

---

**PRZEDMIAR****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Trąbkach Wielkich - branża sanitarna  
ADRES INWESTYCJI : 220408\_2.0017.AR\_1.107/1 Trąbki Wielkie  
INWESTOR : Urząd Gminy Trąbki Wielkie  
ADRES INWESTORA : ul. Gdańska 12, 83-034 Trąbki Wielkie  
WYKONAWCA ROBÓT : Biuro Projektowo-Inwestycyjne HYDRO-TERM  
ADRES WYKONAWCY : Al.Wojska Polskiego 90A/b, 82-200 Malbork  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. A.Papaj  
DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2024r.

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
czerwiec 2024r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Oczyszczalnia Trąbki Wielkie</b>			
1	INSTALACJE WEWN. WOD-KAN	1.1.1.1	1.3.1.40
1.1	Instalacja wody zimnej	1.1.1.1	1.1.1.52
1.1.	Roboty montażowe	1.1.1.1	1.1.1.52
1			
1.2	Instalacja c.w.u.	1.2.1.1	1.2.1.28
1.2.	Roboty montażowe	1.2.1.1	1.2.1.28
1			
1.3	Instalacja kanalizacji sanitarnej	1.3.1.1	1.3.1.40
1.3.	Roboty montażowe	1.3.1.1	1.3.1.40
1			
2	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ	2.1.1	2.3.15
2.1	Roboty rozbiórkowe	2.1.1	2.1.2
2.2	Roboty montażowe - budynek obsługi	2.2.1	2.2.39
2.3	Roboty montażowe - hala technologiczna	2.3.1	2.3.15
3	INSTALACJA GRZEWCZA	3.1.1	3.1.35
3.1	Roboty montażowe	3.1.1	3.1.35
4	MASZYNOWNIA	4.1.1	4.1.15
4.1	Roboty montażowe	4.1.1	4.1.15

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Oczyszczalnia Trąbki Wielkie</b>					
1		<b>INSTALACJE WEWN. WOD-KAN</b>			
1.1		<b>Instalacja wody zimnej</b>			
1.1.		<b>Roboty montażowe</b>			
1.1.	1				
1.1.	KNR (w)	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 1 cegły.	szt.		
1.1.	0401-0335-02				
	4		szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
1.1.	KNR 0401-1.2	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/4 x 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej.	m		
	0339-01		m	10.400	
	10.4			<b>RAZEM</b>	<b>10.400</b>
1.1.	KNR 0401-1.3	Zamurowanie bruzd pionowych z przewodami instalacyjnymi w ścianach o szerokości 1/2 cegły - użycie zaprawy z wapna suchogaszonego i wyciągu.	m		
	0326-03a		m	10.400	
	10.4			<b>RAZEM</b>	<b>10.400</b>
1.1.	KNR 0401-1.4	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię, z parteru.	m <sup>3</sup>		
	0106-04		m <sup>3</sup>	0.123	
	0.123			<b>RAZEM</b>	<b>0.123</b>
1.1.	Kalkulacja 1.5	Wywóz i utylizacja gruzu z całego budynku o objętości do 1,5 m3 przy pomocy kontenera.	konte- ner konte- ner	1.000	
	własna	1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.1.	KNR 0401-1.6	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,1 m2 przy głębokości do 10 cm w stropach i ścianach, przy użyciu betoniarki.	szt.		
	0206-01c		szt.	4.000	
	4			<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
1.1.	KNR (w)	Wykucie wnęk w ścianach na zaprawie wapiennej, głębokość wnęk do 1 cegły.	m <sup>2</sup>		
1.7	0401-0332-03	Dla lokalizacji szafki rozdzielaczowej.			
	0.306		m <sup>2</sup>	0.306	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.306</b>
1.1.	KNR 0401-1.8	Obsadzenie szafek rozdzielaczowych. Analogia. Obsadzenie ościeżnic drewnianych w ścianach wewnętrznych z cegieł o powierzchni otworu do 1,0 m2, przy zastosowaniu betoniarki.	szt.		
	0318-01b		szt.	1.000	
	1			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.1.	KNR (w)	Szafki do zaworów odcinających. 40x40cm	szt.		
1.9	0215-0410-01		szt.	1.000	
	1			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.1.	KNR (w)	Szafki z rozdzielaczami o ilości obwodów 2.	szt.		
1.10	0215-0410-01		szt.	3.000	
	3			<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
1.1.	KNR (w)	Szafki z rozdzielaczami szafka do rozdzielaczy o ilości obwodów 3.	szt.		
1.11	0215-0410-01		szt.	1.000	
	1			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.1.	KNR (w)	Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych rurociąg o średnicy nominalnej 50 mm.	m		
1.12	0215-0106-06		m	14.400	
	14.4			<b>RAZEM</b>	<b>14.400</b>
1.1.	KNR (w)	Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych rurociąg o średnicy nominalnej 40 mm.	m		
1.13	0215-0106-05		m	5.300	
	5.3			<b>RAZEM</b>	<b>5.300</b>
1.1.	KNR (w)	Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych rurociąg o średnicy nominalnej 32 mm.	m		
1.14	0215-0106-04		m	14.300	
	14.3			<b>RAZEM</b>	<b>14.300</b>
1.1.	KNR (w)	Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych rurociąg o średnicy nominalnej 25 mm.	m		
1.15	0215-0106-03		m	20.900	
	20.9				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>20.900</b>
1.1. 1.16	KNR (w) 0215-0106-02	Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych rurociąg o średnicy nominalnej 20 mm. 15.3	m m	 15.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.300</b>
1.1. 1.17	KNR (w) 0215-0106-01	Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych rurociąg o średnicy nominalnej 15 mm. 6.4	m m	 6.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.400</b>
1.1. 1.18	KNR (w) 0215-0112-02b	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych rurociąg z PE-X/AL/PE-X o średnicy zewnętrznej 25 mm. 2.4	m m	 2.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.400</b>
1.1. 1.19	KNR (w) 0215-0112-01b	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych rurociąg z PE-X/AL/PE-X o średnicy zewnętrznej 20 mm. 27.7	m m	 27.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.700</b>
1.1. 1.20	KNR (w) 0215-0112-01b	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych rurociąg z PE-X/AL/PE-X o średnicy zewnętrznej 16 mm. 65.9	m m	 65.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.900</b>
1.1. 1.21	KNR 0035-0128-25	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym o grubości 13 mm i średnicy rurociągu DN50mm 14.4	m m	 14.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.400</b>
1.1. 1.22	KNR 0035-0128-24	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym o grubości 13 mm i średnicy rurociągu Dn40 mm. 5.3	m m	 5.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.300</b>
1.1. 1.23	KNR 0035-0128-23	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym o grubości 13 mm i średnicy rurociągu Dn32 mm. 14.3	m m	 14.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.300</b>
1.1. 1.24	KNR 0035-0128-22	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym o grubości 13 mm i średnicy rurociągu Dn25 mm. 15.7	m m	 15.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.700</b>
1.1. 1.25	KNR 0035-0128-21	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym o grubości 13 mm i średnicy rurociągu Dn20 mm. 10.2	m m	 10.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.200</b>
1.1. 1.26	KNR 0035-0128-19	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym o grubości 13 mm i średnicy rurociągu Dn16 mm. 6.4	m m	 6.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.400</b>
1.1. 1.27	KNR 0035-0128-13	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym o grubości 9 mm i średnicy rurociągu 25 mm. 7.6	m m	 7.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.600</b>
1.1. 1.28	KNR 0035-0128-12	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym o grubości 9 mm i średnicy rurociągu 20 mm. 32.8	m m	 32.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.800</b>
1.1. 1.29	KNR 0035-0128-11	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym o grubości 9 mm i średnicy rurociągu 15 mm. 65.9	m m	 65.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.900</b>
1.1. 1.30	KNR (w)	Kształtka przejściowa PAP/Stal 20/15 7	szt. szt.	 7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
1.1. 1.31	KNR (w)	Kształtka przejściowa PAP/Stal 16/15 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.1. 1.32	KNR (w) 0215-0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych rurociąg o średnicy nominalnej 50 mm. Podejście pod wodomierz. 0.6	m m	 0.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.600</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.1. 1.33	KNR (w) 0215-0140-04a	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 32mm. Wodomierz JS-DN32 - 10,0m <sup>3</sup> /h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.1. 1.34	KNR (w) 0215-0130-04a	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych zawór o średnicy nominalnej 32 mm. Typ BA 295 Dn-32.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.1. 1.35	KNR (w) 0215-0122-04a	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych w rurociągach stalowych, podejście do wodomierza o średnicy nominalnej 32 mm.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.1. 1.36	KNR (w) 0215-0130-05a	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych zawór o średnicy nominalnej 40 mm.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.1. 1.37	KNR (w) 0215-0130-04c	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych zawór o średnicy nominalnej 32 mm. W tym w zestawie wodomierzowym	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
1.1. 1.38	KNR (w) 0215-0130-03a	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych zawór o średnicy nominalnej 25 mm. W tym w szafkach zaworowych.	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
1.1. 1.39	KNR (w) 0215-0130-02a	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych zawór o średnicy nominalnej 20 mm. W tym w szafkach zaworowych.	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
1.1. 1.40	KNR (w) 0215-0130-01b	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych zawór o średnicy nominalnej 15 mm-kulowe. W tym w szafkach zaworowych.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.1. 1.41	KNR (w) 0215-0135-01	Zawory czepalne, zawór czepalny o średnicy nominalnej do płuczek mis ustępowych 15mm.	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
