	179,00	
					RAZEM	179,00
365 d.3.1	KNR 7-24 0514-01 analiza indywi- dualna	20.2.	Próba szczelności urządzeń i instalacji klimatyzacji	kpl.		
			poz.364	kpl.	179,00	
					RAZEM	179,00
366 d.3.1	KNR 7-24 0515-01 analiza indywi- dualna	20.2.	Napełnienie urządzeń i instalacji klimatyzacji czynnikiem chłodniczym	kpl.		
			poz.364	kpl.	179,00	
					RAZEM	179,00
367 d.3.1	KNR 7-24 0516-01 analiza indywi- dualna	20.2.	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
			poz.364	kpl.	179,00	
					RAZEM	179,00
368 d.3.1	KNR 9-25 0103-01 analiza indywi- dualna	12.3.1.	Izolacja kauczukowa chłodnicza rurociągów o śr. 6,35 mm i gr. 13 mm	m		
			poz.357	m	679,00	
					RAZEM	679,00
369 d.3.1	KNR 9-25 0103-01 analiza indywi- dualna	12.3.1.	Izolacja kauczukowa chłodnicza rurociągów o śr. 9,52 mm i gr. 13 mm	m		
			poz.358	m	630,00	
					RAZEM	630,00
370 d.3.1	KNR 9-25 0103-01 analiza indywi- dualna	12.3.1.	Izolacja kauczukowa chłodnicza rurociągów o śr. 12,70 mm i gr. 13 mm	m		
			poz.359	m	719,00	
					RAZEM	719,00
371 d.3.1	KNR 9-25 0103-02 analiza indywi- dualna	12.3.1.	Izolacja kauczukowa chłodnicza rurociągów o śr. 15,88 mm i gr. 13 mm	m		
			poz.360	m	519,00	
					RAZEM	519,00
372 d.3.1	KNR 9-25 0103-02 analiza indywi- dualna	12.3.1.	Izolacja kauczukowa chłodnicza rurociągów o śr. 19,05 mm i gr. 13 mm	m		
			poz.361	m	160,00	
					RAZEM	160,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
373 d.3.1	KNR 9-25 0103-02 analiza indywidualna	12.3.1.	Izolacja kauczukowa chłodnicza rurociągów o śr. 22,22 mm i gr. 13 mm  poz.362	m  m	  36,00	
					RAZEM	36,00
374 d.3.1	KNR 9-25 0103-03 analiza indywidualna	12.3.1.	Izolacja kauczukowa chłodnicza rurociągów o śr. 28,58 mm i gr. 13 mm  poz.363	m  m	  119,00	
					RAZEM	119,00
375 d.3.1	KNR 2-16 0601-01 analiza indywidualna	12.3.1.	Płaszcz ochronny z blachy  276	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  276,00	
					RAZEM	276,00
376 d.3.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-01 analiza indywidualna	12.3.1.	Przejścia p.poż dla rur niepalnych  16	szt.  szt.	  16,00	
					RAZEM	16,00
<b>3.2</b>	<b>45331200-8</b>		<b>Kanały klimatyzacji</b>			
377 d.3.2	KNR-W 2-17 0102-03	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % 28,53	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  28,53	
					RAZEM	28,53
378 d.3.2	KNR-W 2-17 0102-04	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 102,02	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  102,02	
					RAZEM	102,02
379 d.3.2	KNR-W 2-17 0102-05	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 97,66	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  97,66	
					RAZEM	97,66
380 d.3.2	KNR-W 2-17 0209-02 analiza indywidualna	16.3.	Króciec elastyczny prostokątny o wym. 200x400 mm  12	szt.  szt.	  12,00	
					RAZEM	12,00
381 d.3.2	KNR-W 2-17 0138-04	16.3.3.	Kratka wentylacyjna prostokątna o wym. 600x200 mm 34	szt.  szt.	  34,00	
					RAZEM	34,00
382 d.3.2	KNR-W 2-17 0138-02	16.3.3.	Kratka wentylacyjna prostokątna o wym. 400x200 mm 34+12	szt.  szt.	  46,00	
					RAZEM	46,00
383 d.3.2	KNR-W 2-17 0138-03	16.3.3.	Kratka wentylacyjna prostokątna o wym. 500x200 mm 34	szt.  szt.	  34,00	
					RAZEM	34,00
384 d.3.2	KNR-W 2-17 0130-03	16.3.5.	Przepustnica prostokątna o wym. 500x200 mm 22	szt.  szt.	  22,00	
					RAZEM	22,00
385 d.3.2	KNR-W 2-17 0130-02	16.3.5.	Przepustnica prostokątna o wym. 300x200 mm 11	szt.  szt.	  11,00	
					RAZEM	11,00
386 d.3.2	KNR 2-16 0305-02 analiza indywidualna	16.3.7.	Izolacja o grub.20 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych  83,9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  83,90	
					RAZEM	83,90
387 d.3.2	KNR-W 2-17 tab9903	20.3.	Próby szczelności, uruchomienie i regulacja kanałów klimatyzacji - wg KNR-W 2-17 tab9903 (0,035x (R+M+S)) 1	kpl.  kpl.	  1,00	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,00
<b>3.3</b>	<b>45331200-8</b>		<b>Klimatyzacja dla serwerowni</b>			
388 d.3.3	KNR 7-24 0104-02 analiza indywi- dualna	12.5.	Demontaż skraplaczy zlokalizowanych na zewnątrz budynku dla szaf klimatyzacji precyzyjnej S1, S2, S3, S4, S5	szt.		
			8	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
389 d.3.3	KNR-W 4-02 0609-01	12.3.1.	Demontaż rurociągu miedzianego o śr.12,7 mm	m		
			91	m	91,00	
					RAZEM	91,00
390 d.3.3	KNR-W 4-02 0609-02	12.3.1.	Demontaż rurociągu miedzianego o śr.15,88 mm	m		
			91	m	91,00	
					RAZEM	91,00
391 d.3.3	KNR-W 4-02 0609-02	12.3.1.	Demontaż rurociągu miedzianego o śr.19,05 mm	m		
			353	m	353,00	
					RAZEM	353,00
392 d.3.3	KNR-W 4-02 0609-03	12.3.1.	Demontaż rurociągu miedzianego o śr.22,22 mm	m		
			353	m	353,00	
					RAZEM	353,00
393 d.3.3	KNR 4-04 1107-01 1107- 04	12.3.1.	Transport złomu i materiałów z demontażu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość ustaloną przez Wykonawcę	t		
			0,9	t	0,90	
					RAZEM	0,90
394 d.3.3	KNR 7-24 0104-02 analiza indywi- dualna	12.5.	Montaż skraplaczy na dachu wraz z podkonstrukcją, dla szaf klimatyzacji precyzyjnej S1, S2, S3, S4, S5 - skraplacze uprzednio zdemontowane	szt.		
			poz.388	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
395 d.3.3	KNR INSTAL 0202-02	12.3.1.	Rura miedziana chłodnicza wraz z kształtkami o śr. 12,7 mm	m		
			96	m	96,00	
					RAZEM	96,00
396 d.3.3	KNR INSTAL 0202-03	12.3.1.	Rura miedziana chłodnicza wraz z kształtkami o śr. 15,88 mm	m		
			96	m	96,00	
					RAZEM	96,00
397 d.3.3	KNR INSTAL 0202-04	12.3.1.	Rura miedziana chłodnicza wraz z kształtkami o śr. 19,05 mm	m		
			288	m	288,00	
					RAZEM	288,00
398 d.3.3	KNR INSTAL 0202-05	12.3.1.	Rura miedziana chłodnicza wraz z kształtkami o śr. 22,22 mm	m		
			288	m	288,00	
					RAZEM	288,00
399 d.3.3	KNR 7-24 0513-01 analiza indywi- dualna	20.2.	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji klimatyzacji	kpl.		
			8	kpl.	8,00	
					RAZEM	8,00
400 d.3.3	KNR 7-24 0514-01 analiza indywi- dualna	20.2.	Próba szczelności urządzeń i instalacji klimatyzacji	kpl.		
			poz.399	kpl.	8,00	
					RAZEM	8,00
401 d.3.3	KNR 7-24 0515-01 analiza indywi- dualna	20.2.	Napełnienie urządzeń i instalacji klimatyzacji czynnikiem chłodniczym	kpl.		
			poz.399	kpl.	8,00	
					RAZEM	8,00
402 d.3.3	KNR 7-24 0516-01 analiza indywi- dualna	20.2.	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
			poz.399	kpl.	8,00	
					RAZEM	8,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
403 d.3.3	KNR 9-25 0103-01 analiza indywidualna	12.3.1.	Izolacja kauczukowa chłodnicza rurociągów o śr. 12,70 mm i gr. 13 mm	m		
			poz.395	m	96,00	
					RAZEM	96,00
404 d.3.3	KNR 9-25 0103-02 analiza indywidualna	12.3.1.	Izolacja kauczukowa chłodnicza rurociągów o śr. 15,88 mm i gr. 13 mm	m		
			poz.396	m	96,00	
					RAZEM	96,00
405 d.3.3	KNR 9-25 0103-02 analiza indywidualna	12.3.1.	Izolacja kauczukowa chłodnicza rurociągów o śr. 19,05 mm i gr. 13 mm	m		
			poz.397	m	288,00	
					RAZEM	288,00
406 d.3.3	KNR 9-25 0103-02 analiza indywidualna	12.3.1.	Izolacja kauczukowa chłodnicza rurociągów o śr. 22,22 mm i gr. 13 mm	m		
			poz.398	m	288,00	
					RAZEM	288,00
407 d.3.3	KNR 9-25 0501-01	12.3.1.	Malowanie dwukrotne powierzchni izolacji rur i kształtek, o średnicy zewnętrznej do 50 mm farbą ochronną	m		
			3,14*(0,0127+0,013*2)*96	m	11,67	
			3,14*(0,01588+0,013*2)*96	m	12,62	
			3,14*(0,01905+0,013*2)*288	m	40,74	
			3,14*(0,0222+0,013*2)*288	m	43,59	
					RAZEM	108,62
<b>4</b>	<b>45331200-8</b>		<b>INSTALACJA WENTYLACJI</b>			
<b>4.1</b>	<b>45331200-8</b>		<b>Układ - czerpny CZ1</b>			
408 d.4.1	KNR-W 2-17 0102-06	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			51,35	m <sup>2</sup>	51,35	
					RAZEM	51,35
409 d.4.1	KNR-W 2-17 0123-03	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			0,23	m <sup>2</sup>	0,23	
					RAZEM	0,23
410 d.4.1	KNR-W 2-17 0123-04	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			1,69	m <sup>2</sup>	1,69	
					RAZEM	1,69
411 d.4.1	KNR-W 2-17 0146-05 analiza indywidualna	16.3.4.	Czerpnia ścienna o wym. 1000x1100 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
412 d.4.1	KNR-W 2-17 0146-04	16.3.4.	Czerpnia ścienna o wym. 400x1000 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
413 d.4.1	KNR-W 2-17 0154-05	16.3.6.	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 1000x600 mm, L=2000 mm, (100x66)x6	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
414 d.4.1	KNR-W 2-17 0155-04	16.3.6.	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 355 mm, L=1500 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
415 d.4.1	KNR 2-16 0305-02 analiza indywidualna	16.3.7.	Izolacja o grub.50 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m <sup>2</sup>		
			79,91	m <sup>2</sup>	79,91	
					RAZEM	79,91
<b>4.2</b>	<b>45331200-8</b>		<b>Układ - nawiewny N1</b>			
416 d.4.2	KNR-W 2-17 0102-03	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			57,59	m <sup>2</sup>	57,59	
					RAZEM	57,59

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
417 d.4.2	KNR-W 2-17 0102-04	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 96,13	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 96,13	
					RAZEM	96,13
418 d.4.2	KNR-W 2-17 0102-05	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 58,07	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 58,07	
					RAZEM	58,07
419 d.4.2	KNR-W 2-17 0102-06	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 227,50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 227,50	
					RAZEM	227,50
420 d.4.2	KNR-W 2-17 0123-01	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 51,79	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 51,79	
					RAZEM	51,79
421 d.4.2	KNR-W 2-17 0123-02	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 258	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 258,00	
					RAZEM	258,00
422 d.4.2	KNR-W 2-17 0123-03	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 49,16	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 49,16	
					RAZEM	49,16
423 d.4.2	KNR-W 2-17 0123-04	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 % 6,68	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6,68	
					RAZEM	6,68
424 d.4.2	KNR-W 2-17 0123-01 analiza indywidualna	16.3.1.	Przewód elastyczny izolowany o śr. 100 mm L=37,00 mb  3,14*0,10*37	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 11,62	
					RAZEM	11,62
425 d.4.2	KNR-W 2-17 0123-02 analiza indywidualna	16.3.1.	Przewód elastyczny izolowany o śr. 125 mm L=20,00 mb  3,14*0,125*20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7,85	
					RAZEM	7,85
426 d.4.2	KNR-W 2-17 0123-02 analiza indywidualna	16.3.1.	Przewód elastyczny izolowany o śr. 160 mm L=12,00 mb  3,14*0,16*12	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6,03	
					RAZEM	6,03
427 d.4.2	KNR-W 2-17 0123-02 analiza indywidualna	16.3.1.	Przewód elastyczny izolowany o śr. 200 mm L=2,00 mb  3,14*0,20*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,26	
					RAZEM	1,26
428 d.4.2	KNR-W 2-17 0146-03	16.3.4.	Czerpnia ścienna o wym. 300x700 mm 1+1	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
429 d.4.2	KNR-W 2-17 0146-02	16.3.4.	Czerpnia ścienna o wym. 300x500 mm 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
430 d.4.2	KNR-W 2-17 0140-02	16.3.	Zawór wentylacyjny nawiewny o śr. 200 mm 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
431 d.4.2	KNR-W 2-17 0140-01	16.3.	Zawór wentylacyjny nawiewny o śr. 160 mm 14	szt. szt.	 14,00	
					RAZEM	14,00
432 d.4.2	KNR-W 2-17 0140-01	16.3.	Zawór wentylacyjny nawiewny o śr. 125 mm 32	szt. szt.	 32,00	
					RAZEM	32,00



## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
433 d.4.2	KNR-W 2-17 0140-01	16.3.	Zawór wentylacyjny nawiewny o śr. 100 mm	szt.		
			82	szt.	82,00	
					RAZEM	82,00
434 d.4.2	KNR-W 2-17 0210-03 analiza indywi- dualna	16.3.	Króciec osiatkowany o śr. 400 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
435 d.4.2	KNR-W 2-17 0210-02 analiza indywi- dualna	16.3.	Króciec osiatkowany o śr. 315 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
436 d.4.2	KNR-W 2-17 0210-01 analiza indywi- dualna	16.3.	Króciec osiatkowany o śr. 100 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
437 d.4.2	KNR-W 2-17 0154-05	16.3.6.	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 1000x600 mm, L=2000 mm, (100x66)x6	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
438 d.4.2	KNR-W 2-17 0139-03 analiza indywi- dualna	16.3.	Nawiewnik perforowany L=400 mm, H=400 mm, D=160 + Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym)	szt.		
			7	szt.	7,00	
					RAZEM	7,00
439 d.4.2	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywi- dualna	16.3.	Nawiewnik szczelinowy 1-1200 + skrzynka rozprężna	szt.		
			3+3	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
440 d.4.2	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywi- dualna	16.3.	Nawiewnik szczelinowy 2-1200 + skrzynka rozprężna	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
441 d.4.2	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywi- dualna	16.3.	Nawiewnik szczelinowy 5-1200 + skrzynka rozprężna	szt.		
			25	szt.	25,00	
					RAZEM	25,00
442 d.4.2	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywi- dualna	16.3.	Nawiewnik szczelinowy 2-1200 + skrzynka rozprężna	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
443 d.4.2	KNR-W 2-17 0130-03 analiza indywi- dualna	16.3.5.	Kłapa p.poż. z siłownikiem 230V o wym. 500x300 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
444 d.4.2	KNR-W 2-17 0130-04 analiza indywi- dualna	16.3.5.	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o wym. 500x250 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
445 d.4.2	KNR-W 2-17 0130-02 analiza indywi- dualna	16.3.5.	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o wym. 300x200 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
446 d.4.2	KNR-W 2-17 0130-04 analiza indywidualna	16.3.5.	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o wym. 700x300 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
447 d.4.2	KNR-W 2-17 0130-05 analiza indywidualna	16.3.5.	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o wym. 800x400 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
448 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-04 analiza indywidualna	16.3.5.	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 355 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
449 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-03 analiza indywidualna	16.3.5.	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 250 mm	szt.		
			2+2	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
450 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-02 analiza indywidualna	16.3.5.	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 200 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
451 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-02 analiza indywidualna	16.3.5.	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 160 mm	szt.		
			3+1	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
452 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-01 analiza indywidualna	16.3.5.	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 100 mm	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
453 d.4.2	KNR-W 2-15 0432-03 analiza indywidualna	16.3.	Nagrzewnica elektryczna okrągła o śr. 315 mm 4,5kW	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
454 d.4.2	KNR-W 2-17 0138-02	16.3.3.	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe o wym. 400x100 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
455 d.4.2	KNR-W 2-17 0138-01	16.3.3.	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe o wym. 300x100 mm	szt.		
			1+1+1	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
456 d.4.2	KNR-W 2-17 0138-01	16.3.3.	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe o wym. 250x100 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
457 d.4.2	KNR-W 2-17 0138-01	16.3.3.	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe o wym. 200x100 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
458 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-03 analiza indywidualna	16.3.	Filtr okrągły + panelowy o śr. 315 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
459 d.4.2	KNR-W 2-17 0140-02	16.3.	Anemostat okrągły o śr. 200 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
460 d.4.2	KNR-W 2-17 0140-01	16.3.	Anemostat okrągły o śr. 100 mm	szt.		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
461 d.4.2	KNR-W 2-17 0130-05	16.3.5.	Przepustnica prostokątna o wym. 300x800 mm	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
462 d.4.2	KNR-W 2-17 0130-03	16.3.5.	Przepustnica prostokątna o wym. 300x500 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
463 d.4.2	KNR-W 2-17 0130-03	16.3.5.	Przepustnica prostokątna o wym. 200x500 mm	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
464 d.4.2	KNR-W 2-17 0130-02	16.3.5.	Przepustnica prostokątna o wym. 200x400 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
465 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-04	16.3.5.	Przepustnica okrągła o śr. 400 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
466 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-03	16.3.5.	Przepustnica okrągła o śr. 315 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
467 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-03	16.3.5.	Przepustnica okrągła o śr. 250 mm	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
468 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-02	16.3.5.	Przepustnica okrągła o śr. 200 mm	szt.		
			29	szt.	29,00	
					RAZEM	29,00
469 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-02	16.3.5.	Przepustnica okrągła o śr. 160 mm	szt.		
			17	szt.	17,00	
					RAZEM	17,00
470 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-02	16.3.5.	Przepustnica okrągła o śr. 125 mm	szt.		
			43	szt.	43,00	
					RAZEM	43,00
471 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-01	16.3.5.	Przepustnica okrągła o śr. 100 mm	szt.		
			84	szt.	84,00	
					RAZEM	84,00
472 d.4.2	KNR-W 2-17 0155-04	16.3.6.	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 355 mm, L=1500 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
473 d.4.2	KNR-W 2-17 0155-03	16.3.6.	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 315 mm, L=1000 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
474 d.4.2	KNR 2-16 0305-02 analiza indywi- dualna	16.3.7.	Izolacja o grub.30 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m <sup>2</sup>		
			1046,40	m <sup>2</sup>	1 046,40	
					RAZEM	1 046,40
<b>4.3</b>	<b>45331200-8</b>		<b>Układ - wywiewny W.GAR</b>			
475 d.4.3	KNR-W 2-17 0102-03	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			50,64	m <sup>2</sup>	50,64	
					RAZEM	50,64
476 d.4.3	KNR-W 2-17 0102-04	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			26,32	m <sup>2</sup>	26,32	
					RAZEM	26,32
477 d.4.3	KNR-W 2-17 0102-05	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			14,50	m <sup>2</sup>	14,50	
					RAZEM	14,50