1.1. 1.42	KNR (w) 0215-0137-07	Baterie umywalkowe stojąca, o średnicy nominalnej 15mm.	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
1.1. 1.43	KNR (w) 0215-0137-04	Baterie zlewowa o średnicy nominalnej 15mm.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.1. 1.44	KNR (w) 0215-0137-04	Baterie natryskowe o średnicy nominalnej 15mm.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
1.1. 1.45	KNR (w) 0215-0137-07	Baterie zlewozmywakowe, stojąca, o średnicy nominalnej 15mm.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.1. 1.46	KNR (w) 0215-0135-01	Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15mm ze złączką do węża.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.1. 1.47	KNR (w) 0215-0135-02	Zawory czepalne o średnicy nominalnej 20mm ze złączką do węża.	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.1. 1.48	KNR (w) 0215-0116-01b	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych podejście dopływowe do baterii, mieszaczy, itp. połączenie sztywne, średnica zewnętrzna 16mm. 22	szt. szt.	 22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
1.1. 1.49	KNR (w) 0215-0116-01b	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych podejście dopływowe do baterii, mieszaczy, itp. połączenie sztywne, średnica zewnętrzna 20mm. 3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
1.1. 1.50	KNR (w) 0215-0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych, miedzianych próba instalacji w budynkach niemieskalnych, rurociąg o średnicy 65 mm. 76.6	m m	 76.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>76.600</b>
1.1. 1.51	KNR (w) 0215-0127-03a	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba szczelności instalacji w budynkach niemieskalnych, rurociąg o średnicy do 63 mm. 96	m m	 96.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.000</b>
1.1. 1.52	KNR (w) 0215-0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieskalnych. 172.6	m m	 172.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>172.600</b>
<b>1.2</b>		<b>Instalacja c.w.u.</b>			
<b>1.2.1</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
1.2. 1.1	KNR (w) 0401-0335-02	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 1 cegły. 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.2. 1.2	KNR 0401-0339-01	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/4 x 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej. 6.8	m m	 6.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.800</b>
1.2. 1.3	KNR 0401-0326-03a	Zamurowanie bruzd pionowych z przewodami instalacyjnymi w ścianach o szerokości 1/2 cegły - użycie zaprawy z wapna suchogaszzonego i wyciągu. 6.8	m m	 6.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.800</b>
1.2. 1.4	KNR 0401-0206-01c	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,1 m2 przy głębokości do 10 cm w stropach i ścianach, przy użyciu betoniarki. 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.2. 1.5	KNR 0401-0106-04	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię, z parteru. 0.056	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.056	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.056</b>
1.2. 1.6	Kalkulacja własna	Wywóz i utylizacja gruzu z całego budynku o objętości do 1,5 m3 przy pomocy kontenera. 1	kontener kontener	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.2. 1.7	KNR (w) 0215-0106-04	Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach niemieskalnych rurociąg o średnicy nominalnej 32 mm. 5.3	m m	 5.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.300</b>
1.2. 1.8	KNR (w) 0215-0106-03	Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach niemieskalnych rurociąg o średnicy nominalnej 25 mm. 26.2	m m	 26.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.200</b>
1.2. 1.9	KNR (w) 0215-0106-02	Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach niemieskalnych rurociąg o średnicy nominalnej 20 mm. 6.9	m m	 6.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.900</b>
1.2. 1.10	KNR (w) 0215-0106-01	Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach niemieskalnych rurociąg o średnicy nominalnej 15 mm. 42.3	m m	 42.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.300</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.2. 1.11	KNR (w) 0215-0112-01b	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych rurociąg z PE-X/AL/PE-X o średnicy zewnętrznej 20 mm. 16.8	m m	 16.800	 
				<b>RAZEM</b>	<b>16.800</b>
1.2. 1.12	KNR (w) 0215-0112-01b	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych rurociąg z PE-X/AL/PE-X o średnicy zewnętrznej 16 mm. 29	m m	 29.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
1.2. 1.13	KNR 0035-0128-30	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym o grubości 30 mm i średnicy rurociągu 32 mm. 5.3	m m	 5.300	 
				<b>RAZEM</b>	<b>5.300</b>
1.2. 1.14	KNR 0035-0128-29	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym o grubości 30 mm i średnicy rurociągu 25 mm. 23.2	m m	 23.200	 
				<b>RAZEM</b>	<b>23.200</b>
1.2. 1.15	KNR 0035-0128-28	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym o grubości 20 mm i średnicy rurociągu 20 mm. 3.9	m m	 3.900	 
				<b>RAZEM</b>	<b>3.900</b>
1.2. 1.16	KNR 0035-0128-27	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym o grubości 20 mm i średnicy rurociągu 15 mm. 29.8	m m	 29.800	 
				<b>RAZEM</b>	<b>29.800</b>
1.2. 1.17	KNR 0035-0128-13	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym o grubości 9 mm i średnicy rurociągu 25 mm. 3	m m	 3.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
1.2. 1.18	KNR 0035-0128-12	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym o grubości 9 mm i średnicy rurociągu 20 mm. 19.8	m m	 19.800	 
				<b>RAZEM</b>	<b>19.800</b>
1.2. 1.19	KNR 0035-0128-11	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym o grubości 9 mm i średnicy rurociągu 15 mm. 41.5	m m	 41.500	 
				<b>RAZEM</b>	<b>41.500</b>
1.2. 1.20	KNR (w) 0215-0130-03a	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych zawór o średnicy nominalnej 25 mm. 4	szt. szt.	 4.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
1.2. 1.21	KNR (w) 0215-0130-01b	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych zawór o średnicy nominalnej 15 mm-kulowe. 5	szt. szt.	 5.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
1.2. 1.22	KNR (w) 0215-0134-01	Zawór cyrkulacyjny MTCV - Zawór cyrkulacyjny MTCV wersja B z funkcją dezynfekcji DN15 3	szt. szt.	 3.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
1.2. 1.23	KNR (w) 0215-0116-01b	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych podejście dopływowe do baterii, mieszaczy, itp. połączenie sztywne, średnica zewnętrzna 16mm. 17	szt. szt.	 17.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
1.2. 1.24	KNR (w)	Kształtka przejściowa PAP/Stal 20/15 3	szt. szt.	 3.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
1.2. 1.25	KNR (w)	Kształtka przejściowa PAP/Stal 16/15 8	szt. szt.	 8.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
1.2. 1.26	KNR (w) 0215-0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych, miedzianych próba instalacji w budynkach niemieszkalnych, rurociąg o średnicy 65 mm. 80.7	m m	 80.700	 
				<b>RAZEM</b>	<b>80.700</b>
1.2. 1.27	KNR (w) 0215-0127-03a	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych, rurociąg o średnicy do 63 mm. 45.8	m m	 45.800	 

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>45.800</b>
1.2. 1.28	KNR (w) 0215-0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych. 126.5	m m	 126.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>126.500</b>
<b>1.3</b>		<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
<b>1.3.1</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
1.3. 1.1	KNR (w) 0401-0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku bez względu na głębokość i kategorię z odrzuceniem na odległość do 3 m. 37.212	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 37.212	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.212</b>
1.3. 1.2	KNR 0218-0501-02	Podłoża o grubości 15 cm z materiałów sypkich. 54.84	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 54.840	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.840</b>
1.3. 1.3	KNR 0218-0501-01	Analogia. Wymiana gruntu pod posadzką u na pospółkę. 28.986	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 28.986	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.986</b>
1.3. 1.4	KNR (w) 0401-0335-02	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 1 cegły. 6	szt. szt.	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
1.3. 1.5	KNR 0401-0206-01a	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,1 m2 przy głębokości do 10 cm w stropach i ścianach. 12	szt. szt.	 12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
1.3. 1.6	KNR 0401-0210-02	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0,040 m2 w elementach z betonu żwirowego. 24	m m	 24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
1.3. 1.7	KNR 0401-0207-01b	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0,015 m2 w podłożach bez deskowań i stemplowań, przy użyciu betoniarki. 24	m m	 24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
1.3. 1.8	KNR 0401-0343-03	Wykucie bruzd pochyłych o głębokości i szerokości 1/2x1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowej. 2.8	m m	 2.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.800</b>
1.3. 1.9	KNR 0401-0325-01a	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach o przekroju 1/4 x 1/4 cegły - użycie zaprawy z wapna suchogaszzonego, przy zastosowaniu wyciągu. 2.8	m m	 2.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.800</b>
1.3. 1.10	Kalkulacja własna	Wywóz i utylizacja gruzu z całego budynku o objętości do 1,5 m3 przy pomocy kontenera. 1	kontener kontener	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.3. 1.11	KNR (w) 0215-0203-05	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków rurociąg z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy 315 mm. 5.9	m m	 5.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.900</b>
1.3. 1.12	KNR (w) 0215-0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków rurociąg z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy 160 mm. 47.3	m m	 47.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.300</b>
1.3. 1.13	KNR (w) 0215-0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków rurociąg z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy 110 mm. 30.3	m m	 30.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.300</b>
1.3. 1.14	KNR (w) 0215-0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków rurociąg z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy 50 mm. 5.2	m m	 5.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.200</b>
1.3. 1.15	KNR (w) 0215-0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne na ścianach w budynkach niemieszkalnych rurociąg z PVC o połączeniach wciskowych, średnica 160 mm wewnętrzne	m		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3.4	m	3.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.400</b>
1.3. 1.16	KNR (w) 0215-0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne na ścianach w budynkach niemieszkalnych rurociąg z PVC o połączeniach wciskowych, średnica 125 mm.	m		
		2.1	m	2.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.100</b>
1.3. 1.17	KNR (w) 0215-0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne na ścianach w budynkach niemieszkalnych rurociąg z PVC o połączeniach wciskowych, średnica 110 mm.	m		
		31.1	m	31.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.100</b>
1.3. 1.18	KNR (w) 0215-0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne na ścianach w budynkach niemieszkalnych rurociąg z PVC o połączeniach wciskowych, średnica 75 mm.	m		
		9.9	m	9.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.900</b>
1.3. 1.19	KNR (w) 0215-0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne na ścianach w budynkach niemieszkalnych rurociąg z PVC o połączeniach wciskowych, średnica 50 mm.	m		
		21.9	m	21.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.900</b>
1.3. 1.20	KNR (w) 0215-0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne na ścianach w budynkach niemieszkalnych rurociąg z PVC o połączeniach wciskowych, średnica 40 mm.	m		
		5.3	m	5.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.300</b>
1.3. 1.21	KNR (w) 0215-0229-05b	Zlew z blachy nierdzewnej na stelażu.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.3. 1.22	KNR (w) G215-0307-01	Syfony polietylenowe HDPE. Syfon o średnicy zewnętrznej 50 mm dla zlewów z stali nierdzewnej.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.3. 1.23	KNR (w) 0215-0229-05b	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej na szafce.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.3. 1.24	KNR (w) G215-0307-01	Syfony polietylenowe HDPE. Syfon dwukomorowe o średnicy zewnętrznej 50 mm.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.3. 1.25	KNR (w) 0215-0230-02b	Umywalki pojedyncze i łączone szeregowo. Umywalka pojedyncza porcelanova z syfonem gruszkowym z tworzywa sztucznego.	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
1.3. 1.26	KNR (w) 0215-0230-02b	Umywalki pojedyncze i łączone szeregowo. Umywalka pojedyncza porcelanova dla niepełnosprawnych z syfonem gruszkowym z tworzywa sztucznego.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.3. 1.27	KNR (w) 0215-0233-03	Ustępy, ustęp wiszący z płuczką ustępową ze stelażem.	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
1.3. 1.28	KNR (w) 0215-0233-03	Ustępy, ustęp wiszący z płuczką ustępową ze stelażem. Ustęp dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.3. 1.29	KNR 0215-0225-02	Pisuar z zaworem splukującym.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.3. 1.30	KNR (w) 0215-0232-02b	Brodzik natryskowy blaszany emaliowany.	kpl.		
		4	kpl.	4.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
1.3.	KNR (w)	Brodzik natryskowy blaszany emaliowany dla niepełnosprawnych	kpl.		
1.31	0215-0232-02b		kpl.	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.3.	KNR (w)	Wpusty ściekowe i syfony z tworzywa sztucznego wpust ściekowy z tworzywa sztucznego o średnicy 50 mm.	szt.		
1.32	0215-0218-01		szt.	10.000	
		10			
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
1.3.	KNR (w)	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC podejście z rur i kształtek o połączeniach wciskowych, o średnicy 110 mm.	kpl.		
1.33	0215-0211-03		kpl.	7.000	
		7			
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
1.3.	KNR (w)	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC podejście z rur i kształtek o połączeniach wciskowych, o średnicy 50 mm.	kpl.		
1.34	0215-0211-01		kpl.	18.000	
		18			
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
1.3.	KNR (w)	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC podejście z rur i kształtek o połączeniach wciskowych, o średnicy 40 mm.	kpl.		
1.35	0215-0211-01		kpl.	7.000	
		7			
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
1.3.	KNR (w)	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne czyszczak z PVC kanalizacyjny o połączeniu wciskowym o średnicy 110 mm.	szt.		
1.36	0215-0222-02		szt.	9.000	
		9			
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
1.3.	KNR (w)	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne czyszczak z PVC kanalizacyjny o połączeniu wciskowym o średnicy 75 mm.	szt.		
1.37	0215-0222-01		szt.	2.000	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.3.	KNR (w)	Rura wywiewna z PCV o połączeniu wciskowym, o średnicy 160 mm.	szt.		
1.38	0215-0213-05		szt.	3.000	
		3			
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
1.3.	KNR (w)	Rura wywiewna z PCV o połączeniu wciskowym, o średnicy 125 mm.	szt.		
1.39	0215-0213-05		szt.	2.000	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.3.	KNR (w)	Analogia zawór napowietrzający o średnicy 50 mm.	szt.		
1.40	0215-0212-01b		szt.	6.000	
		6			
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>2</b>		<b>INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
2.1.	KNR 7-28	Przebicie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
1	0205-02		otw.	7.000	
		7			
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
2.1.	KNR-W 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku	m <sup>3</sup>		
2	0106-04	- usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi	m <sup>3</sup>	0.250	
		0.25			
				<b>RAZEM</b>	<b>0.250</b>
<b>2.2</b>		<b>Roboty montażowe - budynek obsługi</b>			
2.2.		Centrala C1 (NW1) nawiewna 1150m3/h, dp=300Pa z kompletną automatyką	szt.		
1	MAT	+ okablowanie			
		- wykonanie wewnętrzne (podwieszana)			
		- izolacja wełna mineralna 25mm			
		- nagrzewnica wodna Q=14,16kW			
		- temp. czynnika 45/35 st.C			
		- waga: 68kg			
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Montaż i rozruch centrali wentylacyjnej C2	szt.		
2	0322-01				
	analogia				
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.2.	KNR 7-08	Układy sterowania instalacją wentylacji	ukł.		
3	0301-02				
	analogia				
		1	ukł.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm	m <sup>2</sup>		
4	0119-01	- udział kształtek do 35 %			
		0.94	m <sup>2</sup>	0.940	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.940</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm	m <sup>2</sup>		
5	0119-02	- udział kształtek do 35 %			
		2.36	m <sup>2</sup>	2.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.360</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 100 mm	m <sup>2</sup>		
6	0123-01	- udział kształtek do 55 %			
		3.3	m <sup>2</sup>	3.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.300</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 200 mm	m <sup>2</sup>		
7	0123-02	- udział kształtek do 55 %			
		54.74	m <sup>2</sup>	54.740	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.740</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 315 mm	m <sup>2</sup>		
8	0123-03	- udział kształtek do 55 %			
		9.78	m <sup>2</sup>	9.780	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.780</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne ze stali nierdzewnej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm (250x250) - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
9	0102-03				
		15	m <sup>2</sup>	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Wentylator kanałowy fi125 izolowany akustycznie	szt.		
10	0201-01				
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Wentylator kanałowy fi160 izolowany akustycznie	szt.		
11	0201-01				
	analogia				
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Wentylator kanałowy fi200 izolowany akustycznie	szt.		
12	0201-01				
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.2.	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 125 mm (L=600mm, gr. izol. 50mm)	szt.		
13	0155-02				
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.2.	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 160 mm (L=600mm, gr. izol. 50mm)	szt.		
14	0155-02				
	analogia				
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.2.	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 200 mm (L=600mm, gr. izol. 50mm)	szt.		
15	0155-02				
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.2.	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 315mm (L=600mm, gr. izol. 50mm)	szt.		