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
478 d.4.3	KNR-W 2-17 0123-01	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 0,43	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0,43	
					RAZEM	0,43
479 d.4.3	KNR-W 2-17 0123-02	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 2,06	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2,06	
					RAZEM	2,06
480 d.4.3	KNR-W 2-17 0123-03	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 7,45	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7,45	
					RAZEM	7,45
481 d.4.3	KNR-W 2-17 0123-04	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 % 1,11	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,11	
					RAZEM	1,11
482 d.4.3	KNR-W 2-17 0146-02	16.3.4.	Wyrzutnia ścienna o wym. 300x500 mm 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
483 d.4.3	KNR-W 2-17 0144-02	16.3.4.	Wyrzutnia dachowa okrągła o śr. 250 mm 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
484 d.4.3	KNR-W 2-17 0149-02	16.3.4.	Podstawa dachowa okrągła o śr. 250 mm poz.483	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
485 d.4.3	KNR-W 2-17 0210-01 analiza indywidualna	16.3.	Króciec osiatkowany o śr. 100 mm 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
486 d.4.3	KNR-W 2-17 0138-01	16.3.3.	Kratka wentylacyjna prostokątna o wym. 225x125 mm 12	szt. szt.	 12,00	
					RAZEM	12,00
487 d.4.3	KNR-W 2-17 0130-02	16.3.5.	Przepustnica prostokątna o wym. 250x300 mm 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
488 d.4.3	KNR-W 2-17 0130-01	16.3.5.	Przepustnica prostokątna o wym. 250x150 mm 6	szt. szt.	 6,00	
					RAZEM	6,00
489 d.4.3	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywidualna	16.3.	Wywiewnik szczelinowy L=325, H=125, n=1 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
490 d.4.3	KNR-W 2-17 0130-03 analiza indywidualna	16.3.5.	Kłapa p.poż. z topikiem o wym. 500x300 mm 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
491 d.4.3	KNR-W 2-17 0131-04 analiza indywidualna	16.3.5.	Kłapa p.poż. z topikiem o śr. 355 mm 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
492 d.4.3	KNR-W 2-17 0131-03 analiza indywidualna	16.3.5.	Kłapa p.poż. z topikiem o śr. 250 mm 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
493 d.4.3	KNR-W 2-17 0131-01 analiza indywidualna	16.3.5.	Kłapa p.poż. z topikiem o śr. 100 mm 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>4.4</b>	<b>45331200-8</b>		<b>Układ - wywiewny W.WC</b>			
494 d.4.4	KNR-W 2-17 0123-01	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 30,45+0,53+1,94+5,13+0,1+0,01+0,83+0,38+0,12+0,14	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 39,63	
					RAZEM	39,63
495 d.4.4	KNR-W 2-17 0123-02	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 0,68+71,05+0,45+0,3+0,1+0,41+4,63+0,1+0,04+5,34+3,03	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 86,13	
					RAZEM	86,13
496 d.4.4	KNR-W 2-17 0123-03	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 0,17+3,17+0,35	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3,69	
					RAZEM	3,69
497 d.4.4	KNR-W 2-17 0123-01 analiza indywidualna	16.3.1.	Przewód elastyczny izolowany o śr. 100 mm L=15,00 mb  3,14*0,10*15	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4,71	
					RAZEM	4,71
498 d.4.4	KNR-W 2-17 0123-02 analiza indywidualna	16.3.1.	Przewód elastyczny izolowany o śr. 125 mm L=3,00 mb  3,14*0,125*3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,18	
					RAZEM	1,18
499 d.4.4	KNR-W 2-17 0140-01	16.3.	Zawór wentylacyjny wywiewny o śr. 125 mm  4	szt. szt.	 4,00	
					RAZEM	4,00
500 d.4.4	KNR-W 2-17 0140-01	16.3.	Zawór wentylacyjny wywiewny o śr. 100 mm  12+36	szt. szt.	 48,00	
					RAZEM	48,00
501 d.4.4	KNR-W 2-17 0210-01 analiza indywidualna	16.3.	Króciec osiatkowany o śr. 100 mm  1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
502 d.4.4	KNR-W 2-17 0131-01 analiza indywidualna	16.3.5.	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 100 mm  3	szt. szt.	 3,00	
					RAZEM	3,00
503 d.4.4	KNR-W 2-17 0147-01	16.3.4.	Wyrzutnia ścienna typ C o śr. 200 mm  1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
504 d.4.4	KNR-W 2-17 0140-01	16.3.5.	Anemostat okrągły o śr. 100 mm  1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
505 d.4.4	KNR-W 2-17 0131-02	16.3.5.	Przepustnica okrągła o śr. 200 mm  1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
506 d.4.4	KNR-W 2-17 0131-02	16.3.5.	Przepustnica okrągła o śr. 160 mm  2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
507 d.4.4	KNR-W 2-17 0131-02	16.3.5.	Przepustnica okrągła o śr. 125 mm  7	szt. szt.	 7,00	
					RAZEM	7,00
508 d.4.4	KNR-W 2-17 0131-01	16.3.5.	Przepustnica okrągła o śr. 100 mm  39	szt. szt.	 39,00	
					RAZEM	39,00
<b>4.5</b>	<b>45331200-8</b>		<b>Układ - wywiewny W1</b>			
509 d.4.5	KNR-W 2-17 0102-03	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % 65,92	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 65,92	
					RAZEM	65,92

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
510 d.4.5	KNR-W 2-17 0102-04	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 90,35	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 90,35	
					RAZEM	90,35
511 d.4.5	KNR-W 2-17 0102-05	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 45,76	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 45,76	
					RAZEM	45,76
512 d.4.5	KNR-W 2-17 0102-06	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 176,81	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 176,81	
					RAZEM	176,81
513 d.4.5	KNR-W 2-17 0123-01	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 66,98	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 66,98	
					RAZEM	66,98
514 d.4.5	KNR-W 2-17 0123-02	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 285,69	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 285,69	
					RAZEM	285,69
515 d.4.5	KNR-W 2-17 0123-03	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 47,39	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 47,39	
					RAZEM	47,39
516 d.4.5	KNR-W 2-17 0123-04	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 % 39,2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 39,20	
					RAZEM	39,20
517 d.4.5	KNR-W 2-17 0123-01 analiza indywidualna	16.3.1.	Przewód elastyczny izolowany o śr. 100 mm L=37,00 mb  3,14*0,10*37	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 11,62	
					RAZEM	11,62
518 d.4.5	KNR-W 2-17 0123-02 analiza indywidualna	16.3.1.	Przewód elastyczny izolowany o śr. 125 mm L=13,00 mb  3,14*0,125*13	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5,10	
					RAZEM	5,10
519 d.4.5	KNR-W 2-17 0123-02 analiza indywidualna	16.3.1.	Przewód elastyczny izolowany o śr. 160 mm L=15,00 mb  3,14*0,16*15	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7,54	
					RAZEM	7,54
520 d.4.5	KNR-W 2-17 0123-02 analiza indywidualna	16.3.1.	Przewód elastyczny izolowany o śr. 200 mm L=2,00 mb  3,14*0,20*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,26	
					RAZEM	1,26
521 d.4.5	KNR-W 2-17 0146-05 analiza indywidualna	16.3.4.	Wyrzutnia ścienna o wym. 1000x1100 mm  1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
522 d.4.5	KNR-W 2-17 0146-02	16.3.4.	Wyrzutnia ścienna o wym. 300x500 mm  1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
523 d.4.5	KNR-W 2-17 0147-01	16.3.4.	Wyrzutnia ścienna typ C o śr. 160 mm  1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
524 d.4.5	KNR-W 2-17 0140-03	16.3.	Zawór wentylacyjny wywiewny o śr. 315 mm  1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
525 d.4.5	KNR-W 2-17 0140-02	16.3.	Zawór wentylacyjny wywiewny o śr. 250 mm  2	szt. szt.	 2,00	

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2,00
526 d.4.5	KNR-W 2-17 0140-02	16.3.	Zawór wentylacyjny wywiewny o śr. 200 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
527 d.4.5	KNR-W 2-17 0140-01	16.3.	Zawór wentylacyjny wywiewny o śr. 160 mm	szt.		
			11	szt.	11,00	
					RAZEM	11,00
528 d.4.5	KNR-W 2-17 0140-01	16.3.	Zawór wentylacyjny wywiewny o śr. 125 mm	szt.		
			22	szt.	22,00	
					RAZEM	22,00
529 d.4.5	KNR-W 2-17 0140-01	16.3.	Zawór wentylacyjny wywiewny o śr. 100 mm	szt.		
			12+73	szt.	85,00	
					RAZEM	85,00
530 d.4.5	KNR-W 2-17 0210-01 analiza indywi- dualna	16.3.	Króciec osiatkowany o śr. 100 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
531 d.4.5	KNR-W 2-17 0154-04	16.3.6.	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 800x400 mm, L=2000 mm, (100x60)x5	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
532 d.4.5	KNR-W 2-17 0139-03 analiza indywi- dualna	16.3.	Wywiewnik perforowany L=400 mm, H=400 mm, D=160 + Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym)	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
533 d.4.5	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywi- dualna	16.3.	Wywiewnik szczelinowy 1-1200 + skrzynka rozprężna	szt.		
			3+3	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
534 d.4.5	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywi- dualna	16.3.	Wywiewnik szczelinowy 5-1200 + skrzynka rozprężna	szt.		
			25	szt.	25,00	
					RAZEM	25,00
535 d.4.5	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywi- dualna	16.3.	Wywiewnik szczelinowy 5-1200	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
536 d.4.5	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywi- dualna	16.3.	Wywiewnik szczelinowy 2-1200 + skrzynka rozprężna	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
537 d.4.5	KNR-W 2-17 0130-03 analiza indywi- dualna	16.3.5.	Kłapa p.poż. z siłownikiem 230V o wym. 500x200 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
538 d.4.5	KNR-W 2-17 0130-02 analiza indywi- dualna	16.3.5.	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o wym. 400x200 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
539 d.4.5	KNR-W 2-17 0130-04 analiza indywi- dualna	16.3.5.	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o wym. 650x300 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
540 d.4.5	KNR-W 2-17 0131-04 analiza indywi- dualna	16.3.5.	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 355 mm	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
541 d.4.5	KNR-W 2-17 0131-03 analiza indywi- dualna	16.3.5.	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 315 mm	szt.		
			1+1	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
542 d.4.5	KNR-W 2-17 0131-02 analiza indywi- dualna	16.3.5.	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 200 mm	szt.		
			1+1	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
543 d.4.5	KNR-W 2-17 0131-02 analiza indywi- dualna	16.3.5.	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 160 mm	szt.		
			3+1	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
544 d.4.5	KNR-W 2-17 0131-02 analiza indywi- dualna	16.3.5.	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 125 mm	szt.		
			1+2	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
545 d.4.5	KNR-W 2-17 0131-01 analiza indywi- dualna	16.3.5.	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 100 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
546 d.4.5	KNR-W 2-17 0138-02	16.3.3.	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe o wym. 400x125 mm	szt.		
			1+1	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
547 d.4.5	KNR-W 2-17 0138-02	16.3.3.	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe o wym. 300x125 mm	szt.		
			2+1	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
548 d.4.5	KNR-W 2-17 0138-01	16.3.3.	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe o wym. 250x125 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
549 d.4.5	KNR-W 2-17 0138-01	16.3.3.	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe o wym. 200x100 mm	szt.		
			1+1+1	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
550 d.4.5	KNR-W 2-17 0138-03	16.3.3.	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe o wym. 500x125 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
551 d.4.5	KNR-W 2-17 0138-01	16.3.3.	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe o wym. 300x100 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
552 d.4.5	KNR-W 2-17 0138-02	16.3.3.	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe o wym. 293x125 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
553 d.4.5	KNR-W 2-17 0140-01	16.3.	Anemostat okrągły o śr. 100 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
554 d.4.5	KNR-W 2-17 0130-05	16.3.5.	Przepustnica prostokątna o wym. 300x800 mm	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
555 d.4.5	KNR-W 2-17 0130-02	16.3.5.	Przepustnica prostokątna o wym. 200x400 mm	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00



TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
556 d.4.5	KNR-W 2-17 0130-02	16.3.5.	Przepustnica prostokątna o wym. 150x300 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
557 d.4.5	KNR-W 2-17 0130-01	16.3.5.	Przepustnica prostokątna o wym. 150x250 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
558 d.4.5	KNR-W 2-17 0131-01	16.3.5.	Przepustnica okrągła o śr. 80 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
559 d.4.5	KNR-W 2-17 0131-03	16.3.5.	Przepustnica okrągła o śr. 250 mm	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
560 d.4.5	KNR-W 2-17 0131-02	16.3.5.	Przepustnica okrągła o śr. 200 mm	szt.		
			27	szt.	27,00	
					RAZEM	27,00
561 d.4.5	KNR-W 2-17 0131-02	16.3.5.	Przepustnica okrągła o śr. 160 mm	szt.		
			14	szt.	14,00	
					RAZEM	14,00
562 d.4.5	KNR-W 2-17 0131-02	16.3.5.	Przepustnica okrągła o śr. 125 mm	szt.		
			20	szt.	20,00	
					RAZEM	20,00
563 d.4.5	KNR-W 2-17 0131-01	16.3.5.	Przepustnica okrągła o śr. 100 mm	szt.		
			89	szt.	89,00	
					RAZEM	89,00
564 d.4.5	KNR-W 2-17 0155-03	16.3.6.	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 315 mm, L=1200 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
565 d.4.5	KNR-W 2-17 0155-01	16.3.6.	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 100 mm, L=1000 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
566 d.4.5	KNR-W 2-17 0155-04	16.3.6.	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 355 mm, L=1500 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
567 d.4.5	KNR 2-16 0305-02 analiza indywidualna	16.3.7.	Izolacja o grub.20 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m <sup>2</sup>		
			981,72	m <sup>2</sup>	981,72	
					RAZEM	981,72
<b>4.6</b>	<b>45331200-8</b>		<b>Układ - czerpny CZ1 (dach)</b>			
568 d.4.6	KNR-W 2-17 0102-04	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			22,48	m <sup>2</sup>	22,48	
					RAZEM	22,48
569 d.4.6	KNR-W 2-17 0102-05	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			4,07	m <sup>2</sup>	4,07	
					RAZEM	4,07
570 d.4.6	KNR-W 2-17 0102-06	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			16,95	m <sup>2</sup>	16,95	
					RAZEM	16,95
571 d.4.6	KNR-W 2-17 0123-02	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			0,26	m <sup>2</sup>	0,26	
					RAZEM	0,26
572 d.4.6	KNR-W 2-17 0123-03	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			7,61	m <sup>2</sup>	7,61	
					RAZEM	7,61
573 d.4.6	KNR-W 2-17 0123-04	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			0,78	m <sup>2</sup>	0,78	
					RAZEM	0,78
574 d.4.6	KNR-W 2-17 0146-04	16.3.4.	Czerpnia ścienna o wym. 400x800 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
575 d.4.6	KNR-W 2-17 0146-02	16.3.4.	Czerpnia ścienna o wym. 400x400 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
576 d.4.6	KNR-W 2-17 0147-02	16.3.4.	Czerpnia ścienna okrągła o śr. 355 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
577 d.4.6	KNR-W 2-17 0154-02	16.3.6.	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 400x400 mm, L=1500 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
578 d.4.6	KNR-W 2-17 0154-03	16.3.6.	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 700x300 mm, L=2000 mm, (100x75)x4	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
579 d.4.6	KNR-W 2-17 0154-03	16.3.6.	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 700x300 mm, L=1200 mm, (100x75)x4	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
580 d.4.6	KNR 2-16 0305-02 analiza indywidualna	16.3.7.	Izolacja o grub.80 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m <sup>2</sup>		
			93,87	m <sup>2</sup>	93,87	
					RAZEM	93,87
581 d.4.6	KNR 2-16 0601-01 analiza indywidualna	16.3.7.	Płaszcz ochronny z blachy	m <sup>2</sup>		
			poz.580	m <sup>2</sup>	93,87	
					RAZEM	93,87
<b>4.7</b>	<b>45331200-8</b>		<b>Układ - nawiewny N1 (dach)</b>			
582 d.4.7	KNR-W 2-17 0102-05	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			1,74	m <sup>2</sup>	1,74	
					RAZEM	1,74
583 d.4.7	KNR-W 2-17 0102-06	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			102,17	m <sup>2</sup>	102,17	
					RAZEM	102,17
584 d.4.7	KNR-W 2-17 0123-02	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			2,94	m <sup>2</sup>	2,94	
					RAZEM	2,94
585 d.4.7	KNR-W 2-17 0123-04	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			0,15	m <sup>2</sup>	0,15	
					RAZEM	0,15
586 d.4.7	KNR-W 2-17 0146-05	16.3.4.	Czerpnia ścienna o wym. 700x1200 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
587 d.4.7	KNR-W 2-17 0146-03	16.3.4.	Czerpnia ścienna o wym. 300x700 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
588 d.4.7	KNR-W 2-17 0146-05 analiza indywidualna	16.3.4.	Czerpnia ścienna o wym. 1200x1800 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
589 d.4.7	KNR-W 2-17 0154-06	16.3.6.	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 1400x800 mm, L=2000 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
590 d.4.7	KNR-W 2-17 0154-05	16.3.6.	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 1000x600 mm, L=2000 mm 2	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
591 d.4.7	KNR-W 2-17 0154-02	16.3.6.	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 400x400 mm, L=1500 mm 2	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
592 d.4.7	KNR 2-16 0305-02 analiza indywi- dualna	16.3.7.	Izolacja o grub.80 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych  192,6	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  192,60	
					RAZEM	192,60
593 d.4.7	KNR 2-16 0601-01 analiza indywi- dualna	16.3.7.	Płaszcz ochronny z blachy  poz.592	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  192,60	
					RAZEM	192,60
<b>4.8</b>	<b>45331200-8</b>		<b>Układ - wywiewny W.WC (dach)</b>			
594 d.4.8	KNR-W 2-17 0123-02	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 2,4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2,40	
					RAZEM	2,40
595 d.4.8	KNR-W 2-17 0123-03	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 3,6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3,60	
					RAZEM	3,60
596 d.4.8	KNR-W 2-17 0147-01	16.3.4.	Wyrzutnia powietrza okrągła o śr. 315 mm  1	szt.  szt.	  1,00	
					RAZEM	1,00
597 d.4.8	KNR-W 2-17 0147-01	16.3.4.	Wyrzutnia ścienna typ C o śr. 200 mm  1	szt.  szt.	  1,00	
					RAZEM	1,00
598 d.4.8	KNR-W 2-17 0155-03	16.3.6.	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 250 mm, L=1000 mm  1	szt.  szt.	  1,00	
					RAZEM	1,00
599 d.4.8	KNR 2-16 0305-02 analiza indywi- dualna	16.3.7.	Izolacja o grub.80 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych  10,8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10,80	
					RAZEM	10,80
600 d.4.8	KNR 2-16 0601-01 analiza indywi- dualna	16.3.7.	Płaszcz ochronny z blachy  poz.599	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10,80	
					RAZEM	10,80
<b>4.9</b>	<b>45331200-8</b>		<b>Układ - wywiewny W1 (dach)</b>			
601 d.4.9	KNR-W 2-17 0102-04	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 1,54+0,51+1,38+5,3+0,83+0,61+0,8+0,78	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 11,75	
					RAZEM	11,75
602 d.4.9	KNR-W 2-17 0102-05	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 4,68+3,08+2,16+1,31	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 11,23	
					RAZEM	11,23
603 d.4.9	KNR-W 2-17 0102-06	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 42,22+16,14+29,03+12,09	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 99,48	
					RAZEM	99,48
604 d.4.9	KNR-W 2-17 0102-07	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 % 1,09+1,02	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2,11	
					RAZEM	2,11
605 d.4.9	KNR-W 2-17 0123-02	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			0,1+6,46+1,28+1,34	m <sup>2</sup>	9,18	
					RAZEM	9,18
606 d.4.9	KNR-W 2-17 0123-03	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 0,17+0,21	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	0,38	
					RAZEM	0,38
607 d.4.9	KNR-W 2-17 0123-04	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 % 0,3	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	0,30	
					RAZEM	0,30
608 d.4.9	KNR-W 2-17 0146-05 analiza indywidualna	16.3.4.	Wyrzutnia ścienna o wym. 900x1200 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
609 d.4.9	KNR-W 2-17 0146-04	16.3.4.	Wyrzutnia ścienna o wym. 600x900 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
610 d.4.9	KNR-W 2-17 0146-04	16.3.4.	Wyrzutnia ścienna o wym. 600x800 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
611 d.4.9	KNR-W 2-17 0146-03	16.3.4.	Wyrzutnia ścienna o wym. 500x500 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
612 d.4.9	KNR-W 2-17 0146-03	16.3.4.	Wyrzutnia ścienna o wym. 300x700 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
613 d.4.9	KNR-W 2-17 0146-02	16.3.4.	Wyrzutnia ścienna o wym. 200x500 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
614 d.4.9	KNR-W 2-17 0210-02 analiza indywidualna	16.3.	Króciec osiatkowany o śr. 250 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
615 d.4.9	KNR-W 2-17 0210-01 analiza indywidualna	16.3.	Króciec osiatkowany o śr. 200 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
616 d.4.9	KNR-W 2-17 0154-06	16.3.6.	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 1400x800 mm, L=2000 mm 2	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
617 d.4.9	KNR-W 2-17 0154-05	16.3.6.	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 800x600 mm, L=2000 mm 2	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
618 d.4.9	KNR-W 2-17 0154-03	16.3.6.	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 700x300 mm, L=1500 mm 2	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
619 d.4.9	KNR-W 2-17 0147-01	16.3.4.	Wyrzutnia ścienna typ C o śr. 160 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
620 d.4.9	KNR-W 2-17 0144-02	16.3.4.	Wyrzutnia dachowa okrągła o śr. 250 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
621 d.4.9	KNR-W 2-17 0149-02	16.3.4.	Podstawa dachowa okrągła o śr. 250 mm poz.620	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
622 d.4.9	KNR-W 2-17 0155-02	16.3.6.	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 200 mm, L=1000 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
623 d.4.9	KNR-W 2-17 0155-02	16.3.6.	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 160 mm, L=1000 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
624 d.4.9	KNR 2-16 0305-02 analiza indywi- dualna	16.3.7.	Izolacja o grub.80 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m <sup>2</sup>		
			241,97	m <sup>2</sup>	241,97	
					RAZEM	241,97
625 d.4.9	KNR 2-16 0601-01 analiza indywi- dualna	16.3.7.	Płaszcz ochronne z blachy	m <sup>2</sup>		
			poz.624	m <sup>2</sup>	241,97	
					RAZEM	241,97
<b>4.10</b>	<b>45331200-8</b>		<b>Wentylatory dachowe i kanałowe, nasady</b>			
626 d.4.10	KNR-W 2-17 0204-04 analiza indywi- dualna	16.3.2.	Wentylator diagonalny kanałowy do przewodów okrągłych o śr. 315 mm V=1500 m3/h, spręż. 100 Pa + wyłącznik serwisowy + króćce elastyczne	szt.		
			1+1	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
627 d.4.10	KNR-W 2-17 0204-01 analiza indywi- dualna	16.3.2.	Wentylator diagonalny kanałowy do przewodów okrągłych o śr. 100 mm V=100 m3/h, spręż. 100 Pa + wyłącznik serwisowy + króćce elastyczne	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
628 d.4.10	KNR-W 2-17 0204-02 analiza indywi- dualna	16.3.2.	Wentylator diagonalny kanałowy do przewodów okrągłych o śr. 200 mm V=660 m3/h, spręż. 150 Pa + wyłącznik serwisowy + króćce elastyczne	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
629 d.4.10	KNR-W 2-17 0204-01 analiza indywi- dualna	16.3.2.	Wentylator diagonalny kanałowy do przewodów okrągłych o śr. 100 mm V=50 m3/h, spręż. 100 Pa + wyłącznik serwisowy + króćce elastyczne	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
630 d.4.10	KNR-W 2-17 0204-02 analiza indywi- dualna	16.3.2.	Wentylator diagonalny kanałowy do przewodów okrągłych o śr. 200 mm V=260 m3/h, spręż. 200 Pa + wyłącznik serwisowy + króćce elastyczne	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
631 d.4.10	KNR-W 2-17 0204-02 analiza indywi- dualna	16.3.2.	Wentylator diagonalny kanałowy do przewodów okrągłych o śr. 200 mm V=570 m3/h, spręż. 250 Pa + wyłącznik serwisowy + króćce elastyczne	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
632 d.4.10	KNR-W 2-17 0204-02 analiza indywi- dualna	16.3.2.	Wentylator diagonalny kanałowy do przewodów okrągłych o śr. 200 mm V=210 m3/h, spręż. 250 Pa + wyłącznik serwisowy + króćce elastyczne	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
633 d.4.10	KNR-W 2-17 0208-03 analiza indywi- dualna	16.3.2.	Wentylator dachowy o śr. 400 mm V=3240 m3/h, spręż. 250 Pa + podstawa dachowa skośna tłumiąca + kłapa zwrotna + przyłącza elastyczne	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
634 d.4.10	KNR-W 2-17 0208-01 analiza indywi- dualna	16.3.2.	Wentylator dachowy o śr. 160 mm V=190 m3/h, spręż. 100 Pa + podstawa dachowa krótka + kłapa zwrotna + przyłącza elastyczne	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
635 d.4.10	KNR-W 2-17 0208-02 analiza indywi- dualna	16.3.2.	Wentylator dachowy o śr. 315 mm V=390 m3/h, spręż. 200 Pa + podstawa dachowa krótka + kłapa zwrotna + przyłącza elastyczne	szt.		
			1	szt.	1,00	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,00
636 d.4.10	KNR-W 2-17 0208-01 analiza indywidualna	16.3.2.	Wentylator dachowy o śr. 200 mm V=350 m3/h, spręż. 200 Pa + podstawa dachowa krótka + kłapa zwrotna + przyłącza elastyczne	szt.		
			1+1	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
637 d.4.10	KNR-W 2-17 0208-02 analiza indywidualna	16.3.2.	Wentylator dachowy o śr. 315 mm V=410 m3/h, spręż. 200 Pa + podstawa dachowa krótka + kłapa zwrotna + przyłącza elastyczne	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
638 d.4.10	KNR-W 2-17 0208-01 analiza indywidualna	16.3.2.	Wentylator dachowy o śr. 200 mm V=250 m3/h, spręż. 250 Pa + podstawa dachowa krótka + kłapa zwrotna + przyłącza elastyczne	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
639 d.4.10	KNR-W 2-17 0208-01 analiza indywidualna	16.3.2.	Wentylator dachowy o śr. 200 mm V=160 m3/h, spręż. 200 Pa + podstawa dachowa krótka + kłapa zwrotna + przyłącza elastyczne	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
640 d.4.10	KNR-W 2-17 0208-01 analiza indywidualna	16.3.2.	Wentylator dachowy o śr. 200 mm V=250 m3/h, spręż. 200 Pa + podstawa dachowa krótka + kłapa zwrotna + przyłącza elastyczne	szt.		
			1+1	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
641 d.4.10	KNR-W 2-17 0208-02 analiza indywidualna	16.3.2.	Wentylator dachowy o śr. 315 mm V=270 m3/h, spręż. 200 Pa + podstawa dachowa krótka + kłapa zwrotna + przyłącza elastyczne	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
642 d.4.10	KNR-W 2-17 0208-02 analiza indywidualna	16.3.2.	Wentylator dachowy o śr. 250 mm V=470 m3/h, spręż. 200 Pa + podstawa dachowa krótka + kłapa zwrotna + przyłącza elastyczne	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
643 d.4.10	KNR-W 2-17 0208-02 analiza indywidualna	16.3.2.	Wentylator dachowy o śr. 315 mm V=800 m3/h, spręż. 220 Pa + podstawa dachowa krótka + kłapa zwrotna + przyłącza elastyczne	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
644 d.4.10	KNR-W 2-17 0155-02	16.3.6.	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 160 mm, L=1200 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
645 d.4.10	KNR-W 2-17 0155-02	16.3.6.	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 200 mm, L=1200 mm	szt.		
			9	szt.	9,00	
					RAZEM	9,00
646 d.4.10	KNR-W 2-17 0155-03	16.3.6.	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 250 mm, L=1200 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
647 d.4.10	KNR-W 2-17 0155-03	16.3.6.	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 315 mm, L=1200 mm	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
648 d.4.10	KNR-W 2-17 0208-01 analiza indywidualna	16.3.2.	Nasada dachowa, wspomagająca ciąg wentylacyjny o śr. 150 mm	szt.		
			10	szt.	10,00	
					RAZEM	10,00
4.11	45331200-8		Prace związane z wymianą istniejącej centrali AHU.BUD na nową w wykonaniu zewnętrznym			

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
649 d.4.11	KNR-W 2-17 0322-04 analiza indywidualna	16.3.	Demontaż centrali istniejącej dla budynku o wydatku 30 000 m3/h	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
650 d.4.11	KNR-W 4-02 40201-04	16.3.	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym 25	m		
				m	25,00	
					RAZEM	25,00
651 d.4.11	KNR-W 4-02 40202-04	16.3.	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych poz.650	szt.		
				szt.	25,00	
					RAZEM	25,00
652 d.4.11	KNR 4-04 1107-01 1107-04	16.3.	Transport złomu i materiałów z demontażu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość ustaloną przez Wykonawcę 3,5	t		
				t	3,50	
					RAZEM	3,50
653 d.4.11	KNR-W 2-17 0102-07	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 % 84	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	84,00	
					RAZEM	84,00
654 d.4.11	analiza indywidualna	16.3.	Podłączenie nowej centrali do istniejącego kanału nawiewnego i wywiewnego - domiar kształtek na budowie 2 szt 1	kpl.		
				kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
655 d.4.11	KNR-W 2-17 0143-06 analiza indywidualna	16.3.4.	Czerpnia powietrza dachowa prostokątna	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
656 d.4.11	KNR 2-16 0305-02 analiza indywidualna	16.3.7.	Izolacja o grub.80 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m <sup>2</sup>		
			107,64	m <sup>2</sup>	107,64	
					RAZEM	107,64
657 d.4.11	KNR 2-16 0601-01 analiza indywidualna	16.3.7.	Płaszcz ochronny z blachy	m <sup>2</sup>		
			poz.656	m <sup>2</sup>	107,64	
					RAZEM	107,64
<b>4.12</b>	<b>45331200-8</b>		<b>Kanały z istn. serwerowni</b>			
658 d.4.12	KNR-W 2-17 0123-02	16.3.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 7,3	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	7,30	
					RAZEM	7,30
659 d.4.12	KNR-W 2-17 0144-01	16.3.4.	Wyrzutnia dachowa okrągła o śr. 160 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
660 d.4.12	KNR-W 2-17 0149-01	16.3.4.	Podstawa dachowa okrągła o śr. 160 mm	szt.		
			poz.659	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
661 d.4.12	KNR 2-16 0305-02 analiza indywidualna	16.3.7.	Mata ognioodporna dla kanałów wentylacyjnych	m <sup>2</sup>		
			7,3	m <sup>2</sup>	7,30	
					RAZEM	7,30
<b>4.13</b>	<b>45331200-8</b>		<b>Centrale wentylacyjne, konstrukcje, kurtyna</b>			
662 d.4.13	KNR-W 2-17 0322-01 analiza indywidualna	14.1.	układ A.AHU.BIU - Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna, wykonanie wewnętrzne Vn=4890 m3/h, Vw=3400 m3/h, spręż. 300 Pa wraz z automatyką i okablowaniem fabrycznym centrali 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
663 d.4.13	KNR-W 2-17 0322-04 analiza indywidualna	14.1.	układ AHU.BUD - Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna, wykonanie zewnętrzne Vn=30 000 m3/h, Vw=30 000 m3/h, spręż. 500 Pa wraz z automatyką i okablowaniem fabrycznym centrali	szt.		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
664 d.4.13	KNR-W 2-17 0322-02 analiza indywidualna	14.1.	układ AHU.KONF - Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna, wykonanie zewnętrzne Vn=8580 m3/h, Vw=8270 m3/h, spręż. 300 Pa wraz z automatyką i okablowaniem fabrycznym centrali	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
665 d.4.13	KNR-W 2-17 0322-01 analiza indywidualna	14.1.	układ HU.N.OG - Centrala wentylacyjna nawiewna, wykonanie zewnętrzne Vn=460 m3/h, spręż. 200 Pa wraz z automatyką i okablowaniem fabrycznym centrali	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
666 d.4.13	KNR-W 2-17 0322-01 analiza indywidualna	14.1.	układ AHU.SOCJAL- Centrala wentylacyjna nawiewna, wykonanie zewnętrzne Vn=450 m3/h, spręż. 200 Pa wraz z automatyką i okablowaniem fabrycznym centrali	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
667 d.4.13	KNR-W 2-17 0322-01 analiza indywidualna	14.1.	układ AHU.TREN - Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna, wykonanie zewnętrzne Vn=1260 m3/h, Vw=1000 m3/h, spręż. 300 Pa wraz z automatyką i okablowaniem fabrycznym centrali	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
668 d.4.13	KNR-W 2-17 0322-01 analiza indywidualna	14.1.	układ C.AHU.BIU - Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna, wykonanie zewnętrzne Vn=3750 m3/h, Vw=3000 m3/h, spręż. 300 Pa wraz z automatyką i okablowaniem fabrycznym centrali	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
669 d.4.13	KNR-W 2-17 0322-01 analiza indywidualna	14.1.	układ AHU.MAG - Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z wymiennikiem ciepła, wykonanie zewnętrzne Vn=1170 m3/h, Vw=1670 m3/h, spręż. 300 Pa + nagrzewnica wodna kanałowa o śr. 400 mm wraz z automatyką	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
670 d.4.13	KNR-W 2-17 0131-03 analiza indywidualna	14.1.	Panel operatorski	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
671 d.4.13	analiza indywidualna	14.1.	Konstrukcje wsporcze pod centrale i agregaty - zakup i montaż	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
672 d.4.13	KNR-W 2-15 0432-03 analiza indywidualna	16.3.	Kurtyna powietrza zimna L=2,00 m	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
<b>4.14</b>	<b>45331200-8</b>		<b>Próby szczelności, uruchomienie i regulacja</b>			
673 d.4.14	KNR-W 2-17 tab9903	20.3.	Próby szczelności, uruchomienie i regulacja wentylacji - wg KNR-W 2-17 tab9903 (0,035x (R+M+S))	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00



METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>1</b>	<b>45332000-3</b>	<b>INSTALACJA WOD-KAN (bez białego montażu)</b>				
<b>1.1</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Kanalizacja sanitarna</b>				
1 d.1.1	KNR-W 2-01 0310-0101	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 1.5 m	m <sup>3</sup>	194,40	101,95	19 819,08
2 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm z kosztem piasku	m <sup>3</sup>	43,20	346,74	14 979,17
3 d.1.1	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne o śr. 160 mm w gruncie, pod płytą fundamentową wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	222,00	144,66	32 114,52
4 d.1.1	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne o śr. 110 mm w gruncie, pod płytą fundamentową wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	12,00	78,03	936,36
5 d.1.1	KNR-W 2-15 0201-03	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gruncie, pod płytą fundamentową, wewnątrz budynków	m	6,00	661,96	3 971,76
6 d.1.1	KNR-W 2-01 0312-0401	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku	m <sup>3</sup>	93,88	184,02	17 275,80
7 d.1.1	KNR-W 2-01 0312-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II wraz z zagęszczeniem	m <sup>3</sup>	52,70	74,76	3 939,85
8 d.1.1	KNR-W 2-01 0208-07 0210-04	Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur)	m <sup>3</sup>	141,70	212,38	30 094,25
9 d.1.1	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne o śr. 110 mm pod płytą fundamentową wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	96,00	78,03	7 490,88
10 d.1.1	KNR-W 2-15 0205-03	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - piony	m	18,00	699,06	12 583,08
11 d.1.1	KNR-W 2-15 0208-04	Rurociągi niskosumowe z PP HT Plus kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - piony	m	48,00	329,29	15 805,92
12 d.1.1	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi niskosumowe z PP HT Plus kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - piony i podejścia	m	778,00	91,44	71 140,32
13 d.1.1	KNR-W 2-15 0203-01	Rurociągi niskosumowe z PP HT Plus kanalizacyjne o śr. 50 mm w posadzce wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - podejścia	m	240,00	39,75	9 540,00
14 d.1.1	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi niskosumowe z PP HT Plus kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - podejścia	m	60,00	44,99	2 699,40
15 d.1.1	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi niskosumowe z PP HT Plus kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - podejścia	m	78,00	65,24	5 088,72
16 d.1.1	KNR-W 2-15 0110-05	Rurociągi z PVC-U 2" łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie skroplin	m	768,00	113,75	87 360,00
17 d.1.1	KNR-W 2-15 0218-02 analiza indywidualna	Syfon kulkowy do skroplin	szt.	75,00	148,51	11 138,25
18 d.1.1	KNR-W 2-15 0145-01 analiza indywidualna	Pompka do skroplin kondensatu Q=12 l/h, H=10m	szt.	37,00	539,30	19 954,10
19 d.1.1	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaki niskosumowe z PP HT Plus kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	35,00	82,74	2 895,90
20 d.1.1	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm + rozeta ochronna	szt.	48,00	334,48	16 055,04
21 d.1.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych niskosumowe z PP HT Plus o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.	173,00	83,35	14 419,55
22 d.1.1	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych niskosumowe z PP HT Plus o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	podej.	7,00	150,80	1 055,60
23 d.1.1	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych niskosumowe z PP HT Plus o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.	93,00	209,28	19 463,04
24 d.1.1	KNR-W 2-15 0216-02 analiza indywidualna	Zamknięcie rewizyjne w płycie ze zwiercieniem 200x200 (Rewizja teleskopowa) o śr. 110 mm	szt.	7,00	805,84	5 640,88
25 d.1.1	KNR-W 2-15 0216-01 analiza indywidualna	Wpust łazienkowy DN70	szt.	7,00	570,18	3 991,26

METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
26 d.1.1	KNR-W 2-15 0216-02 analiza indywidualna	Wpust piwniczny DN110	szt.	3,00	480,98	1 442,94
27 d.1.1	KNR-W 2-15 0216-02 analiza indywidualna	Wpust parkingowy DN110	szt.	5,00	1 222,83	6 114,15
28 d.1.1	KNR-W 2-18 0706-01 analiza indywidualna	Próba wodna szczelności i drożności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.	11,63	952,90	11 082,23
29 d.1.1	analiza indywidualna	Izolacja akustyczna rur kanalizacyjnych o gr. 11 mm	m <sup>2</sup>	32,33	313,43	10 133,19
30 d.1.1	KNR-W 2-15 0212-01 analiza indywidualna	Kabel grzewczy 18W/m + osprzęt do kabli grzejnych	m	14,00	175,51	2 457,14
31 d.1.1	KNR 2-15/GE- BERIT 0317- 01 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez ścianę dla rury PVC-U o śr. 50 mm	szt.	55,00	292,81	16 104,55
32 d.1.1	KNR 2-15/GE- BERIT 0317- 01 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez ścianę dla rury o śr. 50 mm	szt.	4,00	292,81	1 171,24
33 d.1.1	KNR 2-15/GE- BERIT 0317- 03 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez ścianę dla rury o śr. 110 mm	szt.	6,00	628,75	3 772,50
34 d.1.1	KNR 2-15/GE- BERIT 0317- 03 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez ścianę dla rury żeliwnej o śr. 100 mm	szt.	3,00	628,75	1 886,25
35 d.1.1	KNR 2-15/GE- BERIT 0317- 02 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez strop dla rury o śr. 75 mm	szt.	55,00	253,26	13 929,30
36 d.1.1	KNR 2-15/GE- BERIT 0317- 03 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez strop dla rury o śr. 110 mm	szt.	105,00	353,03	37 068,15
Razem dział: Kanalizacja sanitarna						534 614,37
<b>1.2</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Kanalizacja deszczowa</b>				
37 d.1.2	KNR-W 2-01 0310-0101	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 1.5 m	m <sup>3</sup>	24,30	101,95	2 477,39
38 d.1.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm z kosztem piasku	m <sup>3</sup>	5,40	346,74	1 872,40
39 d.1.2	KNR-W 2-15 0203-04 analiza indywidualna	Rurociągi z HD-PE kanalizacyjne o śr. 160 mm wewnątrz budynków pod płytą fundamentową wewnątrz budynków	m	30,00	232,42	6 972,60
40 d.1.2	KNR-W 2-01 0312-0401	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku	m <sup>3</sup>	10,63	184,02	1 956,13
41 d.1.2	KNR-W 2-01 0312-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II wraz z zagęszczeniem	m <sup>3</sup>	7,67	74,76	573,41
42 d.1.2	KNR-W 2-01 0208-07 0210- 04	Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur)	m <sup>3</sup>	16,63	212,38	3 531,88
43 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-03 analiza indywidualna	Rurociągi z HD-PE o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	102,00	123,00	12 546,00
44 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-04 analiza indywidualna	Rurociągi z HD-PE o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	172,00	281,10	48 349,20

METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
45 d.1.2	KNR-W 2-15 0222-03 analiza indywidualna	Czyszczeni PE-HD kanalizacyjne o śr. 160 mm + kratka rewizyjna	szt.	7,00	311,99	2 183,93
46 d.1.2	KNR 2-15/GE- BERIT 0405- 01 analiza indywidualna	Wpust dachowy podgrzewany, pionowy Q=4,5l/s DN110	kpl.	13,00	1 239,74	16 116,62
47 d.1.2	KNR-W 2-18 0706-01 analiza indywidualna	Próba wodna szczelności i drożności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.	1,52	952,90	1 448,41
48 d.1.2	analiza indywidualna	Izolacja akustyczna rur kanalizacyjnych o gr. 11 mm	m <sup>2</sup>	140,57	313,43	44 058,86
49 d.1.2	KNR 5 0212- 01 analiza indywidualna	Kabel grzewczy 18W/m + osprzęt do kabli grzejnych	m	4,00	175,51	702,04
50 d.1.2	KNR 2-15/GE- BERIT 0317- 04 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez ścianę dla rury HDPE o śr. 160 mm	szt.	10,00	1 147,99	11 479,90
51 d.1.2	KNR 2-15/GE- BERIT 0317- 04 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez strop dla rury HDPE o śr. 160 mm	szt.	13,00	613,50	7 975,50
Razem dział: Kanalizacja deszczowa						162 244,27
<b>1.3</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Instalacja wodociągowa i p.poż.</b>				
52 d.1.3	KNR-W 4-02 0121-04	Demontaż rurociągu z PP o śr. 40-63 mm o połączeniach zgrzewanych	m	30,00	12,74	382,20
53 d.1.3	KNR-W 2-15 0107-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m	25,00	97,57	2 439,25
54 d.1.3	KNR-W 2-15 0107-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m	132,00	191,24	25 243,68
55 d.1.3	KNR-W 2-15 0107-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m	12,00	271,15	3 253,80
56 d.1.3	KNR-W 2-15 0107-07	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m	272,00	318,66	86 675,52
57 d.1.3	KNR-W 2-15 0102-01 analiza indywidualna	Rurociągi żeliwne wodociągowe, kielichowe o śr. 80 mm pod płytą fundamentową	m	19,00	349,76	6 645,44
58 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-01	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN16 o śr. 20x2,8 mm wraz z kształtkami	m	7,00	51,09	357,63
59 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-02	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN16 o śr. 25x3,5 mm wraz z kształtkami	m	5,00	74,02	370,10
60 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-03	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN16 o śr. 32x4,4 mm wraz z kształtkami	m	78,00	92,56	7 219,68
61 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-04	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN16 o śr. 40x5,5 mm wraz z kształtkami	m	73,00	117,09	8 547,57
62 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-05	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN16 o śr. 50x6,9 mm wraz z kształtkami	m	61,00	155,20	9 467,20
63 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-06	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN16 o śr. 63x8,6 mm wraz z kształtkami	m	89,00	224,93	20 018,77
64 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-07	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN16 o śr. 75x10,3 mm wraz z kształtkami	m	44,00	306,71	13 495,24
65 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-08	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN16 o śr. 90x12,3 mm wraz z kształtkami	m	41,00	486,94	19 964,54
66 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-08 analiza indywidualna	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN16 o śr. 110x15,1 mm wraz z kształtkami	m	16,00	704,92	11 278,72
67 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-01	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN20 o śr. 20x3,4 mm wraz z kształtkami	m	226,00	51,82	11 711,32
68 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-02	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN20 o śr. 25x4,2 mm wraz z kształtkami	m	67,00	75,80	5 078,60
69 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-03	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN20 o śr. 32x5,4 mm wraz z kształtkami	m	107,00	95,84	10 254,88

METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
70 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-04	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN20 o śr. 40x6,7 mm wraz z kształtkami	m	112,00	121,98	13 661,76
71 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-05	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN20 o śr. 50x8,3 mm wraz z kształtkami	m	44,00	162,29	7 140,76
72 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-06	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN20 o śr. 63x10,5 mm wraz z kształtkami	m	80,00	238,63	19 090,40
73 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-07	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN20 o śr. 75x12,5 mm wraz z kształtkami	m	41,00	322,38	13 217,58
74 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-08	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN20 o śr. 90x15,0 mm wraz z kształtkami	m	46,00	487,80	22 438,80
75 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-04	Rura polipropylenowa stabilizowana włóknem szklanym PN16 o śr. 40x5,5 mm wraz z kształtkami - Instalacja tymczasowa (tymczasowe zasilenie instalacji w serwerowni)	m	30,00	117,09	3 512,70
76 d.1.3	KNR 0-13 0128-01 analiza indywidualna	Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT o śr.16x2,0 mm wraz z kształtkami	m	984,00	58,50	57 564,00
77 d.1.3	KNR 0-13 0128-01	Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT o śr.20x2,0 mm wraz z kształtkami	m	193,00	67,97	13 118,21
78 d.1.3	KNR 0-13 0128-02	Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT o śr.25x2,5 mm wraz z kształtkami	m	22,00	97,99	2 155,78
79 d.1.3	KNR-W 2-15 0115-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 50 mm	szt.	17,00	188,74	3 208,58
80 d.1.3	KNR-W 2-15 0115-04	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2,00	105,30	210,60
81 d.1.3	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.	21,00	73,35	1 540,35
82 d.1.3	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. 16x2,0 mm	szt.	142,00	186,56	26 491,52
83 d.1.3	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. 16x2,0 mm	szt.	273,00	162,01	44 228,73
84 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kątowy do baterii stojącej DN15	szt.	188,00	81,95	15 406,60
85 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kątowy do płuczki DN15	szt.	85,00	81,95	6 965,75
86 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kątowy zmywarki DN15	szt.	20,00	81,95	1 639,00
87 d.1.3	KNR-W 2-15 0520-04 analiza indywidualna	Zawór pierwszeństwa z regulatorem ciśnienia DN50	szt.	1,00	18 368,61	18 368,61
88 d.1.3	KNR-W 2-15 0520-04 analiza indywidualna	Zawór pierwszeństwa z regulatorem ciśnienia DN65	szt.	1,00	21 012,99	21 012,99
89 d.1.3	KNR-W 2-15 0527-05 analiza indywidualna	Filtr - siatka 1000 mikronów, koł. DN80	szt.	2,00	1 475,75	2 951,50
90 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-01	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny DN15 z nasadką 40-65°C	szt.	31,00	633,76	19 646,56
91 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-02	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny DN20 z nasadką 40-65°C	szt.	1,00	706,79	706,79
92 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-01	Kurek kulowy z dławikiem DN15	szt.	18,00	87,63	1 577,34
93 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-02	Kurek kulowy z dławikiem DN20	szt.	12,00	112,73	1 352,76
94 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-03	Kurek kulowy z dławikiem DN25	szt.	20,00	151,92	3 038,40
95 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-04	Kurek kulowy z dławikiem DN32	szt.	4,00	229,78	919,12
96 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-05	Kurek kulowy z dławikiem DN40	szt.	2,00	314,13	628,26
97 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-06	Kurek kulowy z dławikiem DN50	szt.	2,00	467,59	935,18
98 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-01	Kurek kul. z kork. zaw. spust. z dźw. stal. DN15	szt.	3,00	121,70	365,10
99 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-02	Kurek kul. z kork. zaw. spust. z dźw. stal. DN20	szt.	14,00	153,04	2 142,56
100 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-03	Kurek kul. z kork. zaw. spust. z dźw. stal. DN25	szt.	12,00	197,80	2 373,60

METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
101 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-04	Kurek kul. z kork. zaw. spust. z dżw. stal. DN32	szt.	21,00	284,97	5 984,37
102 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-05	Kurek kul. z kork. zaw. spust. z dżw. stal. DN40	szt.	8,00	378,97	3 031,76
103 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-06	Kurek kul. z kork. zaw. spust. z dżw. stal. DN50	szt.	5,00	572,07	2 860,35
104 d.1.3	KNR-W 2-15 0520-02	Zawór kołnierkowy zaporowy PN6 (żeliwo szare) DN25	szt.	2,00	662,18	1 324,36
105 d.1.3	KNR-W 2-15 0520-04	Zawór kołnierkowy zaporowy PN6 (żeliwo szare) DN65	szt.	2,00	1 372,18	2 744,36
106 d.1.3	KNR-W 2-15 0520-05	Zawór kołnierkowy zaporowy PN6 (żeliwo szare) DN80	szt.	9,00	1 793,99	16 145,91
107 d.1.3	KNR-W 2-15 0144-07 analiza indywidualna	Zestaw podnoszący ciśnienie: bytowy (Q = 3,3l/s; H = 23 mH <sub>2</sub> O) + pożarowy (Q = 5 l/s; H = 24 mH <sub>2</sub> O) + obejście testujące + montaż + uruchomienie	kpl.	1,00	117 258,76	117 258,76
108 d.1.3	KNR-W 2-15 0144-07 analiza indywidualna	Zestaw podnoszący ciśnienie: pożarowy (Q = 5 l/s; H = 6 mH <sub>2</sub> O) + obejście testujące + montaż + uruchomienie	kpl.	1,00	109 470,78	109 470,78
109 d.1.3	KNR-W 2-15 0522-03	Zawór zwrotny antyskażeniowy kołnierkowy EA DN50	szt.	2,00	4 230,27	8 460,54
110 d.1.3	KNR-W 2-15 0522-03	Zawór zwrotny antyskażeniowy kołnierkowy BA DN65	szt.	1,00	14 088,69	14 088,69
111 d.1.3	KNR-W 2-15 0123-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.	2,00	114,38	228,76
112 d.1.3	KNR-W 2-15 0123-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.	1,00	142,22	142,22
113 d.1.3	KNR-W 2-15 0123-05 analiza indywidualna	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy o śr. nominalnej 50 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.	1,00	411,14	411,14
114 d.1.3	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierz jednostrumieniowy suchobieżny DN15, Qnom 2,5m <sup>3</sup> /h	kpl.	2,00	255,50	511,00
115 d.1.3	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierz jednostrumieniowy suchobieżny DN20, Qnom 4,0m <sup>3</sup> /h	kpl.	1,00	312,08	312,08
116 d.1.3	KNR-W 2-15 0141-01	Wodomierz wielostrumieniowy suchobieżny DN50 Qnom 25m <sup>3</sup> /h	kpl.	1,00	1 796,32	1 796,32
117 d.1.3	KNR-W 2-15 0142-02	Zawory hydrantowe DN52	szt.	17,00	1 262,89	21 469,13
118 d.1.3	KNR-W 2-15 0142-02	Hydranty wewnętrzne DN33 z węzłem półsztywnym 30 m i ze związką na wózku wyjazdowym	szt.	2,00	2 198,83	4 397,66
119 d.1.3	KNR-W 2-15 0142-02	Hydranty wewnętrzne DN25 z węzłem półsztywnym 30 m	szt.	21,00	1 844,43	38 733,03
120 d.1.3	KNR-W 2-15 0138-04 analiza indywidualna	Nasada pożarowa z pokrywą DN75	szt.	3,00	78,29	234,87
121 d.1.3	KNR-W 2-15 0522-04	Zawór zwrotny kołnierkowy DN80	szt.	3,00	1 480,02	4 440,06
122 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór antyskażeniowy HA DN15	szt.	13,00	261,33	3 397,29
123 d.1.3	KNR-W 2-15 0135-01	Zawór kulowy czerpalny ze złączką DN15	szt.	13,00	54,77	712,01
124 d.1.3	KNR-W 2-15 0126-04 analiza indywidualna	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m	460,00	6,95	3 197,00
125 d.1.3	KNR-W 2-15 0127-03 analiza indywidualna	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych	m	2 366,00	8,59	20 323,94
126 d.1.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach	m	2 826,00	14,17	40 044,42
127 d.1.3	KNR-W 2-18 0707-01 analiza indywidualna	Dezynfekcja instalacji rur wodociągowych o śr. do 150 mm	odc. 200m	14,13	997,60	14 096,09
128 d.1.3	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów stalowych o śr. 25 mm z pianki poliuretanowej o gr. 13 mm	m	25,00	30,15	753,75
129 d.1.3	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów stalowych o śr. 50 mm z pianki poliuretanowej o gr. 13 mm	m	132,00	45,45	5 999,40
130 d.1.3	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów stalowych o śr. 65 mm z pianki poliuretanowej o gr. 13 mm	m	12,00	50,13	601,56

METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
131 d.1.3	KNR 0-34 0101-09	Izolacja rurociągów stalowych o śr. 80 mm z pianki poliolefinowej o gr. 13 mm	m	272,00	59,82	16 271,04
132 d.1.3	KNR 0-34 0101-09	Izolacja rurociągów żeliwnych o śr. 80 mm z pianki poliolefinowej o gr. 13 mm	m	19,00	59,82	1 136,58
133 d.1.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów o śr. 20x2,8 mm z pianki poliolefinowej o gr. 19 mm	m	7,00	35,81	250,67
134 d.1.3	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów o śr. 25x3,5 mm z pianki poliolefinowej o gr. 19 mm	m	5,00	39,01	195,05
135 d.1.3	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów o śr. 32x4,4 mm z pianki poliolefinowej o gr. 19 mm	m	78,00	45,45	3 545,10
136 d.1.3	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów o śr. 40x5,5 mm z pianki poliolefinowej o gr. 19 mm	m	103,00	46,26	4 764,78
137 d.1.3	KNR 0-34 0101-12	Izolacja rurociągów o śr. 50x6,9 mm z pianki poliolefinowej o gr. 19 mm	m	61,00	54,85	3 345,85
138 d.1.3	KNR 0-34 0101-12	Izolacja rurociągów o śr. 63x8,6 mm z pianki poliolefinowej o gr. 19 mm	m	89,00	65,53	5 832,17
139 d.1.3	KNR 0-34 0101-13	Izolacja rurociągów o śr. 75x10,3 mm z pianki poliolefinowej o gr. 19 mm	m	44,00	79,93	3 516,92
140 d.1.3	KNR 0-34 0101-13	Izolacja rurociągów o śr. 90x12,3 mm z pianki poliolefinowej o gr. 19 mm	m	41,00	111,79	4 583,39
141 d.1.3	KNR 0-34 0101-13	Izolacja rurociągów o śr. 110x15,1 mm z pianki poliolefinowej o gr. 19 mm	m	16,00	130,70	2 091,20
142 d.1.3	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów o śr. 20x3,4 mm z pianki poliolefinowej o gr. 25 mm	m	226,00	42,21	9 539,46
143 d.1.3	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów o śr. 25x4,2 mm z pianki poliolefinowej o gr. 25 mm	m	67,00	45,64	3 057,88
144 d.1.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów o śr. 32x5,4 mm z pianki poliolefinowej o gr. 30 mm	m	107,00	65,01	6 956,07
145 d.1.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów o śr. 40x6,7 mm z pianki poliolefinowej o gr. 30 mm	m	112,00	69,61	7 796,32
146 d.1.3	KNR 0-34 0110-15	Izolacja rurociągów o śr. 50x8,3 mm z pianki poliolefinowej o gr. 40 mm	m	44,00	148,87	6 550,28
147 d.1.3	KNR 0-34 0110-15	Izolacja rurociągów o śr. 63x10,5 mm z pianki poliolefinowej o gr. 40 mm	m	80,00	184,50	14 760,00
148 d.1.3	KNR 0-34 0110-24	Izolacja rurociągów o śr. 75x12,5 mm z pianki poliolefinowej o gr. 50 mm	m	41,00	240,73	9 869,93
149 d.1.3	KNR 0-34 0110-32	Izolacja rurociągów o śr. 90x15,0 mm z pianki poliolefinowej o gr. 60 mm	m	46,00	303,01	13 938,46
150 d.1.3	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów o śr. 16x2,0 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm	m	984,00	17,47	17 190,48
151 d.1.3	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów o śr. 20x2,0 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm	m	193,00	18,31	3 533,83
152 d.1.3	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów o śr. 25x2,5 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm	m	22,00	20,97	461,34
153 d.1.3	KNR 5 0212-01 analiza indywidualna	Kabel grzewczy 18W/m + osprzęt do kabli grzejnych - instalacja hydrantowa DN65	m	36,00	175,51	6 318,36
154 d.1.3	KNR 5 0212-01 analiza indywidualna	Kabel grzewczy 10W/m + osprzęt do kabli grzejnych - instalacja wody zimnej DN32	m	69,00	175,51	12 110,19
155 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-03 analiza indywidualna	Przejście p.poż. dla rur tworzywowych o śr. 90 mm	szt.	2,00	531,57	1 063,14
156 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-02 analiza indywidualna	Przejście p.poż. dla rur tworzywowych o śr. 75 mm	szt.	3,00	448,75	1 346,25
157 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-02 analiza indywidualna	Przejście p.poż. dla rur tworzywowych o śr. 63 mm	szt.	14,00	356,09	4 985,26
158 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-01 analiza indywidualna	Przejście p.poż. dla rur tworzywowych o śr. 50 mm	szt.	2,00	292,81	585,62

METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
159 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-01 analiza indywidualna	Przejście p.poż. dla rur tworzywowych o śr. 40 mm	szt.	25,00	284,90	7 122,50
160 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-01 analiza indywidualna	Przejście p.poż. dla rur tworzywowych o śr. 32 mm	szt.	43,00	206,93	8 897,99
161 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-01 analiza indywidualna	Przejście p.poż. dla rur tworzywowych o śr. 25 mm	szt.	17,00	179,81	3 056,77
162 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-01 analiza indywidualna	Przejście p.poż. dla rur tworzywowych o śr. 20 mm	szt.	28,00	175,29	4 908,12
163 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-03 analiza indywidualna	Przejście p.poż. dla rur stalowych o śr. 80 mm	szt.	28,00	212,91	5 961,48
164 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-01 analiza indywidualna	Przejście p.poż. dla rur stalowych o śr. 50 mm	szt.	4,00	170,77	683,08
Razem dział: Instalacja wodociągowa i p.poż.						1 209 411,20
<b>1.4</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Roboty budowlane</b>				
165 d.1.4	KNR-W 4-01 0332-07	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - pod szafki	m <sup>2</sup>	16,56	677,13	11 213,27
166 d.1.4	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	383,00	128,29	49 135,07
167 d.1.4	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł	m	383,00	73,11	28 001,13
168 d.1.4	KNR-W 4-01 0208-04	Przebiecie otworów w elementach z betonu żwirowego - strop	szt.	256,00	203,90	52 198,40
169 d.1.4	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach	szt.	256,00	171,45	43 891,20
170 d.1.4	KNR-W 4-01 0335-09	Przebiecie otworów w ścianach	szt.	161,00	42,48	6 839,28
171 d.1.4	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebiec w ścianach	szt.	161,00	62,96	10 136,56
172 d.1.4	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu	m <sup>3</sup>	35,21	385,72	13 581,20
173 d.1.4	KNR 4-04 1101-02 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość ustaloną przez Wykonawcę	m <sup>3</sup>	35,21	410,01	14 436,45
Razem dział: Roboty budowlane						229 432,56
Razem dział: INSTALACJA WOD-KAN (bez białego montażu)						2 135 702,40
<b>2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO</b>				
<b>2.1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Roboty montażowe</b>				
174 d.2.1	KNR-W 2-15 0404-01 analiza indywidualna	Rura PPR PN20 o śr. 16x2,7 mm wraz z kształtkami	m	103,00	47,29	4 870,87
175 d.2.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rura PPR PN20 o śr. 20x3,4 mm wraz z kształtkami	m	114,00	51,01	5 815,14
176 d.2.1	KNR-W 2-15 0404-02	Rura PPR PN20 o śr. 25x4,2 mm wraz z kształtkami	m	124,00	70,65	8 760,60
177 d.2.1	KNR-W 2-15 0404-03	Rura PPR PN20 o śr. 32x5,4 mm wraz z kształtkami	m	148,00	87,80	12 994,40
178 d.2.1	KNR-W 2-15 0404-04	Rura PPR PN20 o śr. 40x6,7 mm wraz z kształtkami	m	355,00	113,90	40 434,50
179 d.2.1	KNR-W 2-15 0404-05	Rura PPR PN20 o śr. 50x8,3 mm wraz z kształtkami	m	157,00	155,12	24 353,84
180 d.2.1	KNR-W 2-15 0404-06	Rura PPR PN20 o śr. 63x10,5 mm wraz z kształtkami	m	164,00	224,19	36 767,16
181 d.2.1	KNR-W 2-15 0404-07	Rura PPR PN20 o śr. 75x12,5 mm wraz z kształtkami	m	191,00	293,19	55 999,29
182 d.2.1	KNR-W 2-15 0404-08	Rura PPR PN20 o śr. 90x15,0 mm wraz z kształtkami	m	98,00	418,01	40 964,98

METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
183 d.2.1	KNR-W 2-15 0404-08 analiza indywidualna	Rura PPR PN20 stabilizowana włóknem szklanym o śr. 110x15,1 mm wraz z kształtkami	m	13,00	731,96	9 515,48
184 d.2.1	KNR 0-13 0128-01 analiza indywidualna	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-Xc o śr.16x2,0 mm wraz z kształtkami	m	5 041,00	58,50	294 898,50
185 d.2.1	KNR 0-13 0128-01	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-Xc o śr.20x2,0 mm wraz z kształtkami	m	721,00	67,97	49 006,37
186 d.2.1	KNR 0-13 0128-02	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-Xc o śr.26x3,0 mm wraz z kształtkami	m	88,00	101,61	8 941,68
187 d.2.1	KNR-W 2-15 0429-01 analiza indywidualna	Rury przyłączne o śr. 16x2,0 mm do grzejników	kpl.	264,00	148,57	39 222,48
188 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawiesz o wysokości 300 mm, długości 400 mm i głębokości 61 mm z podłączeniem bocznym	szt.	3,00	436,38	1 309,14
189 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawiesz o wysokości 300 mm, długości 520 mm i głębokości 61 mm z podłączeniem bocznym	szt.	1,00	491,17	491,17
190 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawiesz o wysokości 900 mm, długości 400 mm i głębokości 61 mm z podłączeniem bocznym	szt.	1,00	769,80	769,80
191 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawiesz o wysokości 900 mm, długości 520 mm i głębokości 61 mm z podłączeniem bocznym	szt.	1,00	774,36	774,36
192 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawiesz o wysokości 900 mm, długości 600 mm i głębokości 61 mm z podłączeniem bocznym	szt.	1,00	801,75	801,75
193 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawiesz o wysokości 900 mm, długości 720 mm i głębokości 61 mm z podłączeniem bocznym	szt.	1,00	857,68	857,68
194 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawiesz o wysokości 900 mm, długości 400 mm i głębokości 105 mm z podłączeniem bocznym	szt.	1,00	1 254,11	1 254,11
195 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawiesz o wysokości 900 mm, długości 520 mm i głębokości 105 mm z podłączeniem bocznym	szt.	2,00	1 347,70	2 695,40
196 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawiesz o wysokości 900 mm, długości 600 mm i głębokości 105 mm z podłączeniem bocznym	szt.	1,00	1 371,66	1 371,66
197 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawiesz o wysokości 900 mm, długości 920 mm i głębokości 105 mm z podłączeniem bocznym	szt.	1,00	1 896,66	1 896,66
198 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawiesz o wysokości 300 mm, długości 400 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	4,00	726,28	2 905,12
199 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawiesz o wysokości 300 mm, długości 520 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	2,00	757,09	1 514,18
200 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawiesz o wysokości 400 mm, długości 400 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	2,00	727,42	1 454,84
201 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawiesz o wysokości 400 mm, długości 520 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	1,00	783,34	783,34
202 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawiesz o wysokości 400 mm, długości 600 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	1,00	821,00	821,00
203 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawiesz o wysokości 600 mm, długości 400 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	1,00	820,02	820,02
204 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawiesz o wysokości 600 mm, długości 520 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	3,00	833,71	2 501,13



METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
205 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 600 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	2,00	855,40	1 710,80
206 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 520 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	2,00	971,81	1 943,62
207 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 600 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	1,00	991,21	991,21
208 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 720 mm i głębokości 61 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	2,00	1 162,41	2 324,82
209 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 300 mm, długości 400 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	1,00	969,89	969,89
210 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 400 mm, długości 600 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	1,00	1 129,67	1 129,67
211 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 400 mm, długości 720 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	1,00	1 195,87	1 195,87
212 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 400 mm, długości 800 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	1,00	1 266,63	1 266,63
213 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 500 mm, długości 400 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	2,00	1 044,08	2 088,16
214 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 500 mm, długości 520 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	1,00	1 105,71	1 105,71
215 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 500 mm, długości 600 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	6,00	1 159,35	6 956,10
216 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 500 mm, długości 720 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	5,00	1 230,11	6 150,55
217 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 500 mm, długości 920 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	3,00	1 452,66	4 357,98
218 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 500 mm, długości 1120 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	3,00	1 549,67	4 649,01
219 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 400 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	10,00	1 209,60	12 096,00
220 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 520 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	18,00	1 257,53	22 635,54
221 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 600 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	9,00	1 313,46	11 821,14
222 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 720 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	8,00	1 378,51	11 028,08
223 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 800 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	5,00	1 436,72	7 183,60

METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
224 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 920 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	3,00	1 598,78	4 796,34
225 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 400 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	1,00	1 421,88	1 421,88
226 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 520 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	30,00	1 573,67	47 210,10
227 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 600 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	10,00	1 580,52	15 805,20
228 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 720 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	13,00	1 866,99	24 270,87
229 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 800 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	9,00	1 886,39	16 977,51
230 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 920 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	7,00	2 139,76	14 978,32
231 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 1000 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	5,00	2 171,71	10 858,55
232 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 1120 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	5,00	2 403,40	12 017,00
233 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 1200 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	4,00	2 447,91	9 791,64
234 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 720 mm i głębokości 166 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	3,00	2 625,93	7 877,79
235 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 800 mm i głębokości 166 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	1,00	2 740,06	2 740,06
236 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 1000 mm i głębokości 166 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	2,00	3 114,41	6 228,82
237 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 1120 mm i głębokości 166 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym	szt.	1,00	3 340,38	3 340,38
238 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-02 analiza indywidualna	Grzejniki łazienkowe z kompletem zawieszek o wysokości 1134 mm, szerokości 400 mm	szt.	14,00	1 116,70	15 633,80
239 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-02 analiza indywidualna	Grzejniki łazienkowe z kompletem zawieszek o wysokości 1134 mm, szerokości 500 mm	szt.	21,00	1 176,05	24 697,05
240 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-03 analiza indywidualna	Grzejniki łazienkowe z kompletem zawieszek o wysokości 1474 mm, szerokości 400 mm	szt.	1,00	1 477,83	1 477,83
241 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-03 analiza indywidualna	Grzejniki łazienkowe z kompletem zawieszek o wysokości 1474 mm, szerokości 500 mm	szt.	6,00	1 538,32	9 229,92
242 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-03 analiza indywidualna	Grzejniki łazienkowe z kompletem zawieszek o wysokości 1474 mm, szerokości 600 mm	szt.	2,00	1 659,30	3 318,60

METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
243 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-03 analiza indywidualna	Grzejniki łazienkowe z kompletem zawieszń o wysokości 1764 mm, szerokości 500 mm	szt.	2,00	1 749,46	3 498,92
244 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-01 analiza indywidualna	Grzejniki łazienkowe z kompletem zawieszń o wysokości 714 mm, szerokości 400 mm	szt.	13,00	921,83	11 983,79
245 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-01 analiza indywidualna	Grzejniki łazienkowe z kompletem zawieszń o wysokości 714 mm, szerokości 500 mm	szt.	1,00	950,37	950,37
246 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-01 analiza indywidualna	Grzejniki łazienkowe z kompletem zawieszń o wysokości 714 mm, szerokości 600 mm	szt.	2,00	997,16	1 994,32
247 d.2.1	KNR-W 2-15 0425-01 analiza indywidualna	Grzejnik elektryczny 0,5kW	szt.	1,00	1 937,34	1 937,34
248 d.2.1	KNR-W 2-15 0410-01	Szafka rozdzielaczowa + rozdzielacz ze stali nierdzewnej z zaworami odcinającymi do c.o. 4-obwody	szt.	3,00	1 610,30	4 830,90
249 d.2.1	KNR-W 2-15 0410-01	Szafka rozdzielaczowa + rozdzielacz zaworami odcinającymi do c.o. 3-obwody	szt.	3,00	1 174,79	3 524,37
250 d.2.1	KNR-W 2-15 0410-01	Szafka rozdzielaczowa + rozdzielacz zaworami odcinającymi do c.o. 4-obwody	szt.	2,00	1 281,12	2 562,24
251 d.2.1	KNR-W 2-15 0410-02	Szafka rozdzielaczowa + rozdzielacz zaworami odcinającymi do c.o. 5-obwody	szt.	1,00	1 435,70	1 435,70
252 d.2.1	KNR-W 2-15 0410-02	Szafka rozdzielaczowa + rozdzielacz zaworami odcinającymi do c.o. 6-obwody	szt.	5,00	1 541,14	7 705,70
253 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór regulacyjny DN15 LF	szt.	1,00	340,35	340,35
254 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór regulacyjny DN15	szt.	4,00	350,80	1 403,20
255 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór regulacyjny DN20	szt.	7,00	368,51	2 579,57
256 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór regulacyjny DN25	szt.	5,00	406,97	2 034,85
257 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór regulacyjny DN32	szt.	1,00	675,80	675,80
258 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór regulacyjny DN40	szt.	2,00	749,17	1 498,34
259 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór regulacyjny DN50	szt.	1,00	1 091,58	1 091,58
260 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór równoważąco-regulacyjny 1800-18000 l/h DN32	szt.	1,00	3 843,58	3 843,58
261 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór równoważąco-regulacyjny 220-3000 l/h DN32	szt.	1,00	3 843,58	3 843,58
262 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór równoważąco-regulacyjny 45-1500 l/h DN15	szt.	5,00	424,50	2 122,50
263 d.2.1	KNR-W 2-15 0520-04	Zawór równoważący kołnierzowy DN65	szt.	2,00	2 895,72	5 791,44
264 d.2.1	KNR-W 2-15 0520-05	Zawór równoważący kołnierzowy DN100	szt.	1,00	5 780,70	5 780,70
265 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy odcinający DN15	szt.	2,00	104,59	209,18
266 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór kulowy odcinający DN20	szt.	8,00	125,37	1 002,96
267 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór kulowy odcinający DN25	szt.	2,00	201,31	402,62
268 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy odcinający DN32	szt.	6,00	260,61	1 563,66
269 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór kulowy odcinający DN50	szt.	2,00	527,38	1 054,76
270 d.2.1	KNR-W 2-15 0520-04 analiza indywidualna	Regulator różnicy ciśnień 20-100kPa z siłownikiem DN65	szt.	1,00	11 734,38	11 734,38
271 d.2.1	KNR-W 2-15 0520-05 analiza indywidualna	Regulator różnicy ciśnień 20-100kPa z siłownikiem DN80	szt.	1,00	12 585,67	12 585,67
272 d.2.1	KNR-W 2-15 0520-03 analiza indywidualna	Regulator różnicy ciśnień 30-60kPa z siłownikiem DN40	szt.	3,00	4 522,10	13 566,30

METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
273 d.2.1	KNR-W 2-15 0520-01 analiza indywidualna	Regulator różnicy ciśnień 5-35kPa z siłownikiem DN15	szt.	1,00	3 398,03	3 398,03
274 d.2.1	KNR-W 2-15 0520-01 analiza indywidualna	Regulator różnicy ciśnień 5-35kPa z siłownikiem DN20	szt.	1,00	3 485,55	3 485,55
275 d.2.1	KNR-W 2-15 0520-03 analiza indywidualna	Regulator różnicy ciśnień 5-35kPa z siłownikiem DN40	szt.	1,00	4 522,10	4 522,10
276 d.2.1	KNR 0-31 0307-01 analiza indywidualna	Zawór 3-drogowy kvs=0,63 DN15 z siłownikiem	kpl.	4,00	2 516,82	10 067,28
277 d.2.1	KNR 0-31 0307-02 analiza indywidualna	Zawór 3-drogowy kvs=2,50 DN20 z siłownikiem	kpl.	2,00	2 568,26	5 136,52
278 d.2.1	KNR 0-31 0307-02 analiza indywidualna	Zawór 3-drogowy kvs=4,00 DN20 z siłownikiem	kpl.	1,00	2 573,96	2 573,96
279 d.2.1	KNR 0-35 0222-04 analiza indywidualna	Ultradźwiękowy licznik ciepła kołnierkowy PN16 Qnom: 6 m3/h DN32 wraz z wykonaniem podejścia	kpl.	1,00	4 271,81	4 271,81
280 d.2.1	KNR 0-35 0222-06 analiza indywidualna	Ultradźwiękowy licznik ciepła kołnierkowy PN16 Qnom: 25 m3/h DN65 wraz z wykonaniem podejścia	kpl.	1,00	9 173,18	9 173,18
281 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający prosty DN15	szt.	5,00	104,59	522,95
282 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór odcinający prosty DN20	szt.	6,00	125,37	752,22
283 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór odcinający prosty DN25	szt.	11,00	201,31	2 214,41
284 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór odcinający prosty DN40	szt.	4,00	368,26	1 473,04
285 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór odcinający prosty DN50	szt.	6,00	527,38	3 164,28
286 d.2.1	KNR-W 2-15 0520-05	Zawór odcinający prosty kołnierkowy DN80	szt.	2,00	1 949,95	3 899,90
287 d.2.1	KNR 0-35 0216-10	Filtr siatkowy DN20	szt.	1,00	227,73	227,73
288 d.2.1	KNR 0-35 0216-11	Filtr siatkowy DN25	szt.	3,00	277,18	831,54
289 d.2.1	KNR 0-35 0216-14	Filtr siatkowy DN50	szt.	2,00	566,43	1 132,86
290 d.2.1	KNR-W 2-15 0527-05	Filtr siatkowy kołnierkowy DN80	szt.	1,00	1 475,75	1 475,75
291 d.2.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa obiegowa H=15,5 kPa, V=0,2 dm3/s	kpl.	1,00	3 700,62	3 700,62
292 d.2.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa obiegowa H=25,0 kPa, V=0,1 dm3/s	kpl.	1,00	2 727,44	2 727,44
293 d.2.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa obiegowa H=25,4 kPa, V=0,5 dm3/s	kpl.	1,00	6 825,52	6 825,52
294 d.2.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa obiegowa H=25,5 kPa, V=0,1 dm3/s	kpl.	1,00	2 727,44	2 727,44
295 d.2.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa obiegowa H=25,8 kPa, V=0,1 dm3/s	kpl.	1,00	3 177,35	3 177,35
296 d.2.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa obiegowa H=26,6 kPa, V=0,1 dm3/s	kpl.	1,00	2 727,44	2 727,44

METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
297 d.2.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa obiegowa H=30,7 kPa, V=0,3 dm3/s	kpl.	1,00	6 761,18	6 761,18
298 d.2.1	KNR 7-07 0101-02 analiza indywidualna	Pompa obiegowa H=50,0 kPa, V=0,63 dm3/s	kpl.	2,00	25 308,33	50 616,66
299 d.2.1	KNR 7-07 0101-02 analiza indywidualna	Pompa obiegowa H=50,0 kPa, V=2,0 dm3/s	kpl.	2,00	26 041,87	52 083,74
300 d.2.1	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie zbiorcze o poj. 35 dm3	szt.	1,00	2 746,39	2 746,39
301 d.2.1	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie zbiorcze o poj. 50 dm3	szt.	1,00	2 947,74	2 947,74
302 d.2.1	KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa neutralny DN25	szt.	2,00	342,55	685,10
303 d.2.1	KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa neutralny DN20	szt.	2,00	237,24	474,48
304 d.2.1	KNR-W 2-15 0505-02	Wymiennik ciepła woda-glikol 60-80X-5/4"	szt.	1,00	8 989,40	8 989,40
305 d.2.1	KNR-W 2-15 0505-02	Wymiennik ciepła woda-glikol 60-140H-5/4"	szt.	1,00	13 080,51	13 080,51
306 d.2.1	KNR-W 2-15 0520-04	Zawór odcinający kołnierzyowy DN65	szt.	3,00	1 493,22	4 479,66
307 d.2.1	KNR-W 2-15 0527-05	Filtr siatkowy kołnierzyowy DN65	szt.	1,00	1 225,17	1 225,17
308 d.2.1	KNR-W 2-15 0520-04	Zawór zwrotny kołnierzyowy DN65	szt.	1,00	1 178,97	1 178,97
309 d.2.1	KNR-W 2-15 0527-04	Filtr siatkowy kołnierzyowy DN50	szt.	1,00	888,77	888,77
310 d.2.1	KNR-W 2-15 0520-04	Zawór zwrotny kołnierzyowy DN50	szt.	1,00	1 051,92	1 051,92
311 d.2.1	KNR-W 2-15 0507-01 analiza indywidualna	Zbiornik na glikol o pojemności 100 dm3	kpl.	2,00	6 815,98	13 631,96
312 d.2.1	KNR-W 2-15 0510-01 analiza indywidualna	Układ uzupełniania wody z pompą do glikolu	szt.	2,00	17 040,25	34 080,50
313 d.2.1	KNR-W 2-15 0510-01 analiza indywidualna	Układ odgazowywania wody, jak i mieszanki woda-glikol	szt.	2,00	24 581,15	49 162,30
314 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-03 analiza indywidualna	Złącze odcinające 1"x1"	szt.	1,00	309,20	309,20
315 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-02 analiza indywidualna	Złącze odcinające 3/4"x3/4"	szt.	1,00	199,30	199,30
316 d.2.1	KNR-W 2-15 0527-01	Separator mikropęcherzy powietrza	szt.	2,00	468,10	936,20
317 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-03	Zestaw przyłączeniowy do grzejników dolnozasilanych z wkładką zaworową z funkcją odcięcia i opróżniania, dwururowy, kątowny 3/4" GW	szt.	189,00	94,95	17 945,55
318 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór powrotny kątowny DN15	szt.	75,00	79,76	5 982,00
319 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór termostatyczny kątowny DN15 (długi)	szt.	74,00	99,30	7 348,20
320 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór termostatyczny z dynamiczną regulacją DN15	szt.	1,00	222,74	222,74
321 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna - inwest. (16...28)	szt.	75,00	91,80	6 885,00
322 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna do grzejników z wkładką zaworową - inwest. (16...28)	szt.	189,00	91,80	17 350,20
323 d.2.1	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kulowy spustowy DN15	szt.	18,00	101,06	1 819,08
324 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-07	Odpowietrzenie DN15	szt.	18,00	98,36	1 770,48
325 d.2.1	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry	szt.	20,00	216,11	4 322,20

METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
326 d.2.1	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry	szt.	12,00	87,07	1 044,84
327 d.2.1	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. i c.t. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,00	655,63	655,63
328 d.2.1	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. i c.t. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m	7 317,00	7,99	58 462,83
329 d.2.1	KNR-W 2-15 0128-02 analiza indywidualna	Płukanie instalacji c.o. i c.t. trzykrotne w budynkach niemieszkalnych	m	7 317,00	14,17	103 681,89
330 d.2.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	urz.	264,00	30,33	8 007,12
331 d.2.1	KNR 7-24 0515-01 analiza indywidualna	Napełnienie instalacji glikolem - 900 dm3	kpl.	1,00	15 261,33	15 261,33
332 d.2.1	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów o śr. 16x2,7 mm z pianki poliolefinowej o gr. 25 mm	m	103,00	38,81	3 997,43
333 d.2.1	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów o śr. 20x3,4 mm z pianki poliolefinowej o gr. 25 mm	m	114,00	42,21	4 811,94
334 d.2.1	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów o śr. 25x4,2 mm z pianki poliolefinowej o gr. 25 mm	m	124,00	45,64	5 659,36
335 d.2.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów o śr. 32x5,4 mm z pianki poliolefinowej o gr. 30 mm	m	148,00	65,01	9 621,48
336 d.2.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów o śr. 40x6,7 mm z pianki poliolefinowej o gr. 30 mm	m	355,00	69,61	24 711,55
337 d.2.1	KNR 0-34 0110-15	Izolacja rurociągów o śr. 50x8,3 mm z pianki poliolefinowej o gr. 40 mm	m	157,00	148,87	23 372,59
338 d.2.1	KNR 0-34 0110-15	Izolacja rurociągów o śr. 63x10,5 mm z pianki poliolefinowej o gr. 40 mm	m	164,00	184,50	30 258,00
339 d.2.1	KNR 0-34 0110-24	Izolacja rurociągów o śr. 75x12,5 mm z pianki poliolefinowej o gr. 50 mm	m	191,00	240,73	45 979,43
340 d.2.1	KNR 0-34 0110-32	Izolacja rurociągów o śr. 90x15,0 mm z pianki poliolefinowej o gr. 60 mm	m	98,00	303,01	29 694,98
341 d.2.1	KNR 0-34 0110-32 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 110x15,1 mm z pianki poliolefinowej o gr. 80 mm	m	13,00	518,11	6 735,43
342 d.2.1	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów o śr. 16x2,0 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm	m	5 041,00	17,47	88 066,27
343 d.2.1	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów o śr. 20x2,0 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm	m	721,00	18,31	13 201,51
344 d.2.1	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów o śr. 26x3,0 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm	m	88,00	20,97	1 845,36
345 d.2.1	KNR 2-16 0601-01 analiza indywidualna	Plastry ochronne z blachy	m <sup>2</sup>	200,00	214,46	42 892,00
346 d.2.1	KNR 2-15/GE- BERIT 0317- 02 analiza indywidualna	Przejście p.poż. dla rur tworzywowych	szt.	44,00	200,15	8 806,60
Razem dział: Roboty montażowe						2 019 542,45
<b>2.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Roboty budowlane</b>				
347 d.2.2	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	142,80	128,29	18 319,81
348 d.2.2	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł	m	142,80	73,11	10 440,11
349 d.2.2	KNR-W 4-01 0208-04 analiza indywidualna	Przebiecie otworów	szt.	44,00	203,90	8 971,60
350 d.2.2	KNR-W 4-01 0206-02 analiza indywidualna	Zabetonowanie otworów	szt.	44,00	171,45	7 543,80
351 d.2.2	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu	m <sup>3</sup>	9,81	385,72	3 783,91
352 d.2.2	KNR 4-04 1101-02 1101- 05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość ustaloną przez Wykonawcę	m <sup>3</sup>	9,81	410,01	4 022,20

METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Razem dział: Roboty budowlane						53 081,43
Razem dział: INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO						2 072 623,88
<b>3</b>	<b>45331200-8</b>	<b>INSTALACJA CHŁODNICZA</b>				
<b>3.1</b>	<b>45331200-8</b>	<b>Roboty montażowe</b>				
353 d.3.1	analiza indywidualna	<p>Zakup jednostek klimatyzacyjnych i agregatów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agr. + pompa ciepła, Qch=28 kW - 1 szt.</li> <li>- Agr. + pompa ciepła, Qch=33,5 kW - 1 szt.</li> <li>- Agr. + pompa ciepła, Qch=40 kW - 1 szt.</li> <li>- Agr. + pompa ciepła, Qch=52 kW - 2 szt.</li> <li>- Agregat Qch=15,5 kW - 1 szt.</li> <li>- Agregat Qch=33,5 kW - 1 szt.</li> <li>- Agregat Qch=22,4 kW - 4 szt.</li> <li>- Zawór rozprężny - 1 szt.</li> <li>- Jedn. wewn. ścienna Qch=1,7 kW - 25 szt.</li> <li>- Jedn. wewn. ścienna Qch=2,2 kW - 5 szt.</li> <li>- Jedn. wewn. ścienna Qch=4,5 kW - 1 szt.</li> <li>- Jedn. kanałowa nis. sprężu Qch= 1,7 kW - 26 szt.</li> <li>- Jedn. kanałowa nis. sprężu Qch= 2,2 kW - 8 szt.</li> <li>- Jedn. wewnętrzna kasetonowa Qch=3,6 kW - 1 szt.</li> <li>- Jedn. wewnętrzna kasetonowa Qch=5,6 kW - 2 szt.</li> <li>- Jedn. wewnętrzna kasetonowa Qch=9,0 kW - 6 szt.</li> <li>- Jedn. wewn. kanałowa inwerter Qch=4,5 kW - 5 szt.</li> <li>- Jedn. wewn. kanałowa inwerter Qch=5,6 kW - 7 szt.</li> <li>- Jedn. wewn. kasetonowa Qch=1,7 kW- 40 szt.</li> <li>- Jedn. wewn. kasetonowa Qch=2,2 kW- 15 szt.</li> <li>- Jedn. wewn. kasetonowa Qch=2,8 kW- 12 szt.</li> <li>- Jedn. wewn. kasetonowa Qch=3,6 kW- 1 szt.</li> <li>- Zestaw poł. jedn.zewn. - 1 szt.</li> <li>- Trójniki instalacyjne - 116+15+14 szt.</li> <li>- Stand. panel dekroacyjny - 9 szt.</li> <li>- Panel dekoracyjny - 62 szt.</li> <li>- Moduł sterujący - 1 szt.</li> <li>- Sterownik - 155 szt.</li> <li>- Jednostka zewnętrzna split Qch=3,6 kW - 2 szt.</li> <li>- Jednostka wewnętrzna split Qch=3,6 kW - 2 szt.</li> <li>- Sterownik - 2 szt.</li> <li>- Interfejs - 2 szt.</li> <li>- Agr. mini wielk.50, Qch=5,0 W - 1 szt.</li> <li>- Jednostka zewnętrzna split Qch=12,0 kW - 4 szt.</li> <li>- Jednostka wewnętrzna split Qch=12,0 kW - 4 szt.</li> <li>- Sterownik - 4 szt.</li> <li>- Interfejs - 4 szt.</li> <li>- Agregat Qch=45,3 kW - 4 szt.</li> <li>- Agregat Qch=22,4 kW- 1 szt.</li> <li>- Agregat Qch=33,5 kW- 1 szt.</li> <li>- Sprężarka inwerterowa 3 faz. - 2 szt.</li> <li>- Łączniki - 1+2+1+1+4 szt.</li> <li>- Trójnik instalacyjny - 1 szt.</li> <li>- Element łączący agregat z centralą - 9 szt.</li> <li>- Jednostka zewnętrzna split Qch=3,6 kW - 1 szt.</li> <li>- Jednostka wewnętrzna split Qch=3,6 kW - 1 szt.</li> <li>- Jednostka zewnętrzna split Qch=2,0 kW - 1 szt.</li> <li>- Jednostka wewnętrzna split Qch=2,0 kW - 1 szt.</li> </ul>	kpl.	1,00	1 749 861,50	1 749 861,50
354 d.3.1	KNR 7-24 0153-02 analiza indywidualna	Agregaty chłodnicze - montaż	szt.	12,00	1 449,53	17 394,36
355 d.3.1	KNR 7-24 0104-01 analiza indywidualna	Montaż elementów klimatyzatora - jednostka zewnętrzna	szt.	16,00	3 220,98	51 535,68
356 d.3.1	KNR 7-24 0104-01 analiza indywidualna	Montaż elementów klimatyzatora - jednostka wewnętrzna	szt.	163,00	3 220,98	525 019,74
357 d.3.1	KNR INSTAL 0202-01	Rura miedziana chłodnicza wraz z kształtkami o śr. 6,35 mm	m	679,00	55,14	37 440,06
358 d.3.1	KNR INSTAL 0202-01	Rura miedziana chłodnicza wraz z kształtkami o śr. 9,52 mm	m	630,00	62,35	39 280,50
359 d.3.1	KNR INSTAL 0202-02	Rura miedziana chłodnicza wraz z kształtkami o śr. 12,7 mm	m	719,00	73,02	52 501,38
360 d.3.1	KNR INSTAL 0202-03	Rura miedziana chłodnicza wraz z kształtkami o śr. 15,88 mm	m	519,00	90,73	47 088,87
361 d.3.1	KNR INSTAL 0202-04	Rura miedziana chłodnicza wraz z kształtkami o śr. 19,05 mm	m	160,00	98,37	15 739,20

METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
362 d.3.1	KNR INSTAL 0202-05	Rura miedziana chłodnicza wraz z kształtkami o śr. 22,2 mm	m	36,00	110,52	3 978,72
363 d.3.1	KNR INSTAL 0202-06	Rura miedziana chłodnicza wraz z kształtkami o śr. 28,58 mm	m	119,00	136,20	16 207,80
364 d.3.1	KNR 7-24 0513-01 analiza indywidualna	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji klimatyzacji	kpl.	179,00	487,76	87 309,04
365 d.3.1	KNR 7-24 0514-01 analiza indywidualna	Próba szczelności urządzeń i instalacji klimatyzacji	kpl.	179,00	1 025,80	183 618,20
366 d.3.1	KNR 7-24 0515-01 analiza indywidualna	Napełnienie urządzeń i instalacji klimatyzacji czynnikiem chłodniczym	kpl.	179,00	663,21	118 714,59
367 d.3.1	KNR 7-24 0516-01 analiza indywidualna	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.	179,00	1 253,40	224 358,60
368 d.3.1	KNR 9-25 0103-01 analiza indywidualna	Izolacja kauczukowa chłodnicza rurociągów o śr. 6,35 mm i gr. 13 mm	m	679,00	22,33	15 162,07
369 d.3.1	KNR 9-25 0103-01 analiza indywidualna	Izolacja kauczukowa chłodnicza rurociągów o śr. 9,52 mm i gr. 13 mm	m	630,00	23,48	14 792,40
370 d.3.1	KNR 9-25 0103-01 analiza indywidualna	Izolacja kauczukowa chłodnicza rurociągów o śr. 12,70 mm i gr. 13 mm	m	719,00	24,40	17 543,60
371 d.3.1	KNR 9-25 0103-02 analiza indywidualna	Izolacja kauczukowa chłodnicza rurociągów o śr. 15,88 mm i gr. 13 mm	m	519,00	26,11	13 551,09
372 d.3.1	KNR 9-25 0103-02 analiza indywidualna	Izolacja kauczukowa chłodnicza rurociągów o śr. 19,05 mm i gr. 13 mm	m	160,00	26,85	4 296,00
373 d.3.1	KNR 9-25 0103-02 analiza indywidualna	Izolacja kauczukowa chłodnicza rurociągów o śr. 22,22 mm i gr. 13 mm	m	36,00	28,33	1 019,88
374 d.3.1	KNR 9-25 0103-03 analiza indywidualna	Izolacja kauczukowa chłodnicza rurociągów o śr. 28,58 mm i gr. 13 mm	m	119,00	29,37	3 495,03
375 d.3.1	KNR 2-16 0601-01 analiza indywidualna	Płaszcz ochronny z blachy	m <sup>2</sup>	276,00	214,46	59 190,96
376 d.3.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-01 analiza indywidualna	Przejścia p.poż dla rur niepalnych	szt.	16,00	102,97	1 647,52
Razem dział: Roboty montażowe						3 300 746,79
<b>3.2</b>	<b>45331200-8</b>	<b>Kanały klimatyzacji</b>				
377 d.3.2	KNR-W 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	28,53	429,97	12 267,04
378 d.3.2	KNR-W 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	102,02	386,88	39 469,50
379 d.3.2	KNR-W 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	97,66	351,25	34 303,08
380 d.3.2	KNR-W 2-17 0209-02 analiza indywidualna	Króciec elastyczny prostokątny o wym. 200x400 mm	szt.	12,00	609,13	7 309,56
381 d.3.2	KNR-W 2-17 0138-04	Kratka wentylacyjna prostokątna o wym. 600x200 mm	szt.	34,00	478,11	16 255,74
382 d.3.2	KNR-W 2-17 0138-02	Kratka wentylacyjna prostokątna o wym. 400x200 mm	szt.	46,00	329,69	15 165,74



METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
383 d.3.2	KNR-W 2-17 0138-03	Kratka wentylacyjna prostokątna o wym. 500x200 mm	szt.	34,00	350,85	11 928,90
384 d.3.2	KNR-W 2-17 0130-03	Przepustnica prostokątna o wym. 500x200 mm	szt.	22,00	432,14	9 507,08
385 d.3.2	KNR-W 2-17 0130-02	Przepustnica prostokątna o wym. 300x200 mm	szt.	11,00	364,29	4 007,19
386 d.3.2	KNR 2-16 0305-02 analiza indywidualna	Izolacja o grub.20 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m <sup>2</sup>	83,90	97,82	8 207,10
387 d.3.2	KNR-W 2-17 tab9903	Próby szczelności, uruchomienie i regulacja kanałów klimatyzacji - wg KNR-W 2-17 tab9903 (0,035x (R+M+S))	kpl.	1,00	4 063,16	4 063,16
Razem dział: Kanały klimatyzacji						162 484,09
<b>3.3</b>	<b>45331200-8</b>	<b>Klimatyzacja dla serwerowni</b>				
388 d.3.3	KNR 7-24 0104-02 analiza indywidualna	Demontaż skraplaczy zlokalizowanych na zewnątrz budynku dla szaf klimatyzacji precyzyjnej S1, S2, S3, S4, S5	szt.	8,00	3 922,79	31 382,32
389 d.3.3	KNR-W 4-02 0609-01	Demontaż rurociągu miedzianego o śr.12,7 mm	m	91,00	17,97	1 635,27
390 d.3.3	KNR-W 4-02 0609-02	Demontaż rurociągu miedzianego o śr.15,88 mm	m	91,00	20,53	1 868,23
391 d.3.3	KNR-W 4-02 0609-02	Demontaż rurociągu miedzianego o śr.19,05 mm	m	353,00	20,53	7 247,09
392 d.3.3	KNR-W 4-02 0609-03	Demontaż rurociągu miedzianego o śr.22,22 mm	m	353,00	22,25	7 854,25
393 d.3.3	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu i materiałów z demontażu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość ustaloną przez Wykonawcę	t	0,90	540,30	486,27
394 d.3.3	KNR 7-24 0104-02 analiza indywidualna	Montaż skraplaczy na dachu wraz z podkonstrukcją, dla szaf klimatyzacji precyzyjnej S1, S2, S3, S4, S5 - skraplacze uprzednio zdemontowane	szt.	8,00	4 589,45	36 715,60
395 d.3.3	KNR INSTAL 0202-02	Rura miedziana chłodnicza wraz z kształtkami o śr. 12,7 mm	m	96,00	73,02	7 009,92
396 d.3.3	KNR INSTAL 0202-03	Rura miedziana chłodnicza wraz z kształtkami o śr. 15,88 mm	m	96,00	90,73	8 710,08
397 d.3.3	KNR INSTAL 0202-04	Rura miedziana chłodnicza wraz z kształtkami o śr. 19,05 mm	m	288,00	98,37	28 330,56
398 d.3.3	KNR INSTAL 0202-05	Rura miedziana chłodnicza wraz z kształtkami o śr. 22,22 mm	m	288,00	110,52	31 829,76
399 d.3.3	KNR 7-24 0513-01 analiza indywidualna	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji klimatyzacji	kpl.	8,00	487,76	3 902,08
400 d.3.3	KNR 7-24 0514-01 analiza indywidualna	Próba szczelności urządzeń i instalacji klimatyzacji	kpl.	8,00	1 025,80	8 206,40
401 d.3.3	KNR 7-24 0515-01 analiza indywidualna	Napełnienie urządzeń i instalacji klimatyzacji czynnikiem chłodniczym	kpl.	8,00	663,21	5 305,68
402 d.3.3	KNR 7-24 0516-01 analiza indywidualna	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.	8,00	1 253,40	10 027,20
403 d.3.3	KNR 9-25 0103-01 analiza indywidualna	Izolacja kauczukowa chłodnicza rurociągów o śr. 12,70 mm i gr. 13 mm	m	96,00	24,40	2 342,40
404 d.3.3	KNR 9-25 0103-02 analiza indywidualna	Izolacja kauczukowa chłodnicza rurociągów o śr. 15,88 mm i gr. 13 mm	m	96,00	26,11	2 506,56
405 d.3.3	KNR 9-25 0103-02 analiza indywidualna	Izolacja kauczukowa chłodnicza rurociągów o śr. 19,05 mm i gr. 13 mm	m	288,00	26,85	7 732,80
406 d.3.3	KNR 9-25 0103-02 analiza indywidualna	Izolacja kauczukowa chłodnicza rurociągów o śr. 22,22 mm i gr. 13 mm	m	288,00	28,33	8 159,04
407 d.3.3	KNR 9-25 0501-01	Malowanie dwukrotne powierzchni izolacji rur i kształtek, o średnicy zewnętrznej do 50 mm farbą ochronną	m	108,62	48,41	5 258,29
Razem dział: Klimatyzacja dla serwerowni						216 509,80

METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Razem dział: INSTALACJA CHŁODNICZA						3 679 740,68
<b>4</b>	<b>45331200-8</b>	<b>INSTALACJA WENTYLACJI</b>				
<b>4.1</b>	<b>45331200-8</b>	<b>Układ - czerpny CZ1</b>				
408 d.4.1	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	51,35	350,84	18 015,63
409 d.4.1	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	0,23	345,12	79,38
410 d.4.1	KNR-W 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	1,69	329,39	556,67
411 d.4.1	KNR-W 2-17 0146-05 analiza indywidualna	Czerpnia ścienna o wym. 1000x1100 mm	szt.	1,00	2 548,27	2 548,27
412 d.4.1	KNR-W 2-17 0146-04	Czerpnia ścienna o wym. 400x1000 mm	szt.	1,00	1 595,25	1 595,25
413 d.4.1	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 1000x600 mm, L=2000 mm, (100x66)x6	szt.	1,00	4 535,79	4 535,79
414 d.4.1	KNR-W 2-17 0155-04	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 355 mm, L=1500 mm	szt.	1,00	3 554,57	3 554,57
415 d.4.1	KNR 2-16 0305-02 analiza indywidualna	Izolacja o grub.50 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m <sup>2</sup>	79,91	124,12	9 918,43
Razem dział: Układ - czerpny CZ1						40 803,99
<b>4.2</b>	<b>45331200-8</b>	<b>Układ - nawiewny N1</b>				
416 d.4.2	KNR-W 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	57,59	429,97	24 761,97
417 d.4.2	KNR-W 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	96,13	386,88	37 190,77
418 d.4.2	KNR-W 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	58,07	351,25	20 397,09
419 d.4.2	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	227,50	350,84	79 816,10
420 d.4.2	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	51,79	507,66	26 291,71
421 d.4.2	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	258,00	404,21	104 286,18
422 d.4.2	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	49,16	345,12	16 966,10
423 d.4.2	KNR-W 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	6,68	329,39	2 200,33
424 d.4.2	KNR-W 2-17 0123-01 analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 100 mm L=37,00 mb	m <sup>2</sup>	11,62	450,88	5 239,23
425 d.4.2	KNR-W 2-17 0123-02 analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 125 mm L=20,00 mb	m <sup>2</sup>	7,85	354,76	2 784,87
426 d.4.2	KNR-W 2-17 0123-02 analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 160 mm L=12,00 mb	m <sup>2</sup>	6,03	347,94	2 098,08
427 d.4.2	KNR-W 2-17 0123-02 analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 200 mm L=2,00 mb	m <sup>2</sup>	1,26	341,60	430,42
428 d.4.2	KNR-W 2-17 0146-03	Czerpnia ścienna o wym. 300x700 mm	szt.	2,00	1 301,96	2 603,92
429 d.4.2	KNR-W 2-17 0146-02	Czerpnia ścienna o wym. 300x500 mm	szt.	1,00	1 113,38	1 113,38
430 d.4.2	KNR-W 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny nawiewny o śr. 200 mm	szt.	1,00	148,83	148,83
431 d.4.2	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny nawiewny o śr. 160 mm	szt.	14,00	117,55	1 645,70

METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
432 d.4.2	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny nawiewny o śr. 125 mm	szt.	32,00	106,76	3 416,32
433 d.4.2	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny nawiewny o śr. 100 mm	szt.	82,00	101,98	8 362,36
434 d.4.2	KNR-W 2-17 0210-03 analiza indywidualna	Króciec osiatkowany o śr. 400 mm	szt.	1,00	462,88	462,88
435 d.4.2	KNR-W 2-17 0210-02 analiza indywidualna	Króciec osiatkowany o śr. 315 mm	szt.	2,00	391,22	782,44
436 d.4.2	KNR-W 2-17 0210-01 analiza indywidualna	Króciec osiatkowany o śr. 100 mm	szt.	2,00	244,34	488,68
437 d.4.2	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 1000x600 mm, L=2000 mm, (100x66)x6	szt.	1,00	4 535,79	4 535,79
438 d.4.2	KNR-W 2-17 0139-03 analiza indywidualna	Nawiewnik perforowany L=400 mm, H=400 mm, D=160 + Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym)	szt.	7,00	640,89	4 486,23
439 d.4.2	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywidualna	Nawiewnik szczelinowy 1-1200 + skrzynka rozprężna	szt.	6,00	732,71	4 396,26
440 d.4.2	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywidualna	Nawiewnik szczelinowy 2-1200 + skrzynka rozprężna	szt.	1,00	837,23	837,23
441 d.4.2	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywidualna	Nawiewnik szczelinowy 5-1200 + skrzynka rozprężna	szt.	25,00	1 273,61	31 840,25
442 d.4.2	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywidualna	Nawiewnik szczelinowy 2-1200 + skrzynka rozprężna	szt.	4,00	837,23	3 348,92
443 d.4.2	KNR-W 2-17 0130-03 analiza indywidualna	Kłapa p.poż. z siłownikiem 230V o wym. 500x300 mm	szt.	1,00	3 354,28	3 354,28
444 d.4.2	KNR-W 2-17 0130-04 analiza indywidualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o wym. 500x250 mm	szt.	1,00	3 322,51	3 322,51
445 d.4.2	KNR-W 2-17 0130-02 analiza indywidualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o wym. 300x200 mm	szt.	1,00	3 090,56	3 090,56
446 d.4.2	KNR-W 2-17 0130-04 analiza indywidualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o wym. 700x300 mm	szt.	1,00	3 558,78	3 558,78
447 d.4.2	KNR-W 2-17 0130-05 analiza indywidualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o wym. 800x400 mm	szt.	1,00	3 830,13	3 830,13
448 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-04 analiza indywidualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 355 mm	szt.	1,00	2 316,32	2 316,32
449 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-03 analiza indywidualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 250 mm	szt.	4,00	1 868,54	7 474,16
450 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-02 analiza indywidualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 200 mm	szt.	1,00	1 815,76	1 815,76
451 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-02 analiza indywidualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 160 mm	szt.	4,00	1 791,67	7 166,68

METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
452 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-01 analiza indywidualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 100 mm	szt.	3,00	1 737,60	5 212,80
453 d.4.2	KNR-W 2-15 0432-03 analiza indywidualna	Nagrzewnica elektryczna okrągła o śr. 315 mm 4,5kW	szt.	1,00	2 597,44	2 597,44
454 d.4.2	KNR-W 2-17 0138-02	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe o wym. 400x100 mm	szt.	1,00	271,27	271,27
455 d.4.2	KNR-W 2-17 0138-01	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe o wym. 300x100 mm	szt.	3,00	228,87	686,61
456 d.4.2	KNR-W 2-17 0138-01	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe o wym. 250x100 mm	szt.	1,00	231,12	231,12
457 d.4.2	KNR-W 2-17 0138-01	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe o wym. 200x100 mm	szt.	2,00	224,67	449,34
458 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-03 analiza indywidualna	Filtr okrągły + panelowy o śr. 315 mm	szt.	1,00	588,26	588,26
459 d.4.2	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostat okrągły o śr. 200 mm	szt.	1,00	341,46	341,46
460 d.4.2	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostat okrągły o śr. 100 mm	szt.	3,00	177,95	533,85
461 d.4.2	KNR-W 2-17 0130-05	Przepustnica prostokątna o wym. 300x800 mm	szt.	3,00	643,51	1 930,53
462 d.4.2	KNR-W 2-17 0130-03	Przepustnica prostokątna o wym. 300x500 mm	szt.	1,00	432,14	432,14
463 d.4.2	KNR-W 2-17 0130-03	Przepustnica prostokątna o wym. 200x500 mm	szt.	3,00	432,14	1 296,42
464 d.4.2	KNR-W 2-17 0130-02	Przepustnica prostokątna o wym. 200x400 mm	szt.	1,00	364,29	364,29
465 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-04	Przepustnica okrągła o śr. 400 mm	szt.	1,00	277,17	277,17
466 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnica okrągła o śr. 315 mm	szt.	1,00	206,33	206,33
467 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnica okrągła o śr. 250 mm	szt.	4,00	206,33	825,32
468 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła o śr. 200 mm	szt.	29,00	151,22	4 385,38
469 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła o śr. 160 mm	szt.	17,00	151,22	2 570,74
470 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła o śr. 125 mm	szt.	43,00	151,22	6 502,46
471 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła o śr. 100 mm	szt.	84,00	118,79	9 978,36
472 d.4.2	KNR-W 2-17 0155-04	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 355 mm, L=1500 mm	szt.	1,00	3 554,57	3 554,57
473 d.4.2	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 315 mm, L=1000 mm	szt.	1,00	258 535,96	258 535,96
474 d.4.2	KNR 2-16 0305-02 analiza indywidualna	Izolacja o grub.30 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m <sup>2</sup>	1 046,40	101,85	106 575,84
Razem dział: Układ - nawiewny N1						835 208,88
<b>4.3</b>	<b>45331200-8</b>	<b>Układ - wywiewny W.GAR</b>				
475 d.4.3	KNR-W 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	50,64	429,97	21 773,68
476 d.4.3	KNR-W 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	26,32	386,88	10 182,68
477 d.4.3	KNR-W 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	14,50	351,25	5 093,13
478 d.4.3	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	0,43	507,66	218,29
479 d.4.3	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	2,06	404,21	832,67
480 d.4.3	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	7,45	345,12	2 571,14

METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
481 d.4.3	KNR-W 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	1,11	329,39	365,62
482 d.4.3	KNR-W 2-17 0146-02	Wyrzutnia ścienna o wym. 300x500 mm	szt.	1,00	1 113,38	1 113,38
483 d.4.3	KNR-W 2-17 0144-02	Wyrzutnia dachowa okrągła o śr. 250 mm	szt.	1,00	440,59	440,59
484 d.4.3	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawa dachowa okrągła o śr. 250 mm	szt.	1,00	1 284,40	1 284,40
485 d.4.3	KNR-W 2-17 0210-01 analiza indywidualna	Króciec osiatkowany o śr. 100 mm	szt.	2,00	244,34	488,68
486 d.4.3	KNR-W 2-17 0138-01	Kratka wentylacyjna prostokątna o wym. 225x125 mm	szt.	12,00	150,17	1 802,04
487 d.4.3	KNR-W 2-17 0130-02	Przepustnica prostokątna o wym. 250x300 mm	szt.	2,00	364,29	728,58
488 d.4.3	KNR-W 2-17 0130-01	Przepustnica prostokątna o wym. 250x150 mm	szt.	6,00	296,37	1 778,22
489 d.4.3	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywidualna	Wywiewnik szczelinowy L=325, H=125, n=1	szt.	2,00	423,47	846,94
490 d.4.3	KNR-W 2-17 0130-03 analiza indywidualna	Kłapa p.poż. z topikiem o wym. 500x300 mm	szt.	1,00	1 505,40	1 505,40
491 d.4.3	KNR-W 2-17 0131-04 analiza indywidualna	Kłapa p.poż. z topikiem o śr. 355 mm	szt.	1,00	958,07	958,07
492 d.4.3	KNR-W 2-17 0131-03 analiza indywidualna	Kłapa p.poż. z topikiem o śr. 250 mm	szt.	2,00	589,40	1 178,80
493 d.4.3	KNR-W 2-17 0131-01 analiza indywidualna	Kłapa p.poż. z topikiem o śr. 100 mm	szt.	2,00	243,54	487,08
Razem dział: Układ - wywiewny W.GAR						53 649,39
<b>4.4</b>	<b>45331200-8</b>	<b>Układ - wywiewny W.WC</b>				
494 d.4.4	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	39,63	507,66	20 118,57
495 d.4.4	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	86,13	404,21	34 814,61
496 d.4.4	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	3,69	345,12	1 273,49
497 d.4.4	KNR-W 2-17 0123-01 analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 100 mm L=15,00 mb	m <sup>2</sup>	4,71	450,91	2 123,79
498 d.4.4	KNR-W 2-17 0123-02 analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 125 mm L=3,00 mb	m <sup>2</sup>	1,18	354,40	418,19
499 d.4.4	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny wywiewny o śr. 125 mm	szt.	4,00	106,76	427,04
500 d.4.4	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny wywiewny o śr. 100 mm	szt.	48,00	101,98	4 895,04
501 d.4.4	KNR-W 2-17 0210-01 analiza indywidualna	Króciec osiatkowany o śr. 100 mm	szt.	1,00	244,34	244,34
502 d.4.4	KNR-W 2-17 0131-01 analiza indywidualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 100 mm	szt.	3,00	1 737,60	5 212,80
503 d.4.4	KNR-W 2-17 0147-01	Wyrzutnia ścienna typ C o śr. 200 mm	szt.	1,00	489,48	489,48
504 d.4.4	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostat okrągły o śr. 100 mm	szt.	1,00	177,95	177,95
505 d.4.4	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła o śr. 200 mm	szt.	1,00	151,22	151,22

METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
506 d.4.4	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła o śr. 160 mm	szt.	2,00	151,22	302,44
507 d.4.4	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła o śr. 125 mm	szt.	7,00	151,22	1 058,54
508 d.4.4	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła o śr. 100 mm	szt.	39,00	118,79	4 632,81
Razem dział: Układ - wywiewny W.WC						76 340,31
4.5	45331200-8	<b>Układ - wywiewny W1</b>				
509 d.4.5	KNR-W 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	65,92	429,97	28 343,62
510 d.4.5	KNR-W 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	90,35	386,88	34 954,61
511 d.4.5	KNR-W 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	45,76	351,25	16 073,20
512 d.4.5	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	176,81	350,84	62 032,02
513 d.4.5	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	66,98	507,66	34 003,07
514 d.4.5	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	285,69	404,21	115 478,75
515 d.4.5	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	47,39	345,12	16 355,24
516 d.4.5	KNR-W 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	39,20	329,39	12 912,09
517 d.4.5	KNR-W 2-17 0123-01 analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 100 mm L=37,00 mb	m <sup>2</sup>	11,62	450,88	5 239,23
518 d.4.5	KNR-W 2-17 0123-02 analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 125 mm L=13,00 mb	m <sup>2</sup>	5,10	354,84	1 809,68
519 d.4.5	KNR-W 2-17 0123-02 analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 160 mm L=15,00 mb	m <sup>2</sup>	7,54	347,89	2 623,09
520 d.4.5	KNR-W 2-17 0123-02 analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 200 mm L=2,00 mb	m <sup>2</sup>	1,26	341,60	430,42
521 d.4.5	KNR-W 2-17 0146-05 analiza indywidualna	Wyrzutnia ścienna o wym. 1000x1100 mm	szt.	1,00	2 548,27	2 548,27
522 d.4.5	KNR-W 2-17 0146-02	Wyrzutnia ścienna o wym. 300x500 mm	szt.	1,00	1 113,38	1 113,38
523 d.4.5	KNR-W 2-17 0147-01	Wyrzutnia ścienna typ C o śr. 160 mm	szt.	1,00	473,08	473,08
524 d.4.5	KNR-W 2-17 0140-03	Zawór wentylacyjny wywiewny o śr. 315 mm	szt.	1,00	182,53	182,53
525 d.4.5	KNR-W 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny wywiewny o śr. 250 mm	szt.	2,00	149,27	298,54
526 d.4.5	KNR-W 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny wywiewny o śr. 200 mm	szt.	2,00	148,83	297,66
527 d.4.5	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny wywiewny o śr. 160 mm	szt.	11,00	117,55	1 293,05
528 d.4.5	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny wywiewny o śr. 125 mm	szt.	22,00	106,76	2 348,72
529 d.4.5	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny wywiewny o śr. 100 mm	szt.	85,00	101,98	8 668,30
530 d.4.5	KNR-W 2-17 0210-01 analiza indywidualna	Króciec osiatkowany o śr. 100 mm	szt.	1,00	244,34	244,34
531 d.4.5	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 800x400 mm, L= 2000 mm, (100x60)x5	szt.	2,00	3 451,49	6 902,98

METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
532 d.4.5	KNR-W 2-17 0139-03 analiza indywidualna	Wywiewnik perforowany L=400 mm, H=400 mm, D=160 + Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym)	szt.	5,00	640,89	3 204,45
533 d.4.5	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywidualna	Wywiewnik szczelinowy 1-1200 + skrzynka rozprężna	szt.	6,00	732,71	4 396,26
534 d.4.5	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywidualna	Wywiewnik szczelinowy 5-1200 + skrzynka rozprężna	szt.	25,00	1 273,61	31 840,25
535 d.4.5	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywidualna	Wywiewnik szczelinowy 5-1200	szt.	2,00	929,52	1 859,04
536 d.4.5	KNR-W 2-17 0139-04 analiza indywidualna	Wywiewnik szczelinowy 2-1200 + skrzynka rozprężna	szt.	4,00	837,23	3 348,92
537 d.4.5	KNR-W 2-17 0130-03 analiza indywidualna	Kłapa p.poż. z siłownikiem 230V o wym. 500x200 mm	szt.	1,00	2 682,17	2 682,17
538 d.4.5	KNR-W 2-17 0130-02 analiza indywidualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o wym. 400x200 mm	szt.	2,00	3 152,49	6 304,98
539 d.4.5	KNR-W 2-17 0130-04 analiza indywidualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o wym. 650x300 mm	szt.	1,00	3 629,89	3 629,89
540 d.4.5	KNR-W 2-17 0131-04 analiza indywidualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 355 mm	szt.	3,00	2 316,32	6 948,96
541 d.4.5	KNR-W 2-17 0131-03 analiza indywidualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 315 mm	szt.	2,00	1 914,87	3 829,74
542 d.4.5	KNR-W 2-17 0131-02 analiza indywidualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 200 mm	szt.	2,00	1 815,76	3 631,52
543 d.4.5	KNR-W 2-17 0131-02 analiza indywidualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 160 mm	szt.	4,00	1 791,67	7 166,68
544 d.4.5	KNR-W 2-17 0131-02 analiza indywidualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 125 mm	szt.	3,00	1 768,29	5 304,87
545 d.4.5	KNR-W 2-17 0131-01 analiza indywidualna	Kłapa p.poż z siłownikiem 230V o śr. 100 mm	szt.	1,00	1 737,60	1 737,60
546 d.4.5	KNR-W 2-17 0138-02	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe o wym. 400x125 mm	szt.	2,00	271,36	542,72
547 d.4.5	KNR-W 2-17 0138-02	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe o wym. 300x125 mm	szt.	3,00	266,71	800,13
548 d.4.5	KNR-W 2-17 0138-01	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe o wym. 250x125 mm	szt.	1,00	231,12	231,12
549 d.4.5	KNR-W 2-17 0138-01	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe o wym. 200x100 mm	szt.	3,00	224,67	674,01
550 d.4.5	KNR-W 2-17 0138-03	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe o wym. 500x125 mm	szt.	1,00	297,16	297,16
551 d.4.5	KNR-W 2-17 0138-01	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe o wym. 300x100 mm	szt.	1,00	228,87	228,87
552 d.4.5	KNR-W 2-17 0138-02	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe o wym. 293x125 mm	szt.	1,00	266,71	266,71
553 d.4.5	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostat okrągły o śr. 100 mm	szt.	1,00	177,95	177,95
554 d.4.5	KNR-W 2-17 0130-05	Przepustnica prostokątna o wym. 300x800 mm	szt.	3,00	643,51	1 930,53
555 d.4.5	KNR-W 2-17 0130-02	Przepustnica prostokątna o wym. 200x400 mm	szt.	4,00	364,29	1 457,16

METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
556 d.4.5	KNR-W 2-17 0130-02	Przepustnica prostokątna o wym. 150x300 mm	szt.	1,00	364,29	364,29
557 d.4.5	KNR-W 2-17 0130-01	Przepustnica prostokątna o wym. 150x250 mm	szt.	1,00	296,37	296,37
558 d.4.5	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła o śr. 80 mm	szt.	2,00	118,79	237,58
559 d.4.5	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnica okrągła o śr. 250 mm	szt.	4,00	206,33	825,32
560 d.4.5	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła o śr. 200 mm	szt.	27,00	151,22	4 082,94
561 d.4.5	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła o śr. 160 mm	szt.	14,00	151,22	2 117,08
562 d.4.5	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła o śr. 125 mm	szt.	20,00	151,22	3 024,40
563 d.4.5	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła o śr. 100 mm	szt.	89,00	118,79	10 572,31
564 d.4.5	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 315 mm, L=1200 mm	szt.	1,00	1 093,86	1 093,86
565 d.4.5	KNR-W 2-17 0155-01	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 100 mm, L=1000 mm	szt.	1,00	1 416,57	1 416,57
566 d.4.5	KNR-W 2-17 0155-04	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 355 mm, L=1500 mm	szt.	2,00	3 554,57	7 109,14
567 d.4.5	KNR 2-16 0305-02 analiza indywidualna	Izolacja o grub.20 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m <sup>2</sup>	981,72	97,82	96 031,85
Razem dział: Układ - wywiewny W1						574 289,27
<b>4.6</b>	<b>45331200-8</b>	<b>Układ - czerpny CZ1 (dach)</b>				
568 d.4.6	KNR-W 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	22,48	386,88	8 697,06
569 d.4.6	KNR-W 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	4,07	351,25	1 429,59
570 d.4.6	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	16,95	350,84	5 946,74
571 d.4.6	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	0,26	404,21	105,09
572 d.4.6	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	7,61	345,12	2 626,36
573 d.4.6	KNR-W 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	0,78	329,39	256,92
574 d.4.6	KNR-W 2-17 0146-04	Czerpnia ścienna o wym. 400x800 mm	szt.	1,00	1 428,65	1 428,65
575 d.4.6	KNR-W 2-17 0146-02	Czerpnia ścienna o wym. 400x400 mm	szt.	1,00	1 120,57	1 120,57
576 d.4.6	KNR-W 2-17 0147-02	Czerpnia ścienna okrągła o śr. 355 mm	szt.	1,00	809,15	809,15
577 d.4.6	KNR-W 2-17 0154-02	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 400x400 mm, L=1500 mm	szt.	2,00	1 477,51	2 955,02
578 d.4.6	KNR-W 2-17 0154-03	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 700x300 mm, L=2000 mm, (100x75)x4	szt.	1,00	3 112,51	3 112,51
579 d.4.6	KNR-W 2-17 0154-03	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 700x300 mm, L=1200 mm, (100x75)x4	szt.	1,00	2 118,54	2 118,54
580 d.4.6	KNR 2-16 0305-02 analiza indywidualna	Izolacja o grub.80 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m <sup>2</sup>	93,87	143,93	13 510,71
581 d.4.6	KNR 2-16 0601-01 analiza indywidualna	Płaszcze ochronne z blachy	m <sup>2</sup>	93,87	214,46	20 131,36
Razem dział: Układ - czerpny CZ1 (dach)						64 248,27
<b>4.7</b>	<b>45331200-8</b>	<b>Układ - nawiewny N1 (dach)</b>				
582 d.4.7	KNR-W 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	1,74	351,25	611,18
583 d.4.7	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	102,17	350,84	35 845,32



METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
584 d.4.7	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	2,94	404,21	1 188,38
585 d.4.7	KNR-W 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	0,15	329,39	49,41
586 d.4.7	KNR-W 2-17 0146-05	Czerpnia ścienna o wym. 700x1200 mm	szt.	1,00	2 302,72	2 302,72
587 d.4.7	KNR-W 2-17 0146-03	Czerpnia ścienna o wym. 300x700 mm	szt.	1,00	1 301,96	1 301,96
588 d.4.7	KNR-W 2-17 0146-05 analiza indywidualna	Czerpnia ścienna o wym. 1200x1800 mm	szt.	1,00	5 194,37	5 194,37
589 d.4.7	KNR-W 2-17 0154-06	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 1400x800 mm, L=2000 mm	szt.	2,00	6 870,84	13 741,68
590 d.4.7	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 1000x600 mm, L=2000 mm	szt.	2,00	3 771,32	7 542,64
591 d.4.7	KNR-W 2-17 0154-02	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 400x400 mm, L=1500 mm	szt.	2,00	1 477,51	2 955,02
592 d.4.7	KNR 2-16 0305-02 analiza indywidualna	Izolacja o grub.80 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m <sup>2</sup>	192,60	143,93	27 720,92
593 d.4.7	KNR 2-16 0601-01 analiza indywidualna	Płaszcz ochronny z blachy	m <sup>2</sup>	192,60	214,46	41 305,00
Razem dział: Układ - nawiewny N1 (dach)						139 758,60
<b>4.8</b>	<b>45331200-8</b>	<b>Układ - wywiewny W.WC (dach)</b>				
594 d.4.8	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	2,40	404,21	970,10
595 d.4.8	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	3,60	345,12	1 242,43
596 d.4.8	KNR-W 2-17 0147-01	Wyrzutnia powietrza okrągła o śr. 315 mm	szt.	1,00	696,65	696,65
597 d.4.8	KNR-W 2-17 0147-01	Wyrzutnia ścienna typ C o śr. 200 mm	szt.	1,00	489,48	489,48
598 d.4.8	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 250 mm, L=1000 mm	szt.	1,00	2 424,31	2 424,31
599 d.4.8	KNR 2-16 0305-02 analiza indywidualna	Izolacja o grub.80 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m <sup>2</sup>	10,80	143,93	1 554,44
600 d.4.8	KNR 2-16 0601-01 analiza indywidualna	Płaszcz ochronny z blachy	m <sup>2</sup>	10,80	214,46	2 316,17
Razem dział: Układ - wywiewny W.WC (dach)						9 693,58
<b>4.9</b>	<b>45331200-8</b>	<b>Układ - wywiewny W1 (dach)</b>				
601 d.4.9	KNR-W 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	11,75	386,88	4 545,84
602 d.4.9	KNR-W 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	11,23	351,25	3 944,54
603 d.4.9	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	99,48	350,84	34 901,56
604 d.4.9	KNR-W 2-17 0102-07	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	2,11	346,94	732,04
605 d.4.9	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	9,18	404,21	3 710,65
606 d.4.9	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	0,38	345,12	131,15
607 d.4.9	KNR-W 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	0,30	329,39	98,82

METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
608 d.4.9	KNR-W 2-17 0146-05 analiza indywidualna	Wyrzutnia ścienna o wym. 900x1200 mm	szt.	1,00	2 548,27	2 548,27
609 d.4.9	KNR-W 2-17 0146-04	Wyrzutnia ścienna o wym. 600x900 mm	szt.	1,00	1 865,21	1 865,21
610 d.4.9	KNR-W 2-17 0146-04	Wyrzutnia ścienna o wym. 600x800 mm	szt.	1,00	1 667,10	1 667,10
611 d.4.9	KNR-W 2-17 0146-03	Wyrzutnia ścienna o wym. 500x500 mm	szt.	1,00	1 459,43	1 459,43
612 d.4.9	KNR-W 2-17 0146-03	Wyrzutnia ścienna o wym. 300x700 mm	szt.	1,00	1 301,96	1 301,96
613 d.4.9	KNR-W 2-17 0146-02	Wyrzutnia ścienna o wym. 200x500 mm	szt.	1,00	1 041,52	1 041,52
614 d.4.9	KNR-W 2-17 0210-02 analiza indywidualna	Króciec osiatkowany o śr. 250 mm	szt.	1,00	343,87	343,87
615 d.4.9	KNR-W 2-17 0210-01 analiza indywidualna	Króciec osiatkowany o śr. 200 mm	szt.	1,00	279,69	279,69
616 d.4.9	KNR-W 2-17 0154-06	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 1400x800 mm, L=2000 mm	szt.	2,00	6 870,84	13 741,68
617 d.4.9	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 800x600 mm, L=2000 mm	szt.	2,00	3 264,99	6 529,98
618 d.4.9	KNR-W 2-17 0154-03	Tłumik kanałowy prostokątny o wym. 700x300 mm, L=1500 mm	szt.	2,00	2 557,04	5 114,08
619 d.4.9	KNR-W 2-17 0147-01	Wyrzutnia ścienna typ C o śr. 160 mm	szt.	1,00	473,08	473,08
620 d.4.9	KNR-W 2-17 0144-02	Wyrzutnia dachowa okrągła o śr. 250 mm	szt.	1,00	440,59	440,59
621 d.4.9	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawa dachowa okrągła o śr. 250 mm	szt.	1,00	1 284,40	1 284,40
622 d.4.9	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 200 mm, L=1000 mm	szt.	1,00	2 019,11	2 019,11
623 d.4.9	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 160 mm, L=1000 mm	szt.	1,00	1 799,17	1 799,17
624 d.4.9	KNR 2-16 0305-02 analiza indywidualna	Izolacja o grub.80 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m <sup>2</sup>	241,97	143,93	34 826,74
625 d.4.9	KNR 2-16 0601-01 analiza indywidualna	Płaszcze ochronne z blachy	m <sup>2</sup>	241,97	214,46	51 892,89
Razem dział: Układ - wywiewny W1 (dach)						176 693,37
<b>4.10</b>	<b>45331200-8</b>	<b>Wentylatory dachowe i kanałowe, nasady</b>				
626 d.4.10	KNR-W 2-17 0204-04 analiza indywidualna	Wentylator diagonalny kanałowy do przewodów okrągłych o śr. 315 mm V=1500 m <sup>3</sup> /h, spręż. 100 Pa + wyłącznik serwisowy + króćce elastyczne	szt.	2,00	3 826,70	7 653,40
627 d.4.10	KNR-W 2-17 0204-01 analiza indywidualna	Wentylator diagonalny kanałowy do przewodów okrągłych o śr. 100 mm V=100 m <sup>3</sup> /h, spręż. 100 Pa + wyłącznik serwisowy + króćce elastyczne	szt.	1,00	1 327,65	1 327,65
628 d.4.10	KNR-W 2-17 0204-02 analiza indywidualna	Wentylator diagonalny kanałowy do przewodów okrągłych o śr. 200 mm V=660 m <sup>3</sup> /h, spręż. 150 Pa + wyłącznik serwisowy + króćce elastyczne	szt.	1,00	1 905,93	1 905,93
629 d.4.10	KNR-W 2-17 0204-01 analiza indywidualna	Wentylator diagonalny kanałowy do przewodów okrągłych o śr. 100 mm V=50 m <sup>3</sup> /h, spręż. 100 Pa + wyłącznik serwisowy + króćce elastyczne	szt.	1,00	1 327,65	1 327,65
630 d.4.10	KNR-W 2-17 0204-02 analiza indywidualna	Wentylator diagonalny kanałowy do przewodów okrągłych o śr. 200 mm V=260 m <sup>3</sup> /h, spręż. 200 Pa + wyłącznik serwisowy + króćce elastyczne	szt.	1,00	1 905,93	1 905,93
631 d.4.10	KNR-W 2-17 0204-02 analiza indywidualna	Wentylator diagonalny kanałowy do przewodów okrągłych o śr. 200 mm V=570 m <sup>3</sup> /h, spręż. 250 Pa + wyłącznik serwisowy + króćce elastyczne	szt.	1,00	1 905,93	1 905,93
632 d.4.10	KNR-W 2-17 0204-02 analiza indywidualna	Wentylator diagonalny kanałowy do przewodów okrągłych o śr. 200 mm V=210 m <sup>3</sup> /h, spręż. 250 Pa + wyłącznik serwisowy + króćce elastyczne	szt.	1,00	1 905,93	1 905,93

METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
633 d.4.10	KNR-W 2-17 0208-03 analiza indywidualna	Wentylator dachowy o śr. 400 mm V=3240 m3/h, spręż. 250 Pa + podstawa dachowa skośna tłumiąca + kłapa zwrotna + przyłącza elastyczne	szt.	1,00	9 482,99	9 482,99
634 d.4.10	KNR-W 2-17 0208-01 analiza indywidualna	Wentylator dachowy o śr. 160 mm V=190 m3/h, spręż. 100 Pa + podstawa dachowa krótka + kłapa zwrotna + przyłącza elastyczne	szt.	1,00	3 166,61	3 166,61
635 d.4.10	KNR-W 2-17 0208-02 analiza indywidualna	Wentylator dachowy o śr. 315 mm V=390 m3/h, spręż. 200 Pa + podstawa dachowa krótka + kłapa zwrotna + przyłącza elastyczne	szt.	1,00	8 055,76	8 055,76
636 d.4.10	KNR-W 2-17 0208-01 analiza indywidualna	Wentylator dachowy o śr. 200 mm V=350 m3/h, spręż. 200 Pa + podstawa dachowa krótka + kłapa zwrotna + przyłącza elastyczne	szt.	2,00	4 189,01	8 378,02
637 d.4.10	KNR-W 2-17 0208-02 analiza indywidualna	Wentylator dachowy o śr. 315 mm V=410 m3/h, spręż. 200 Pa + podstawa dachowa krótka + kłapa zwrotna + przyłącza elastyczne	szt.	1,00	6 749,38	6 749,38
638 d.4.10	KNR-W 2-17 0208-01 analiza indywidualna	Wentylator dachowy o śr. 200 mm V=250 m3/h, spręż. 250 Pa + podstawa dachowa krótka + kłapa zwrotna + przyłącza elastyczne	szt.	1,00	4 189,01	4 189,01
639 d.4.10	KNR-W 2-17 0208-01 analiza indywidualna	Wentylator dachowy o śr. 200 mm V=160 m3/h, spręż. 200 Pa + podstawa dachowa krótka + kłapa zwrotna + przyłącza elastyczne	szt.	1,00	4 189,01	4 189,01
640 d.4.10	KNR-W 2-17 0208-01 analiza indywidualna	Wentylator dachowy o śr. 200 mm V=250 m3/h, spręż. 200 Pa + podstawa dachowa krótka + kłapa zwrotna + przyłącza elastyczne	szt.	2,00	4 189,01	8 378,02
641 d.4.10	KNR-W 2-17 0208-02 analiza indywidualna	Wentylator dachowy o śr. 315 mm V=270 m3/h, spręż. 200 Pa + podstawa dachowa krótka + kłapa zwrotna + przyłącza elastyczne	szt.	1,00	6 749,38	6 749,38
642 d.4.10	KNR-W 2-17 0208-02 analiza indywidualna	Wentylator dachowy o śr. 250 mm V=470 m3/h, spręż. 200 Pa + podstawa dachowa krótka + kłapa zwrotna + przyłącza elastyczne	szt.	1,00	6 275,74	6 275,74
643 d.4.10	KNR-W 2-17 0208-02 analiza indywidualna	Wentylator dachowy o śr. 315 mm V=800 m3/h, spręż. 220 Pa + podstawa dachowa krótka + kłapa zwrotna + przyłącza elastyczne	szt.	1,00	6 749,38	6 749,38
644 d.4.10	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 160 mm, L=1200 mm	szt.	1,00	742,90	742,90
645 d.4.10	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 200 mm, L=1200 mm	szt.	9,00	861,03	7 749,27
646 d.4.10	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 250 mm, L=1200 mm	szt.	1,00	945,90	945,90
647 d.4.10	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 315 mm, L=1200 mm	szt.	4,00	1 093,86	4 375,44
648 d.4.10	KNR-W 2-17 0208-01 analiza indywidualna	Nasada dachowa, wspomagająca ciąg wentylacyjny o śr. 150 mm	szt.	10,00	1 483,23	14 832,30
Razem dział: Wentylatory dachowe i kanałowe, nasady						118 941,53
<b>4.11</b>	<b>45331200-8</b>	<b>Prace związane z wymianą istniejącej centrali AHU.BUD na nową w wykonaniu zewnętrznym</b>				
649 d.4.11	KNR-W 2-17 0322-04 analiza indywidualna	Demontaż centrali istniejącej dla budynku o wydatku 30 000 m3/h	szt.	1,00	6 191,19	6 191,19
650 d.4.11	KNR-W 4-02 40201-04	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym	m	25,00	204,10	5 102,50
651 d.4.11	KNR-W 4-02 40202-04	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych	szt.	25,00	115,78	2 894,50
652 d.4.11	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu i materiałów z demontażu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość ustaloną przez Wykonawcę	t	3,50	540,30	1 891,05
653 d.4.11	KNR-W 2-17 0102-07	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	84,00	346,94	29 142,96
654 d.4.11	analiza indywidualna	Podłączenie nowej centrali do istniejącego kanału nawiewnego i wywiewnego - domiar kształtek na budowie 2 szt	kpl.	1,00	1 132,10	1 132,10

METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
655 d.4.11	KNR-W 2-17 0143-06 analiza indywidualna	Czerpnia powietrza dachowa prostokątna	szt.	1,00	15 187,24	15 187,24
656 d.4.11	KNR 2-16 0305-02 analiza indywidualna	Izolacja o grub.80 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m <sup>2</sup>	107,64	143,93	15 492,63
657 d.4.11	KNR 2-16 0601-01 analiza indywidualna	Płaszcz ochronny z blachy	m <sup>2</sup>	107,64	214,46	23 084,47
Razem dział: Prace związane z wymianą istniejącej centrali AHU.BUD na nową w wykonaniu zewnętrznym						100 118,64
<b>4.12</b>	<b>45331200-8</b>	<b>Kanały z istn. serwerowni</b>				
658 d.4.12	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	7,30	404,21	2 950,73
659 d.4.12	KNR-W 2-17 0144-01	Wyrzutnia dachowa okrągła o śr. 160 mm	szt.	1,00	424,78	424,78
660 d.4.12	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawa dachowa okrągła o śr. 160 mm	szt.	1,00	800,48	800,48
661 d.4.12	KNR 2-16 0305-02 analiza indywidualna	Mata ognioodporna dla kanałów wentylacyjnych	m <sup>2</sup>	7,30	309,93	2 262,49
Razem dział: Kanały z istn. serwerowni						6 438,48
<b>4.13</b>	<b>45331200-8</b>	<b>Centrale wentylacyjne, konstrukcje, kurtyna</b>				
662 d.4.13	KNR-W 2-17 0322-01 analiza indywidualna	układ A.AHU.BIU - Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna, wykonanie wewnętrzne Vn=4890 m3/h, Vw=3400 m3/h, spręż. 300 Pa wraz z automatyką i okablowaniem fabrycznym centrali	szt.	1,00	79 458,88	79 458,88
663 d.4.13	KNR-W 2-17 0322-04 analiza indywidualna	układ AHU.BUD - Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna, wykonanie zewnętrzne Vn=30 000 m3/h, Vw=30 000 m3/h, spręż. 500 Pa wraz z automatyką i okablowaniem fabrycznym centrali	szt.	1,00	338 238,60	338 238,60
664 d.4.13	KNR-W 2-17 0322-02 analiza indywidualna	układ AHU.KONF - Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna, wykonanie zewnętrzne Vn=8580 m3/h, Vw=8270 m3/h, spręż. 300 Pa wraz z automatyką i okablowaniem fabrycznym centrali	szt.	1,00	105 579,70	105 579,70
665 d.4.13	KNR-W 2-17 0322-01 analiza indywidualna	układ HU.N.OG - Centrala wentylacyjna nawiewna, wykonanie zewnętrzne Vn=460 m3/h, spręż. 200 Pa wraz z automatyką i okablowaniem fabrycznym centrali	szt.	1,00	35 232,88	35 232,88
666 d.4.13	KNR-W 2-17 0322-01 analiza indywidualna	układ AHU.SOCJAL- Centrala wentylacyjna nawiewna, wykonanie zewnętrzne Vn=450 m3/h, spręż. 200 Pa wraz z automatyką i okablowaniem fabrycznym centrali	szt.	1,00	31 347,12	31 347,12
667 d.4.13	KNR-W 2-17 0322-01 analiza indywidualna	układ AHU.TREN - Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna, wykonanie zewnętrzne Vn=1260 m3/h, Vw=1000 m3/h, spręż. 300 Pa wraz z automatyką i okablowaniem fabrycznym centrali	szt.	1,00	61 573,95	61 573,95
668 d.4.13	KNR-W 2-17 0322-01 analiza indywidualna	układ C.AHU.BIU - Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna, wykonanie zewnętrzne Vn=3750 m3/h, Vw=3000 m3/h, spręż. 300 Pa wraz z automatyką i okablowaniem fabrycznym centrali	szt.	1,00	77 261,44	77 261,44
669 d.4.13	KNR-W 2-17 0322-01 analiza indywidualna	układ AHU.MAG - Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z wymiennikiem ciepła, wykonanie zewnętrzne Vn=1170 m3/h, Vw=1670 m3/h, spręż. 300 Pa + nagrzewnica wodna kanałowa o śr. 400 mm wraz z automatyką	szt.	1,00	48 353,06	48 353,06
670 d.4.13	KNR-W 2-17 0131-03 analiza indywidualna	Panel operatorski	szt.	1,00	1 252,57	1 252,57
671 d.4.13	analiza indywidualna	Konstrukcje wsporcze pod centrale i agregaty - zakup i montaż	kpl.	1,00	114 198,58	114 198,58
672 d.4.13	KNR-W 2-15 0432-03 analiza indywidualna	Kurtyna powietrza zimna L=2,00 m	szt.	1,00	9 369,99	9 369,99
Razem dział: Centrale wentylacyjne, konstrukcje, kurtyna						901 866,77
<b>4.14</b>	<b>45331200-8</b>	<b>Próby szczelności, uruchomienie i regulacja</b>				
673 d.4.14	KNR-W 2-17 tab9903	Próby szczelności, uruchomienie i regulacja wentylacji - wg KNR-W 2-17 tab9903 (0,035x (R+M+S))	kpl.	1,00	94 758,70	94 758,70
Razem dział: Próby szczelności, uruchomienie i regulacja						94 758,70
Razem dział: INSTALACJA WENTYLACJI						3 192 809,78
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						<b>11 080 876,74</b>

METODA KALKULACJI UPROSZCZONEJ

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
-----	----------	------	------------------	-------	------------	---------

Słownie: jedenaście milionów osiemdziesiąt tysięcy osiemset siedemdziesiąt sześć i 74/100 zł

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp. 1	Nazwa 2	Wartość 3
1	INSTALACJA WOD-KAN (bez białego montażu)	2 135 702,40
1.1	Kanalizacja sanitarna	534 614,37
1.2	Kanalizacja deszczowa	162 244,27
1.3	Instalacja wodociągowa i p.poż.	1 209 411,20
1.4	Roboty budowlane	229 432,56
2	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNE-GO	2 072 623,88
2.1	Roboty montażowe	2 019 542,45
2.2	Roboty budowlane	53 081,43
3	INSTALACJA CHŁODNICZA	3 679 740,68
3.1	Roboty montażowe	3 300 746,79
3.2	Kanały klimatyzacji	162 484,09
3.3	Klimatyzacja dla serwerowni	216 509,80
4	INSTALACJA WENTYLACJI	3 192 809,78
4.1	Układ - czerpny CZ1	40 803,99
4.2	Układ - nawiewny N1	835 208,88
4.3	Układ - wywiewny W.GAR	53 649,39
4.4	Układ - wywiewny W.WC	76 340,31
4.5	Układ - wywiewny W1	574 289,27
4.6	Układ - czerpny CZ1 (dach)	64 248,27
4.7	Układ - nawiewny N1 (dach)	139 758,60
4.8	Układ - wywiewny W.WC (dach)	9 693,58
4.9	Układ - wywiewny W1 (dach)	176 693,37
4.10	Wentylatory dachowe i kanałowe, nasady	118 941,53
4.11	Prace związane z wymianą istniejącej centrali AHU.BUD na nową w wykonaniu zewnętrznym	100 118,64
4.12	Kanały z istn. serwerowni	6 438,48
4.13	Centrale wentylacyjne, konstrukcje, kurtyna	901 866,77
4.14	Próby szczelności, uruchomienie i regulacja	94 758,70
	RAZEM	11 080 876,74
	<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>	<b>11 080 876,74</b>

Słownie: jedenaście milionów osiemdziesiąt tysięcy osiemset siedemdziesiąt sześć i 74/100 zł