16	0155-03				
	analogia				
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Anemostaty kołowe wywiewne o śr. 100 mm	szt.		
17	0140-01				
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Anemostaty kołowe wywiewne o śr. 125 mm	szt.		
18	0140-01				
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Anemostaty kołowe nawiewne o śr. 125 mm	szt.		
19	0140-01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Anemostaty kołowe nawiewne o śr. 160 mm	szt.		
20	0140-01		szt.	5.000	
		5		<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Kratka transferowa aluminiowa 200x100 mm do montażu w ścianie	szt.		
21	0139-01		szt.	1.000	
	analogia	1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Kratka transferowa aluminiowa 400x200 mm do montażu w ścianie	szt.		
22	0139-02		szt.	2.000	
	analogia	2		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe regulacyjne stalowe kołowe, typ B o śr. 125mm	szt.		
23	0131-02		szt.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe regulacyjne stalowe kołowe, typ B o śr. 180mm	szt.		
24	0131-02		szt.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe regulacyjne stalowe kołowe, typ B o śr. 200mm	szt.		
25	0131-02		szt.	2.000	
		2		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Kłapy zwrotne fi 125	szt.		
26	0136-01		szt.	3.000	
		3		<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów kołowych o śr. do 100 mm	szt.		
27	0153-01		szt.	2.000	
		2		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów kołowych o śr. do 200 mm	szt.		
28	0153-02		szt.	18.000	
		18		<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów kołowych o śr. do 315 mm	szt.		
29	0153-03		szt.	3.000	
		3		<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm - CZERPNIA ŚCIENNA 500x315	szt.		
30	0146-02		szt.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 125 mm, w układach kanałowych	szt.		
31	0149-01		szt.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
32	0149-01		szt.	2.000	
		2		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 200 mm, w układach kanałowych	szt.		
33	0149-02		szt.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.2.	MAT	Cokół dachowy tłumiący o wym. 405x405mm izolowany termicznie	szt.		
34			szt.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.2.	MAT	Cokół dachowy tłumiący o wym. 440x440mm izolowany termicznie	szt.		
35			szt.	2.000	
		2		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.2.	MAT	Cokół dachowy tłumiący o wym. 480x480mm izolowany termicznie	szt.		
36			szt.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Wyrzutnia dachowa kołowa z pionowym wylotem powietrza o śr. 125mm	szt.		
37	0145-01		szt.	1.000	
		1			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Wyrzutnia dachowa kolowa z pionowym wylotem powietrza o śr. 160mm	szt.		
38	0145-01		szt.	2.000	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.2.	KNR-W 2-17	Wyrzutnia dachowa kolowa z pionowym wylotem powietrza o śr. 200mm	szt.		
39	0145-01		szt.	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.3</b>		<b>Roboty montażowe - hala technologiczna</b>			
2.3.	KNR-W 2-17	Czerpnie ściennie prostokątne o obwodzie do 1600 mm - CZERPNIĄ ŚCIEN-	szt.		
1	0146-02	NA w wykonaniu kwasoodpornym z osłoną	szt.	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.3.	KNR-W 2-17	Nagrzewnica kanałowa 250x250 400V, 5kW, 3 elementy grzewcze nierdzewne	szt.		
2	0201-03		szt.	1.000	
	analogia				
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.3.	KNR-W 2-17	Wentylator kanałowy chemoodporny 250x250, 590m <sup>3</sup> /h, 0,69kW, 400V	szt.		
3	0201-03		szt.	2.000	
	analogia				
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.3.	KNR-W 2-17	Kratka wentylacyjna nawiewna 250x250 z żaluzją stałą w wykonaniu kwasood-	szt.		
4	0139-02	pornym	szt.	2.000	
	analogia				
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.3.	KNR-W 2-17	Kratka wentylacyjna wywiewna 250x250 z żaluzją stałą w wykonaniu kwasood-	szt.		
5	0139-02	pornym	szt.	2.000	
	analogia				
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.3.	KNR-W 2-17	Przepustnice wielopłaszczyznowe ze stali nierdz. prostokątne, typ A i B do	szt.		
6	0134-01	przewodów o obwodzie do 1000 mm (250x250)	szt.	4.000	
		4			
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
2.3.	KNR-W 2-17	Podstawy dachowe kwasoodporne prostokątne 250x250 o obwodzie do 1000	szt.		
7	0148-01	mm, w układach kanałowych	szt.	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.3.	KNR-W 2-17	Cokoły dachowe kwasoodporne izolowane termicznie 550x550 o obwodzie do	szt.		
8	0148-06	2520 mm	szt.	1.000	
	analogia				
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.3.	KNR-W 2-17	Wyrzutnia dachowa prostokątna typ A i B o obwodzie do 1300 mm - WY-	szt.		
9	0143-01	RZUTNIA DACHOWA 250x250 w wykonaniu kwasoodpornym z osłoną	szt.	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.3.	KNR-W 2-15	Regulacja instalacji wentylacji - nastawa przepustnic i anemostatów	urz.		
10	0436-01		urz.	42.000	
	analogia				
		42			
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
2.3.		Centrałka detekcji gazów	urz.		
11	MAT		urz.	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.3.	KNR AL-01	Montaż centrałki detekcji gazów	szt.		
12	0101-01		szt.	1.000	
	analogia				
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.3.	KNNR 5	Czujnik siarkowodoru	szt.		
13	0406-01		szt.	1.000	
	analogia				
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.3.	KNNR 5	Czujnik metanu	szt.		
14	0406-01		szt.	1.000	
	analogia				
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.3. 15	MAT	Okablowanie zasilajaco sterujace - urzadzenia na hali technologicznej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3</b>		<b>INSTALACJA GRZEWCZA</b>			
<b>3.1</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
3.1. 1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		65	m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
3.1. 2	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		23	m	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
3.1. 3	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
3.1. 4	KNR-W 2-15 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
3.1. 5	KNR-W 2-15 0404-06	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
3.1. 6	KNR-W 2-15 0429-03	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 32 mm do grzejników - przyłącza do rozdzielacza	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
3.1. 7	KNR-W 2-15 0429-02	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 25 mm do grzejników - podłączenie szafek rozdzielaczowych	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
3.1. 8	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.1. 9	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - T6 VK 21x900x800	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.1. 10	KNR 0-31 0208-01	Zawory grzejnikowe termostaticzne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostaticznymi śr. 15 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.1. 11	KNR 0-31 0209-01	Różnicowe regulatory ciśnienia o śr. nominalnej 20 mm - zawór regulacyjny Dn	szt.		
		20 3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
3.1. 12	KNR 0-31 0210-03	Zawory przelotowe lub zwrotne, gwintowane do c.o. śr. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.1. 13	KNR 0-31 0210-01	Zawory przelotowe lub zwrotne, gwintowane do c.o. śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.1. 14	KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
3.1. 15	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		5	urz.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
3.1. 16	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.1. 17	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		110	m	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.1. 18	KNR 0-31 0306-09	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP10/16 (10 obwodów, 3/4"/16)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.1. 19	KNR 0-31 0306-09	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP10/16 (12 obwodów, 3/4"/16)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.1. 20	KNR 0-31 0211-05	Szafki rozdzielaczowe natynkowe HSN 12	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.1. 21	KNR 0-31 0301-01/02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm i rozstawie 100 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C - interpolacja	m <sup>2</sup>		
		143	m <sup>2</sup>	143.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>143.000</b>
3.1. 22	KNR 0-31 0308-01/02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 100 mm - interpolacja	m <sup>2</sup>		
		143	m <sup>2</sup>	143.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>143.000</b>
3.1. 23	KNR 0-31 0308-05/06	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 100 mm - interpolacja	m <sup>2</sup>		
		143	m <sup>2</sup>	143.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>143.000</b>
3.1. 24	KNR 0-31 0307-01	Montaż sterowania ogrzewaniem podłogowym - rozdzielacz 10 obwodowy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.1. 25	KNR 0-31 0307-01	Montaż sterowania ogrzewaniem podłogowym - rozdzielacz 11 obwodowy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.1. 26	KNR 7-08 0201-03 analogia	Termostat środowiskowy	ukł.		
		15	ukł.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
3.1. 27	KNZ 15 26- 02 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		65	m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
3.1. 28	KNZ 15 27- 02 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		23	m	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
3.1. 29	KNZ 15 28- 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
3.1. 30	KNZ 15 29- 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
3.1. 31	KNZ 15 31- 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
3.1. 32	MAT	Nagrzewnica ścienna elektryczna Q=9kW, dwustopniowa (4,5+4,5), w wykonaniu inox +sterowanie i okablowanie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.1. 33	KNR-W 2-17 0320-01 analogia	Montaż nagrzewnicy ściennej elektrycznej Q=9kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.1. 34	MAT	Kurtyna powietrza elektryczna drzwiowa Q=5kW	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.1.	KNR-W 2-17	Montaż kurtyny powietrznej drzwiowej elektrycznej o mocy 5kW	szt.		
35	0320-01				
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4</b>		<b>MASZYNOWNIA</b>			
<b>4.1</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
4.1.	KNR-W 2-15	Montaż powietrznej monoblokowej pomy ciepła o mocy 32 kW	kpl.		
1	0501-01	Znamionowa moc grzewcza (A7/W35) 32,2 kW Rewersyjna pompa ciepła powietrze-woda dla ogrzewania/chłodzenia i podgrzewu ciepłej wody użytkowej. zakres dostawy/wyposażenia Kompletna pompa ciepła powietrze/woda do ustawienia na zewnątrz. Kompaktowa zabudowa z obwodem chłodniczym i sterownikiem pogodowym pompy ciepła VIRVS. Konstrukcja ramowa spawana przejmująca drgania układu. Obudowa szczególnie odporna na warunki atmosferyczne dzięki wysokiej jakości powłoce powlekanej proszkowo. Łatwy dostęp serwisowy. Najwyższe parametry pracy dzięki wysokowydajnej sprężarce Scroll i elektronicznemu zaworowi rozprężnemu. Wygodna do serwisowania: 1 schemat obiegu chłodniczego dla 3 typów urządzeń. Dobrze nadaje się do modernizacji dzięki temperaturze zasilania do 65°. Czujnik temperatury zewnętrznej. Czujnik przepływu JSF 1E. Rozszerzenie funkcjonalne VIAVS i serwera WWW oraz obudowa naścienna do instalacji modułów elektronicznych do montażu na szynie. Kolor: grafitowy. Budowa i funkcje regulatora pompy ciepła W celu regulacji w pompie ciepła zamontowany jest regulator pompy ciepła VIRVS i rozszerzeniem VIAVS. W celu obsługi w budynku zamontowany został moduł obsługowy UI400. Możliwość ustawienia programów dziennych i tygodniowych ogrzewania i przygotowania ciepłej wody, funkcja aktywnego chłodzenia. Oddzielne elektroniczne monitorowanie obiegów chłodniczych w celu szybkiej reakcji na zmiany parametrów. Możliwość sterowania obiegami grzewczymi z mieszaczem. Z licznikiem godzin pracy, funkcją przeciw legionelli, interfejsami do łączenia kilku pomp ciepła (połączenie kaskadowe). Dane techniczne Czynnik roboczy R407c Ilość czynnika chłodniczego 14,0 kg Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) 1774 Ekwiwalent CO2 24,8 t Ilość obiegów chłodniczych 1 Ilość sprężarek 1 Sprężarka • Napięcie znamionowe 3/N/PE 400 V/50 Hz • Prąd rozruchowy sprężarki (bez ogranicznika-prądu rozruchowego) 96 A • Maks. prąd roboczy 26 A • Zabezpieczenie przyłącza elektrycznego 3 x C32A Kombi A Parametry elektryczne regulatora pompy ciepła Napięcie znamionowe 1/N/PE 230 V/50 Hz Pobór energii 61 W Stopień ochrony IPX4 1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4.1.	KNR-W 2-15	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności 1000 dm3 - tylko montaż (zbiornik buforowy do współpracy z modułem świeżej wody)	kpl.		
2	0507-01		kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4.1.	KNR-W 2-15	Montaż i dostawa szczytowego źródła ciepła	kocioł		
3	0501-01	Kocioł elektryczny do współpracy z instalacją c.o. oraz z wymiennikiem c.w.u., wyposażony w pompę obiegową oraz przeponowe naczynie wzbiorcze o pojemności 5 litrów kocioł elektryczny w wersji podstawowej moce: 2-24kW/230-400V automatyczna modulacja wbudowana pompa obiegowa współpraca z dowolną instalacją c.o. oraz wymiennikiem c.w.u.			
	analogia	1	kocioł	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4.1.	KNR-W 2-15	Moduł świeżej wody do współpracy ze zbiornikiem buforowym o wydajności 48 l/min	kpl.		
4	0144-05		kpl.	1.000	
	analogia	1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.1. 5	KNR 0-35 0221-12 analogia	Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 95 dm <sup>3</sup> - naczynie do c.o. 80 N	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4.1. 6	KNR 0-35 0221-08 analogia	Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 55 dm <sup>3</sup> - naczynie cwu 50 DE	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4.1. 7	KNR 7-08 0201-02	Montaż zaworu mieszającego trójdrożnego Dn 20 z siłownikiem	ukł.		
		2	ukł.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
4.1. 8	KNR-W 7-07 0101-01/02	Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie 0.09375 t, dostarczane w kompletach - ekstrapolacja - pompa obiegowa YONOS PICO 25/0,5-6	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
4.1. 9	KNR-W 7-07 0101-01/02	Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie 0.09375 t, dostarczane w kompletach - ekstrapolacja - pompa cyrkulacyjna Z-20	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4.1. 10	cena zakładowa	Materiały montażowo -- instalacyjne węzła c.o.	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4.1. 11	KNR-W 2-20 0201-04 cena zakładowa	Rurociągi z rur stalowych o śr. 65 mm i grubości ścianek do 4 mm, w kanałach - rura preizolowana podwójna PE TWIN 2x63/200 (2x63*5,8)	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
4.1. 12	KNR 0-10 0218-09 cena zakładowa	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 60.3/125, grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm - kolana preizolowane TWIN 2x63/200	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
4.1. 13	KNR-W 2-20 0301-04 cena zakładowa	Zawory preizolowane z tworzywa sztucznego Dn 50	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
4.1. 14	KNR-W 2-15 0516-01	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m <sup>2</sup>	węzeł		
		1	węzeł	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4.1. 15	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów ciepłych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Betoniarze - grupa II	r-g	17.5800		
2.	Cieśle - grupa II	r-g	6.7520		
3.	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych - grupa II	r-g	20.2033		
4.	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych - grupa III	r-g	1.0000		
5.	Murarze - grupa II	r-g	8.6880		
6.	Robotnicy budowlani - grupa I	r-g	249.5953		
7.	Robotnicy grupa I	r-g	0.0453		
8.	Robocizna razem	r-g	327.3372		
9.	robocizna	r-g	1271.5994		
10.	robocizna"	r-g	141.0212		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Szafki do zaworów odcinających 40x40cm	szt.	1.0000		1.0000			
2.	Odpowietzniki automatyczne z zaworami odcinającymi DN15	szt.	8.0000		8.0000			
3.	Rozdzielacze zasilające i powrotne	kpl.	4.0000		4.0000			
4.	Szafki do rozdzielaczy 2 obwody	szt.	3.0000		3.0000			
5.	Szafki do rozdzielaczy 3 obwody	szt.	1.0000		1.0000			
6.	złącze SU	szt.	2.0000		2.0000			
7.	pompa cyrkulacyjna Z-20	szt.	1.0000		1.0000			
8.	moduł świeżej wody o wydajności 48 l/min	szt.	1.0000		1.0000			
9.	pompa obiegowa YONOS PICO 25/0,5-6	szt.	2.0000		2.0000			
10.	zawór trójdrożny z siłownikiem Dn 20	kpl.	2.0000		2.0000			
11.	materiały instalacyjne (złączki , zawory , izolacje ) w obrębie maszynowni wraz z rurociągiem PP Dn 65 pomiędzy jednostką zewnętrzną a maszynownią	kpl.	1.0000		1.0000			
12.	zbiornik buforowy o podwyższonej efektywności energetycznej o pojemności użytkowej 950 dm3	kpl.	1.0000		1.0000			
13.	zawór przełączający z siłownikiem Dn 40	kpl.	1.0000		1.0000			
14.	zawór przełączający z siłownikiem Dn 32	kpl.	1.0000		1.0000			
15.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm	kg	2.4500		2.4500			
16.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej	kg	9.8000		9.8000			
17.	Gwoździe budowlane, okrągłe, gołe	kg	0.2700		0.2700			
18.	linka stalowa ocynkowana śr.5 mm	m	31.2000		31.2000			
19.	śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakręt. 6-kątnymi średniokokładnymi M 12x160mm	kg	11.9700		11.9700			
20.	ściągnacze śrubowe stalowe ocynkowane, z gwintem lewym i prawym m 16-A/O,63, z uchwytyami widelkowymi stal.ocynk.,z gwintem lewym i prawym	szt.	15.6000		15.6000			
21.	folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm	m <sup>2</sup>	165.1650		165.1650			
22.	plyty styropianowe samogasnące 2,5-5,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm M 30	m <sup>2</sup>	150.1500		150.1500			
23.	taśma dylatacyjna z pianki PE 8x170 mm	m	160.6176		160.6176			
24.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	4.2800		4.2800			
25.	Piasek do betonów zwykły	m <sup>3</sup>	0.2580		0.2580			
26.	Piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.0876		0.0876			
27.	Pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	10.0357		10.0357			
28.	Pospółka	m <sup>3</sup>	30.4353		30.4353			
29.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m <sup>3</sup>	0.4320		0.4320			
30.	Cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	kg	17.6120		17.6120			
31.	Cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	t	0.1500		0.1500			
32.	Wapno suchogaszone	kg	7.8440		7.8440			
33.	Cegły budowlane pełne	szt.	94.4000		94.4000			
34.	zaprawa	m <sup>3</sup>	0.0980		0.0980			
35.	Deski iglaste obrzynane, grubości 19-25 mm klasa III	m <sup>3</sup>	0.0108		0.0108			
36.	Woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0.6610		0.6610			
37.	Drewno okrągłe na stęple budowlane	m <sup>3</sup>	0.0162		0.0162			
38.	Szczapy drewniane iglaste korowane	m <sup>3</sup>	0.0040		0.0040			
39.	rury stalowe przewodowe bez szwu o śr. 65 mm	m	12.2400		12.2400			
40.	Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych, DN50	m	14.6880		14.6880			
41.	Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych, Dn40	m	5.4060		5.4060			
42.	Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych Dn32	m	20.1880		20.1880			
43.	Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych Dn25mm	m	48.5130		48.5130			
44.	Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych Dn20	m	22.8660		22.8660			
45.	Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych Dn15	m	50.1610		50.1610			
46.	Rury stalowe ze szwem, przewodowe, gwintowane, ocynkowane Dn50	m	0.6120		0.6120			
47.	Rury stalowe ze szwem, przewodowe, gwintowane, ocynkowane Dn32	m	0.4200		0.4200			
48.	Rury stalowe ze szwem, gwintowane, ocynkowane średnica 15 mm	m	3.1460		3.1460			
49.	Łączniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane	szt.	0.9438		0.9438			
50.	Łączniki nierdzewne do zaprasowywania DN50	szt.	6.7680		6.7680			
51.	Łączniki nierdzewne do zaprasowywania Dn40	szt.	2.2260		2.2260			
52.	Łączniki nierdzewne do zaprasowywania Dn32	szt.	8.6240		8.6240			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
53.	Łączniki nierdzewne do zaprasowywania Dn25mm	szt.	24.4920		24.4920			
54.	Łączniki nierdzewne do zaprasowywania DN20	szt.	13.7640		13.7640			
55.	Łączniki nierdzewne do zaprasowywania Dn15	szt.	26.2980		26.2980			
56.	Łączniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane Dn50	szt.	0.2820		0.2820			
57.	Łączniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane Dn32	szt.	2.0000		2.0000			
58.	Złącza zaciskowe 16x2,0	szt.	46.0000		46.0000			
59.	Rury miedziane średnica 15 mm	m	3.1460		3.1460			
60.	Złączki mosiężne średnica 15 mm	szt.	0.9438		0.9438			
61.	Rury PVC ciśnieniowe bezkielichowe średnica 20 mm	m	2.8360		2.8360			
62.	Rury kanalizacyjne, jednokielichowe z PCV 315	m	5.2510		5.2510			
63.	Rury kanalizacyjne, jednokielichowe z PCW fi 160	m	43.9890		43.9890			
64.	Rury kanalizacyjne, jednokielichowe z PCW110 zewnętrzne	m	29.0880		29.0880			
65.	Rury kanalizacyjne, jednokielichowe z PCW 50	m	5.2520		5.2520			
66.	Rury kanalizacyjne, jednokielichowe z PCW 160 wewnętrzne	m	2.8560		2.8560			
67.	Rury kanalizacyjne, jednokielichowe z PCW fi 125 wewnętrzne	m	1.9530		1.9530			
68.	Rury kanalizacyjne, jednokielichowe z PCW fi 110 wewnętrzne	m	28.9230		28.9230			
69.	Rury kanalizacyjne, jednokielichowe z PCW 75 mm	m	9.9000		9.9000			
70.	Rury kanalizacyjne, jednokielichowe z PCW fi 50	m	22.7760		22.7760			
71.	Rury kanalizacyjne, jednokielichowe z PCW fi 40	m	5.5120		5.5120			
72.	Rury przepustowe z PCW 160mm	szt.	0.4080		0.4080			
73.	Rury przepustowe z PCW 75mm	szt.	1.1880		1.1880			
74.	rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm	m	71.5000		71.5000			
75.	rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	m	24.8400		24.8400			
76.	rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	m	12.9600		12.9600			
77.	rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	m	8.6400		8.6400			
78.	Rury PE-X/AL/PE-X z wkładką aluminiową fi 25mm	m	2.5920		2.5920			
79.	Rury PE-X/AL/PE-X z wkładką aluminiową fi 20mm	m	48.9500		48.9500			
80.	Rury PE-X/AL/PE-X z wkładką aluminiową fi 16mm	m	104.3900		104.3900			
81.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm	m	16.2000		16.2000			
82.	rury z polipropylenu śr.20 mm	m	2.0000		2.0000			
83.	Kształtki z PVC ciśnieniowe (gwintowane) średnica 20 mm	szt.	0.8508		0.8508			
84.	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW fi 110	szt.	9.0000		9.0000			
85.	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW fi 75	szt.	2.0000		2.0000			
86.	Kształtki kanalizacyjne z PCV 315	szt.	2.5960		2.5960			
87.	Kształtki kanalizacyjne z PCW fi 160	szt.	21.2850		21.2850			
88.	Kształtki kanalizacyjne z PCW110	szt.	15.7560		15.7560			
89.	Kształtki kanalizacyjne z PCW 50	szt.	3.2240		3.2240			
90.	Kształtki kanalizacyjne z PCW 160	szt.	2.3460		2.3460			
91.	Kształtki kanalizacyjne z PCW fi 125	szt.	1.2600		1.2600			
92.	Kształtki kanalizacyjne z PCW fi 110	szt.	40.3600		40.3600			
93.	Kształtki kanalizacyjne z PCW 75mm	szt.	4.6530		4.6530			
94.	Kształtki kanalizacyjne z PCW fi 50	szt.	63.6840		63.6840			
95.	Kształtki kanalizacyjne z PCW fi 40	szt.	23.6080		23.6080			
96.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	37.7000		37.7000			
97.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	15.1800		15.1800			
98.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	7.3200		7.3200			
99.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	3.7600		3.7600			
100.	Złączki z polietylenu	szt.	10.0000		10.0000			
101.	Kształtki z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową fi 25mm	szt.	1.5840		1.5840			
102.	Kształtki z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową fi 20mm	szt.	80.8520		80.8520			
103.	rury Hep2O "barrier" 16 mm	m	1401.4000		1401.4000			
104.	kształtki Hep2O z gwintem 15x1/2"	szt.	10.3000		10.3000			
105.	kształtki Hep2O z gwintem 25x1"	szt.	2.0600		2.0600			
106.	kształtki Hep2O z gwintem 20x3/4"	szt.	2.0600		2.0600			
107.	kształtki Hep2O z gwintem 28x1"	szt.	4.1200		4.1200			
108.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm	szt.	7.5000		7.5000			
109.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewn. 32 mm	szt.	8.0000		8.0000			
110.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewn. 25 mm	szt.	8.0000		8.0000			
111.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewn. 16 mm	szt.	4.0000		4.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
112.	Kształtki z polipropylenu PAP fi 16 (gwintowane)	szt.	50.0000		50.0000			
113.	Kształtki z polipropylenu PAP fi 16	szt.	50.0000		50.0000			
114.	Kształtki z polipropylenu PP fi 20 (gwintowane)	szt.	34.0000		34.0000			
115.	Kształtki z polipropylenu PP fi 20	szt.	34.0000		34.0000			
116.	spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.16 mm	szt.	9450.3934		9450.3934			
117.	Zawory wodne do płuczek i pralek dn 15	szt.	7.0000		7.0000			
118.	Zawory wodne dn 15 z końcówka do węża	szt.	2.0000		2.0000			
119.	Zawory wodne dn 20 z końcówka do węża	szt.	3.0000		3.0000			
120.	Zawory przelotowe proste, mosiężne, średnica 15 mm	szt.	0.5982		0.5982			
121.	Zawory kulowe Dn15	szt.	6.0000		6.0000			
122.	Zawór zwrotny o średnicy nominalnej 32 mm. Typ BA 295 Dn-32	szt.	1.0000		1.0000			
123.	Zawory wodne przelotowe, proste Dn40 mm	szt.	1.0000		1.0000			
124.	Zawory wodne przelotowe, proste DN25	szt.	10.0000		10.0000			
125.	Zawory wodne przelotowe, proste Dn20	szt.	6.0000		6.0000			
126.	zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 15 mm	szt.	2.0000		2.0000			
127.	zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 25 mm	szt.	4.0000		4.0000			
128.	zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 25 mm	szt.	2.0000		2.0000			
129.	Zawory zwrotne, przelotowe, mosiężne średnica 15 mm	szt.	0.5982		0.5982			
130.	Zawory splukujące do pisuarów fi 15mm	szt.	1.0000		1.0000			
131.	Syfony pisuarowe mosiężne fi 25 mm	szt.	1.0000		1.0000			
132.	Baterie wannowe stojące, mosiężne	szt.	9.0000		9.0000			
133.	Syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt.	7.0000		7.0000			
134.	Spusty do brodzików natryskowych	szt.	5.0000		5.0000			
135.	zawory wodne przelotowe proste żeliwne ocynkowane	szt.	1.0000		1.0000			
136.	Zawory kulowe Dn32	szt.	3.0000		3.0000			
137.	centrala sterująca	kpl.	2.0000		2.0000			
138.	różnicowe regulatory ciśnienia, mosiężne, przepływ Dn 20	szt.	3.0000		3.0000			
139.	odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm	kpl.	8.0000		8.0000			
140.	zawory bezpieczeństwa ciężarkowe z korpusem mosiężnym	szt.	1.0000		1.0000			
141.	Zawór cyrkulacyjny MTCV wersja B z funkcją dezynfekcji DN20	szt.	3.0000		3.0000			
142.	zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe, mosiężne z głowicami termostatycznymi 15 mm	kpl.	2.0000		2.0000			
143.	Baterie lekarskie	szt.	5.0000		5.0000			
144.	zawór preizolowany PP Dn 50	szt.	2.0000		2.0000			
145.	kurki manometryczne gwintowane	szt.	1.0000		1.0000			
146.	Separator powietrza	szt.	1.0000		1.0000			
147.	Powietrzna pompa ciepła	szt.	1.0000		1.0000			
148.	kocioł elektryczny 24 kW	szt.	1.0000		1.0000			
149.	grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek T6 VM 21x900x800 ocynkowany	szt.	2.0000		2.0000			
150.	szafki rozdzielaczowe natynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowane HSN 12	szt.	2.0000		2.0000			
151.	rozdzielacze ze stali nierdzewnej do ogrzewania podłogowego z kształtkami systemowymi 3/4"/16/10 obwodów	kpl.	1.0000		1.0000			
152.	rozdzielacze ze stali nierdzewnej do ogrzewania podłogowego z kształtkami systemowymi 3/4"/16/11 obwodów	kpl.	1.0000		1.0000			
153.	złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 25 mm	szt.	4.0000		4.0000			
154.	złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 20 mm	szt.	4.0000		4.0000			
155.	złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm	szt.	2.0000		2.0000			
156.	tarczki ochronne	szt.	10.0000		10.0000			
157.	naczynia wzbiorcze przeponowe ciśnieniowe o poj. całkowitej do 50,0 dm3 6 bar	szt.	1.0000		1.0000			
158.	naczynia wzbiorcze przeponowe ciśnieniowe o poj. całkowitej do 80 dm3 3 bary	szt.	1.0000		1.0000			
159.	termometry	szt.	2.0000		2.0000			
160.	manometry	szt.	1.0000		1.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
161.	mufa kolanowa 200	kpl.	3.0000		3.0000			
162.	kolana łukowe stalowe - kolano zaciskowe 63x5, 8	szt.	6.0000		6.0000			
163.	Wodomierze skrzydełkowe DN32 - 10m3/h	szt.	1.0000		1.0000			
164.	Umywalki porcelanowe	szt.	6.0000		6.0000			
165.	Umywalki porcelanowe dla niepełnosprawnych	szt.	1.0000		1.0000			
166.	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej	szt.	87.0000		87.0000			
167.	Brodziki natryskowe blaszane emaliowane	szt.	5.0000		5.0000			
168.	Miska ustępowa wisząca	szt.	6.0000		6.0000			
169.	Stelaż do WC	szt.	7.0000		7.0000			
170.	Miska ustępowa wisząca dla osób niepełnosprawnych	szt.	1.0000		1.0000			
171.	Sedesy typu kompakt	kpl.	7.0000		7.0000			
172.	Syfon polietylenowy HDPE fi50 mm do zlewu jednokomorowego	szt.	1.0000		1.0000			
173.	Syfon polietylenowy HDPE fi50 mm do zlewu dwukomorowego	szt.	2.0000		2.0000			
174.	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego PVC fi 50	szt.	10.0000		10.0000			
175.	Wsporniki do umywalek porcelanowych	szt.	7.0000		7.0000			
176.	Rury wywiewne z PVC dn 160mm	szt.	3.0000		3.0000			
177.	Rury wywiewne z PVC dn 125mm	szt.	2.0000		2.0000			
178.	zawór odpowietrzający PVC fi 50 mm	szt.	6.0000		6.0000			
179.	Łączniki redukcyjne Dn32	szt.	2.0000		2.0000			
180.	Pisuary porcelanowe białe	szt.	1.0000		1.0000			
181.	kształtki kielichowe miedziane 22 mm	szt.	4.2000		4.2000			
182.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x1"	szt.	2.1000		2.1000			
183.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm	m <sup>2</sup>	0.6956		0.6956			
184.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm	m <sup>2</sup>	1.7464		1.7464			
185.	kształtki wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe typ B/I o śr. do 100 mm	m <sup>2</sup>	0.2632		0.2632			
186.	kształtki wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe typ B/I o śr. do 200 mm	m <sup>2</sup>	0.6608		0.6608			
187.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 100 mm	m <sup>2</sup>	2.0460		2.0460			
188.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 200 mm	m <sup>2</sup>	33.9388		33.9388			
189.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 315 mm	m <sup>2</sup>	6.0636		6.0636			
190.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 100 mm	m <sup>2</sup>	1.3530		1.3530			
191.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 200 mm	m <sup>2</sup>	22.4434		22.4434			
192.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 315 mm	m <sup>2</sup>	4.0098		4.0098			
193.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, ze stali nierdzewnej o obwodzie do 1000 mm (250x250)	m <sup>2</sup>	9.1500		9.1500			
194.	kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m <sup>2</sup>	6.4500		6.4500			
195.	przepustnice jednopłaszczyznowe regulacyjne stalowe, kołowe, typ B o śr. 125 mm	szt.	1.0000		1.0000			
196.	przepustnice jednopłaszczyznowe regulacyjne stalowe, kołowe, typ B o śr. 200 mm	szt.	2.0000		2.0000			
197.	przepustnice jednopłaszczyznowe regulacyjne stalowe, kołowe, typ B o śr. 180 mm	szt.	1.0000		1.0000			
198.	przepustnice wielopłaszczyznowe ze stali nierdz. prostokątne, typ A o obwodzie do 1000 mm (250x250)	szt.	4.0000		4.0000			
199.	Kłapy zwrotne fi 125	szt.	3.0000		3.0000			
200.	Wentylator kanałowy fi160 izolowany akustycznie	szt.	2.0000		2.0000			
201.	anemostaty kołowe wywiewne o śr. 100 mm	szt.	7.0000		7.0000			
202.	anemostaty kołowe wywiewne o śr. 125 mm	szt.	10.0000		10.0000			
203.	anemostaty kołowe nawiewne o śr. 125 mm	szt.	8.0000		8.0000			
204.	anemostaty kołowe nawiewne o śr. 160 mm	szt.	5.0000		5.0000			
205.	Wentylator kanałowy fi125 izolowany akustycznie	szt.	1.0000		1.0000			
206.	Wentylator kanałowy fi200 izolowany akustycznie	szt.	1.0000		1.0000			
207.	Nagrzewnica kanałowa 400V, 5kW, 3 elementy grzewcze nierdzewne	szt.	1.0000		1.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
208.	Wentylator kanałowy chemoodporny 250x250, 590m3/h, 0.69kW, 400V	szt.	2.0000		2.0000			
209.	Kratka transferowa aluminiowa 200x100 mm do montażu w ścianie	szt.	1.0000		1.0000			
210.	Kratka transferowa aluminiowa 400x200 mm do montażu w ścianie	szt.	2.0000		2.0000			
211.	Kratka wentylacyjna wywiewna 250x250 z żaluzją stałą w wykonaniu kwasoodpornym	szt.	2.0000		2.0000			
212.	Kratka wentylacyjna nawiewna 250x250 z żaluzją stałą w wykonaniu kwasoodpornym	szt.	2.0000		2.0000			
213.	wyrzutnia dachowa 250x250 w wykonaniu kwasoodpornym z osłoną	szt.	1.0000		1.0000			
214.	podstawy dachowe kwasoodporne prostokątne 250x250 o obwodzie do 1000 mm	szt.	1.0000		1.0000			
215.	czerpnie powietrza ścienna 500x315	szt.	1.0000		1.0000			
216.	czerpnie powietrza ścienna w wykonaniu kwasoodpornym z osłoną	szt.	1.0000		1.0000			
217.	otwory kontrolne systemu zasuwowego, typ A o śr. do 100 mm	szt.	2.0000		2.0000			
218.	otwory kontrolne systemu zasuwowego, typ A o śr. do 200 mm	szt.	18.0000		18.0000			
219.	otwory kontrolne systemu zasuwowego, typ A o śr. do 315 mm	szt.	3.0000		3.0000			
220.	Cokoły dachowe kwasoodporne izolowane termicznie 550x550 o obwodzie do 2520 mm	szt.	1.0000		1.0000			
221.	podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 200 mm	szt.	1.0000		1.0000			
222.	podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 160 mm	szt.	2.0000		2.0000			
223.	podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 125 mm	szt.	1.0000		1.0000			
224.	Wyrzutnia dachowa kołowa z pionowym wylotem powietrza o śr. 160mm	szt.	2.0000		2.0000			
225.	Wyrzutnia dachowa kołowa z pionowym wylotem powietrza o śr. 200mm	szt.	1.0000		1.0000			
226.	Wyrzutnia dachowa kołowa z pionowym wylotem powietrza o śr. 125mm	szt.	1.0000		1.0000			
227.	tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. 200 mm (L=600mm, gr. izol. 50mm)	szt.	1.0000		1.0000			
228.	tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. 160 mm (L=600mm, gr. izol. 50mm)	szt.	2.0000		2.0000			
229.	tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. 125 mm (L=600mm, gr. izol. 50mm)	szt.	1.0000		1.0000			
230.	tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. 315 mm (L=600mm, gr. izol. 50mm)	szt.	2.0000		2.0000			
231.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm	szt.	8.2400		8.2400			
232.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 100 mm	szt.	3.5192		3.5192			
233.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm	szt.	23.4110		23.4110			
234.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm	szt.	8.0000		8.0000			
235.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 315 mm	szt.	2.4450		2.4450			
236.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm	szt.	4.0000		4.0000			
237.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm	szt.	30.7368		30.7368			
238.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	192.7382		192.7382			
239.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	szt.	19.5408		19.5408			
240.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt.	37.4400		37.4400			
241.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 250 mm	szt.	2.0800		2.0800			
242.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 150 mm	szt.	6.2400		6.2400			
243.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych	szt.	6.2400		6.2400			
244.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1000 mm	szt.	36.8700		36.8700			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
245.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1300 mm	szt.	1.0500		1.0500			
246.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 2520 mm	szt.	2.0400		2.0400			
247.	termostst środowiskowy z wyświetlaczem	szt.	15.0000		15.0000			
248.	siłownik termoelektryczny 230V	kpl.	21.0000		21.0000			
249.	Uchwyty do rur Dn50	szt.	6.0480		6.0480			
250.	Uchwyty do rur Dn40	szt.	2.4910		2.4910			
251.	Uchwyty do rur Dn32	szt.	12.1920		12.1920			
252.	Uchwyty do rur Dn25	szt.	24.4920		24.4920			
253.	Uchwyty do rur Dn20	szt.	15.5400		15.5400			
254.	Uchwyty do rur Dn15	szt.	34.0900		34.0900			
255.	Uchwyty do rur	szt.	0.2520		0.2520			
256.	Uchwyty do rurociągów z PVC 160mm	szt.	2.7200		2.7200			
257.	Uchwyty do rurociągów z PVC fi 125	szt.	1.6800		1.6800			
258.	Uchwyty do rurociągów z PVC fi 110	szt.	31.8800		31.8800			
259.	Uchwyty do rurociągów z PVC 75mm	szt.	7.9200		7.9200			
260.	Uchwyty do rurociągów z PVC fi 50	szt.	39.9000		39.9000			
261.	Uchwyty do rurociągów z PVC fi40	szt.	5.3000		5.3000			
262.	Uchwyty do rurociągów z PVC fi 40	szt.	7.0000		7.0000			
263.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	92.9500		92.9500			
264.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	28.7500		28.7500			
265.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	13.3200		13.3200			
266.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	8.0000		8.0000			
267.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm	szt.	9.0000		9.0000			
268.	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych	szt.	202.3420		202.3420			
269.	Otuliny termoizolacyjne PE z nacięciem wzdłużnym o grubości 9 mm, do rurociągów fi 22 mm.	m	55.2300		55.2300			
270.	Otuliny termoizolacyjne PE z nacięciem wzdłużnym o grubości 9 mm, do rurociągów fi 28 mm.	m	11.1300		11.1300			
271.	Otuliny termoizolacyjne PE z nacięciem wzdłużnym o grubości 13mm, do rurociągów fi 15 mm.	m	6.7200		6.7200			
272.	Otuliny termoizolacyjne PE z nacięciem wzdłużnym o grubości 13mm, do rurociągów fi 22 mm.	m	10.7100		10.7100			
273.	Otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 13 mm do rurociągów fi 28 mm	m	16.4850		16.4850			
274.	Otuliny termoizolacyjne PE z nacięciem wzdłużnym o grubości 20 mm, do rurociągów fi 22 mm.	m	4.0950		4.0950			
275.	Otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 30 mm do rurociągów DN25 mm	m	24.3600		24.3600			
276.	Otuliny termoizolacyjne PE z nacięciem wzdłużnym o grubości 9 mm, do rurociągów fi 18 mm.	m	112.7700		112.7700			
277.	Otuliny termoizolacyjne PE z nacięciem wzdłużnym o grubości 13mm, do rurociągów fi 35 mm.	m	15.0150		15.0150			
278.	Otuliny termoizolacyjne PE z nacięciem wzdłużnym o grubości 13mm, do rurociągów fi 42 mm.	m	5.5650		5.5650			
279.	Otuliny termoizolacyjne PE z nacięciem wzdłużnym o grubości 13mm, do rurociągów fi 54mm.	m	15.1200		15.1200			
280.	Otuliny termoizolacyjne PE z nacięciem wzdłużnym o grubości 20 mm, do rurociągów fi 18 mm.	m	31.2900		31.2900			
281.	Otuliny termoizolacyjne PE z nacięciem wzdłużnym o grubości 30 mm, do rurociągów DN32mm.	m	5.5650		5.5650			
282.	Taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm	m	3.8610		3.8610			
283.	taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm	m	494.2080		494.2080			
284.	Klej do sklepania miękkich otulin z PE	dm <sup>3</sup>	3.3911		3.3911			
285.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	1.2000		1.2000			
286.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	62.5934		62.5934			
287.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm	kg	0.2000		0.2000			
288.	uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr.5mm	szt.	4.1200		4.1200			



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
289.	uszczelki gumowe pod płaszczy podstawy z płyty gumowej o gr.5mm o obwodzie do 1000 mm	szt.	1.0300		1.0300			
290.	uszczelki gumowe pod płaszczy podstawy z płyty gumowej o gr.5mm o obwodzie do 2520 mm	szt.	1.0200		1.0200			
291.	Czujnik siarkowodoru	szt.	1.0000		1.0000			
292.	Czujnik metanu	szt.	1.0000		1.0000			
293.	kausze stalowe ocynkowane	szt.	62.5000		62.5000			
294.	kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt.	8.0000		8.0000			
295.	otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 25 mm	m	65.6500		65.6500			
296.	otulina PUR o śr. 25 mm i gr. 25 mm	m	23.2300		23.2300			
297.	otulina PUR o śr. 32 mm i gr. 40 mm	m	12.1200		12.1200			
298.	otulina PUR o śr. 40 mm i gr. 40 mm	m	8.0800		8.0800			
299.	otulina PUR o śr. 65 mm i gr. 40 mm	m	15.3000		15.3000			
300.	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	5.1240		5.1240			
301.	druk ocynkowany 0,7 mm	kg	0.7150		0.7150			
302.	nity plastikowe	szt.	838.0000		838.0000			
303.	materiały pomocnicze	zł						
						<b>RAZEM</b>		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Żuraw samochodowy	m-g	3.4400		
2.	Żuraw samojezdny kołowy	m-g	19.9056		
3.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.7020		
4.	Żuraw okienny przenośny	m-g	2.4600		
5.	Środek transportowy	m-g	10.5047		
6.	Środek transportowy (1)	m-g	9.8579		
7.	Samochód transportowy (1)	m-g	0.0157		
8.	Samochód skrzyniowy	m-g	1.4700		
9.	Samochód dostawczy	m-g	16.4132		
10.	Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	28.3600		
11.	Samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	0.1000		
12.	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	1.1959		
13.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.0299		
14.	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0400		
15.	Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.5990		
16.	Środek transportu	m-g	0.7500		
17.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.6200		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: