

---

## **PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJE SANITARNE**

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

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45331210-1 Instalowanie wentylacji  
45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : "CAMPUS NR2 - ZADANIE NR 5" PRZEBUDOWA BUDYNKU POWOJSKOWEGO Z WYPROWADZENIEM SZYBU  
WINDOWEGO PONAD PŁASZCZYZNĘ DACHU WRAZ ZE ZMIANĄ UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK PAŃSTWOWEJ  
SZKOŁY WYŻSZEJ - WYDZIAŁU BIOTECHNOLOGII I HODOWLII ZWIERZĄT ZUT w SZCZECINIE  
ADRES INWESTYCJI : BUDYNEK ZUT UL. JANICKIEGO 33 SZCZECIN, DZ.NR 1/31, OBRĘB: 2060 POGODNO  
INWESTOR : ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY  
ADRES INWESTORA : 70-310 SZCZECIN AL. PIASTÓW 17  
BRANŻA : SANITARNA,

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : tech. bud. Jerzy Nieznanowski  
DATA OPRACOWANIA : listopad 2017

---

DZIAŁY PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ KOD CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków	1	13
2	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ KOD CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków	14	31
3	INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE	32	355
3.1	INSTALACJE WOD-KAN	32	159
3.1.	Węzeł wodomierzowy 1	32	43
3.1.	Instalacja hydrantowa 2	44	50
3.1.	Wewnętrzna instalacja wodociągowa 3	51	108
3.1.	Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej 4	109	157
3.1.	Instalacja gazowa 5	158	159
3.2	INSTALACJA C.O.	160	232
3.2.	Instalacja grzejnikowa 1	160	216
3.2.	Instalacja zasilania nagrzewnic 2	217	232
3.3	WENTYLACJA MECHANICZNA R*1.035 - Założenia do katalogu M*1.035 S*1.035	233	333
3.3.	Urządzenia 1	233	243
3.3.	Kanały i osprzęt 2	244	333
3.4	KLIMATYZACJA KOD CPV: 45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych R*1.085 - Założenia do katalogu M*1.085 S*1.085	334	355

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>	<b>45231300-8</b>		<b>ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ KOD CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b>			
1 d.1	KNR-W 2-01 0115-01	ST IS § 2.2	Pomiary przy wykopach w terenie równinnym i nizinnym poz.2A	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 17.238	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.238</b>
2 d.1	KNR-W 2-01 0212-06	ST IS § 2.2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III 4.42*2.60*1.50 A (obliczenia pomocnicze) poz.2A*80%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 17.238 ===== 17.238 13.790	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.790</b>
3 d.1	KNR-W 2-01 0310-05	ST IS § 2.2	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym-kat. III-IV; - 20% robót poz.2A*20%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3.448	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.448</b>
4 d.1	KNR-W 2-01 0313-02	ST IS § 2.2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych i głębokości do 3 m w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką 4.42*2.60*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 22.984	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.984</b>
5 d.1	KNR 4-051 0124-02 analogia	ST IS § 2.2	Demontaż rurociągu z PCW o śr. zewn. 160 mm 4.42	szt. szt.	 4.420	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.420</b>
6 d.1	KNR-W 2-19 0216-08	ST IS § 2.2	Przebiecie otworów w ścianie i obsadzenie rury osłonowej śr. 250 mm L=150 cm wraz z uszczelnieniem przejścia 1	przej. przej.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7 d.1	KNR-W 2-18 0511-01	ST IS § 2.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 4.42*1.0*0.10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.442	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.442</b>
8 d.1	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	ST IS § 2.2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 4.42	m m	 4.420	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.420</b>
9 d.1	KNR-W 2-01 0222-01	ST IS § 2.2	Obsypanie rurociągów do wys. 30 cm ponad poziom rury - uwaga: pozycja zawiera nakłady materiałowe 4.42*[1.0*0.46-3.14*0.08*0.08]	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.944	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.944</b>
10 d.1	KNR 2-18 0804-01	ST IS § 2.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 160 mm 4.42	m m	 4.420	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.420</b>
11 d.1	KNR-W 2-01 0312-0501	ST IS § 2.2	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV poz.2A-[poz.7+poz.9]	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 14.852	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.852</b>
12 d.1	KNR-W 2-01 0228-03	ST IS § 2.2	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.9+poz.11	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 16.796	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.796</b>
13 d.1	KNR-W 2-01 0203-06 0210-04	ST IS § 2.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowytładowczymi wraz z kosztami składowania poz.2A-poz.11	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.386	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>2.386</b>
<b>2</b>	<b>45231300-8</b>		<b>ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b> <b>KOD CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b>			
14	KNR-W 2-01	ST IS § 2.2	Pomiary przy wykopach w terenie równinnym i nizinnym	m <sup>3</sup>		
d.2	0115-01		poz.15A	m <sup>3</sup>	114.021	
					<b>RAZEM</b>	<b>114.021</b>
15	KNR-W 2-01	ST IS § 2.2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.2	0212-06		51.70*[1.21+0.5*[1.87-1.21]]*1.0		79.618	
	Tr1 - kD2		3.33*[1.29+0.5*[1.32-1.29]]*1.0		4.346	
	Tr2 - kD1		5.73*[2.21+0.5*[2.78-2.21]]*1.0		14.296	
	Sd2 - kD3		5.28*[2.72+0.5*[3.25-2.72]]*1.0		15.761	
	Tr3 - kD4		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
			poz.15A*80%	m <sup>3</sup>	114.021	
					<b>RAZEM</b>	<b>91.217</b>
16	KNR-W 2-01	ST IS § 2.2	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym- kat. III-IV; - 20% robót	m <sup>3</sup>		
d.2	0310-05		poz.15A*20%	m <sup>3</sup>	22.804	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.804</b>
17	KNR-W 2-01	ST IS § 2.2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych i głębokości do 3 m w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
d.2	0313-02		51.70*[1.21+0.5*[1.87-1.21]]*2	m <sup>2</sup>	159.236	
	Tr1 - kD2		3.33*[1.29+0.5*[1.32-1.29]]*2	m <sup>2</sup>	8.691	
	Tr2 - kD1		5.73*[2.21+0.5*[2.78-2.21]]*2	m <sup>2</sup>	28.593	
	Sd2 - kD3		5.28*[2.72+0.5*[3.25-2.72]]*2	m <sup>2</sup>	31.522	
	Tr3 - kD4					
					<b>RAZEM</b>	<b>228.042</b>
18	KNR-W 2-18	ST IS § 2.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
d.2	0511-01		[51.70+3.33+5.73+5.28]*1.0*0.10	m <sup>3</sup>	6.604	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.604</b>
19	KNR-W 2-18	ST IS § 2.2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
d.2	0408-03		13.57	m	13.570	
	z.sz.3.4. 9908					
					<b>RAZEM</b>	<b>13.570</b>
20	KNR-W 2-18	ST IS § 2.2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
d.2	0408-02		38.13+3.33+5.73+5.28	m	52.470	
	z.sz.3.4. 9908					
					<b>RAZEM</b>	<b>52.470</b>
21	KNR-W 2-18	ST IS § 2.2	Trójnik kanalizacyjny z PCV śr. 200 mm	szt		
d.2	0421-03		1	szt	1.000	
	z.sz.3.4. 9908					
	Tr1					
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	KNR-W 2-18	ST IS § 2.2	Trójnik kanalizacyjny z PCV śr. 160 mm	szt		
d.2	0421-02		1	szt	1.000	
	z.sz.3.4. 9908					
	Tr2					
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	KNR 9-20	ST IS § 2.2	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe	szt.		
d.2	0305-01		1	szt.	1.000	
	Sd1					

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	KNR-W 2-15 d.2 0214-01	ST IS § 2.2	Rury deszczowe z PVC śr 160 mm o połączeniach wciskowych  1.0+1.50+2.0+2.50	m  m	  7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
25	KNR-W 2-15 d.2 0222-03	ST IS § 2.2	Podrynnowy osadnik z ujściem pionowym, czyszczak  4	szt.  szt.	  4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
26	KNR-W 2-01 d.2 0222-01	ST IS § 2.2	Obsypanie rurociągów do wys. 30 cm ponad poziom rury - uwaga: pozycja zawiera nakłady materiałowe 13.57*[1.0*0.50-3.14*0.10*0.10] 52.47*[1.0*0.46-3.14*0.08*0.08]	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  6.359 23.082	
					<b>RAZEM</b>	<b>29.441</b>
27	KNR 2-18 d.2 0804-02	ST IS § 2.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm  13.57	m  m	  13.570	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.570</b>
28	KNR 2-18 d.2 0804-01	ST IS § 2.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 160 mm  52.47	m  m	  52.470	
					<b>RAZEM</b>	<b>52.470</b>
29	KNR-W 2-01 d.2 0312-0501	ST IS § 2.2	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV poz.15A-[poz.18+poz.26+3.14*0.20*0.20*[1.50]]	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  77.788	
					<b>RAZEM</b>	<b>77.788</b>
30	KNR-W 2-01 d.2 0228-03	ST IS § 2.2	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III  poz.26+poz.29	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  107.229	
					<b>RAZEM</b>	<b>107.229</b>
31	KNR-W 2-01 d.2 0203-06 0210-04	ST IS § 2.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładzowymi wraz z kosztami składowania poz.15A-poz.29	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  36.233	
					<b>RAZEM</b>	<b>36.233</b>
<b>3</b>			<b>INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE</b>			
<b>3.1</b>	<b>45332300-6</b>		<b>INSTALACJE WOD-KAN</b>			
<b>3.1.1</b>			<b>Węzeł wodomierzowy</b>			
32	KNR-W 2-15 d.3. 0521-02 1.1	ST IS § 2.1	Zasuwa kołnierзова dn50  6	szt.  szt.	  6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
33	KNR-W 2-15 d.3. 0527-04 1.1	ST IS § 2.1	Filtr siatkowy kołnierzowy Dn50  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34	KNR-W 2-18 d.3. 0114-01 1.1	ST IS § 2.1	Zwężka kołnierzowa dn 50/40 mm  2	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
35	KNR-W 2-18 d.3. 0114-01 1.1	ST IS § 2.1	Prostka kołnierzowa dn40 l=200mm  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36	KNR-W 2-15 d.3. 0141-01 1.1	ST IS § 2.1	Wodomierz objętościowy dn40 Qn=16m <sup>3</sup> /h, QMax=20m <sup>3</sup> /h, dp11,7kPa dla przepływu 2l/s	kpl.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37	KNR-W 2-18 d.3. 0114-01 1.1	ST IS § 2.1	Łącznik montażowo-demontażowy Dn 40	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38	KNR-W 2-15 d.3. 0521-02 1.1	ST IS § 2.1	Zawór zwrotny kulowy kołnierzyowy DN 50	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39	KNR-W 2-15 d.3. 0521-02 1.1	ST IS § 2.1	Zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA dn50	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40	KNR-W 2-15 d.3. 0521-02 1.1	ST IS § 2.1	Zawór zwrotny antyskażeniowy typu BA dn50	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41	KNR-W 2-15 d.3. 0518-02 1.1	ST IS § 2.1	Zawór pierwszeństwa dn50, o spadku ciśnienia max 43kP dla przepływu 1,9 l/s.	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42	KNR-W 2-15 d.3. 0140-02 + 1.1 KNR-W 2-15 0122-02	ST IS § 2.1	Wodomierz typu dn20 , Q=4,0m <sup>3</sup> /h, zamontowany na konsoli, wraz z podejściem i zaworami odcinającymi	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	KNR-W 2-15 d.3. 0130-02 1.1	ST IS § 2.1	Zawór antyskażeniowy typu CA dn20	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.1.</b>			<b>Instalacja hydrantowa</b>			
<b>2</b>						
44	KNR-W 2-15 d.3. 0106-06 1.2 z.sz.3.4. 9903-2	ST IS § 2.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
			20.0+0.80*2+4.0+3.70+3.0+4.50+3.70+3.0+4.0+2.50+5.0+3.50+12.0	m	70.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>70.500</b>
45	KNR 0-34 d.3. 0101-12 1.2	ST IS § 2.1	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
			70.50	m	70.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>70.500</b>
46	KNR-W 2-15 d.3. 0130-06 1.2	ST IS § 2.1	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
47	KNR-W 2-15 d.3. 0138-03 1.2	ST IS § 2.1	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			6	szt.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48 d.3. 1.2	KNR-W 2-15 0142-02	ST IS § 2.1	Szafki hydrantowe z wyposażeniem  6	szt.  szt.	  6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
49 d.3. 1.2	KNR-W 2-15 0126-04	ST IS § 2.1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)  Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1  70.50	m  prób.  m	   70.500	   1.000
					<b>RAZEM</b>	<b>70.500</b>
50 d.3. 1.2	KNR-W 2-15 0128-02	ST IS § 2.1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych  70.50	m  m	  70.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>70.500</b>
<b>3.1.</b>	<b>45332200-53</b>		<b>Wewnętrzna instalacja wodociągowa</b>			
51 d.3. 1.3	wycena własna	ST IS § 2.1	Demontaż istniejącej instalacji wraz z wywozem i utylizacją materiałów z rozbiórki - przyjęto 30% nakładów robocizny instalacji projektowanej  1	kpl.  kpl.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52 d.3. 1.3	KNR-W 2-15 0111-06 zw	ST IS § 2.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 AL. o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych,  10.0+4.0+3.0	m  m	  17.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
53 d.3. 1.3	KNR-W 2-15 0111-05 zw	ST IS § 2.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 AL. o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych  2.0+9.0+33.0	m  m	  44.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
54 d.3. 1.3	KNR-W 2-15 0111-04 zw cw/cyrk	ST IS § 2.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 AL. o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych.  5.0+1.50+4.0+6.0+2.0 5.0+22.0+3.0	m  m m	  18.500 30.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>48.500</b>
55 d.3. 1.3	KNR-W 2-15 0111-03 zw cw/cyrk	ST IS § 2.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 AL. o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych  4.50+9.0 4.0+9.0	m  m m	  13.500 13.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>26.500</b>
56 d.3. 1.3	KNR-W 2-15 0111-02 zw cw/cyrk	ST IS § 2.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 AL. o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych.  4.0+4.0+13.0+3.0 5.0+6.0+2.0+2.0+11.50+3.0+9.0	m  m m	  24.000 38.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>62.500</b>
57 d.3. 1.3	KNR-W 2-15 0111-01 cw/cyrk	ST IS § 2.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 AL. o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych.  6.0+4.0+4.0+4.0+4.0+4.0+6.0+9.0+33.0+13.0+9.0+3.0	m  m	  99.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>99.000</b>
58 d.3. 1.3	KNR-W 2-15 0111-01 cw/cyrk	ST IS § 2.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 AL. o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych.  6.0+13.0+3.0	m  m	  22.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
59	KNR 0-34	ST IS	Izolacja rurociągów śr. 63 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
d.3.	0101-05	§ 2.1				
1.3						
	zw		10.0+4.0+3.0	m	17.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
60	KNR 0-34	ST IS	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
d.3.	0101-05	§ 2.1				
1.3						
	zw		2.0+9.0+33.0	m	44.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
61	KNR 0-34	ST IS	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
d.3.	0101-04	§ 2.1				
1.3						
	zw		5.0+1.50+4.0+6.0+2.0	m	18.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.500</b>
62	KNR 0-34	ST IS	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
d.3.	0101-04	§ 2.1				
1.3						
	zw		4.50+9.0	m	13.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.500</b>
63	KNR 0-34	ST IS	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
d.3.	0101-04	§ 2.1				
1.3						
	zw		4.0+4.0+13.0+3.0	m	24.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
64	KNR 0-34	ST IS	Otulina z pianki poliur.gr.40mm fi 40mm	m		
d.3.	0101-20	§ 2.1				
1.3						
	cw/cyrk		5.0+22.0+3.0	m	30.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
65	KNR 0-34	ST IS	Otulina z pianki poliur.gr.30mm fi 32mm	m		
d.3.	0101-19	§ 2.1				
1.3						
	cw/cyrk		4.0+9.0	m	13.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
66	KNR 0-34	ST IS	Otulina z pianki poliur.gr.30mm fi 25mm	m		
d.3.	0101-19	§ 2.1				
1.3						
	cw/cyrk		5.0+6.0+2.0+2.0+11.50+3.0+9.0	m	38.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>38.500</b>
67	KNR 0-34	ST IS	Otulina z pianki poliur.gr.20mm fi 20mm	m		
d.3.	0101-10	§ 2.1				
1.3						
	cw/cyrk		6.0+4.0+4.0+4.0+4.0+4.0+6.0+9.0+33.0+13.0+9.0+3.0	m	99.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>99.000</b>
68	KNR 0-34	ST IS	Otulina z pianki poliur.gr.20mm fi 16mm	m		
d.3.	0101-10	§ 2.1				
1.3						
	cw/cyrk		6.0+13.0+3.0	m	22.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
69	KNR-W 2-15	ST IS	Zawory regulacyjne termostatyczne, z możliwością okresowej dezynfekcji	szt.		
d.3.	0130-01	§ 2.1	Dn 15			
1.3						
			5	szt.	5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
70	KNR-W 2-15	ST IS	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o	szt.		
d.3.	0132-05	§ 2.1	śr. nominalnej 40 mm			
1.3						
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>



PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71	KNR-W 2-15 d.3. 0132-04 1.3	ST IS § 2.1	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm  1+1+1+1+2+1	szt.  szt.	  7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
72	KNR-W 2-15 d.3. 0132-03 1.3	ST IS § 2.1	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm  1+1	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
73	KNR-W 2-15 d.3. 0132-02 1.3	ST IS § 2.1	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm  2+1+1+1+1+1+1+1+1+1	szt.  szt.	  12.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
74	KNR-W 2-15 d.3. 0132-01 1.3	ST IS § 2.1	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm  2+1+1+2+2+1+2+1+2	szt.  szt.	  14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
75	KNR-W 2-15 d.3. 0111-04 1.3 zw	ST IS § 2.1	Rurociągi z rur warstwowych PE-Xc/Al/PE-HD o śr. zewn. 40 mm  2.0+4.0	m  m	  6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
76	KNR-W 2-15 d.3. 0111-03 1.3 zw	ST IS § 2.1	Rurociągi z rur warstwowych PE-Xc/Al/PE-HD o śr. zewn. 32 mm  7.0+6.50+2.0	m  m	  15.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.500</b>
77	KNR-W 2-15 d.3. 0111-02 1.3 zw cw	ST IS § 2.1	Rurociągi z rur warstwowych PE-Xc/Al/PE-HD o śr. zewn. 25 mm  2.50+3.0+3.50+1.50+1.50+3.50+2.0+1.50 2.0	m  m m	  19.000 2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
78	KNR-W 2-15 d.3. 0111-01 1.3 zw cw	ST IS § 2.1	Rurociągi z rur warstwowych PE-Xc/Al/PE-HD o śr. zewn. 18 mm  2.50+2.50+6.0+1.50+4.50+2.0+1.50+2.0+1.0+5.0+3.0+4.50+1.50+2.0+1.50+ 3.50+2.0+2.0+1.50+3.0+1.50+3.0+3.0+5.0+1.50 2.50+2.50+2.50+6.0+1.50+5.0+8.0+5.0+3.0+4.50+1.50+2.0+2.0+2.0+3.0+ 1.50+2.0+3.0+4.0+3.0+5.0+1.50	m  m m	  67.000 71.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>138.000</b>
79	KNR 0-34 d.3. 0101-04 1.3 zw	ST IS § 2.1	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami jednowarstwowymi gr.9 mm (E)  2.0+4.0	m  m	  6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
80	KNR 0-34 d.3. 0101-04 1.3 zw	ST IS § 2.1	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami jednowarstwowymi gr.9 mm (E)  7.0+6.50+2.0	m  m	  15.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.500</b>
81	KNR 0-34 d.3. 0101-04 1.3 zw	ST IS § 2.1	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami jednowarstwowymi gr.9 mm (E)  2.50+3.0+3.50+1.50+1.50+3.50+2.0+1.50	m  m	  19.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
82	KNR 0-34 d.3. 0101-03 1.3	ST IS § 2.1	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	zw		2.50+2.50+6.0+1.50+4.50+2.0+1.50+2.0+1.0+5.0+3.0+4.50+1.50+2.0+1.50+3.50+2.0+2.0+1.50+3.0+1.50+3.0+3.0+5.0+1.50	m	67.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>67.000</b>
83	KNR 0-34	ST IS	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
d.3.	0101-19	§ 2.1				
1.3						
	cw		2.0	m	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
84	KNR 0-34	ST IS	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
d.3.	0101-10	§ 2.1				
1.3						
	cw		2.50+2.50+2.50+6.0+1.50+5.0+8.0+5.0+3.0+4.50+1.50+2.0+2.0+2.0+3.0+1.50+2.0+3.0+4.0+3.0+5.0+1.50	m	71.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>71.000</b>
85	KNR-W 4-01	ST IS	Wykucie bruzd 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.3.	0338-01	§ 2.1				
1.3			180.50/2	m	90.250	
					<b>RAZEM</b>	<b>90.250</b>
86	KNR-W 4-01	ST IS	Umocowanie siatki tynkarskiej w bruzdach.	m		
d.3.	0703-03	§ 2.1				
1.3			90.25	m	90.250	
					<b>RAZEM</b>	<b>90.250</b>
87	KNR-W 4-01	ST IS	Wypełnienie oczek siatki zaprawą cementową	m <sup>2</sup>		
d.3.	0704-03	§ 2.1				
1.3			90.25*0.10	m <sup>2</sup>	9.025	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.025</b>
88	KNR 0-35	ST IS	Natrysk bezpieczeństwa79L/min 200 kPA 1 1/4"	szt.		
d.3.	0114-05	§ 2.1				
1.3	analogia		1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
89	KNR-W 2-15	ST IS	Oczomyjka bezpieczeństwa 14L/min 200 kPA 1/2"	kpl.		
d.3.	0230-02	§ 2.1				
1.3	analogia		4	kpl.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
90	wycena	ST IS	Termostatyczny Zawór Mieszający Wysokiej Wydajności do oczomyjek	szt.		
d.3.	własna	§ 2.1				
1.3			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
91	wycena	ST IS	Termostatyczny Zawór Mieszający Wysokiej Wydajności do natrysku bezpieczeństwa	szt.		
d.3.	własna	§ 2.1				
1.3			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
92	KNR 0-35	ST IS	Baterie natryskowe montowane na ścianie	szt.		
d.3.	0114-05	§ 2.1				
1.3			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
93	KNR 0-35	ST IS	Baterie umywalkowe montowane na obrzeżu	szt.		
d.3.	0114-02	§ 2.1				
1.3			17	szt.	17.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
94	KNR 0-35	ST IS	Baterie umywalkowe dla niepełnosprawnych montowane na ścianie	szt.		
d.3.	0114-01	§ 2.1				
1.3						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
95	KNR 0-35 d.3. 0114-02 1.3	ST IS § 2.1	Baterie zlewozmywakowe montowane na obrzeżu	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
96	KNR-W 2-15 d.3. 0135-07 1.3	ST IS § 2.1	Mrozoodporny zawór ogrodowy DN15	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
97	KNR-W 2-15 d.3. 0132-01 1.3	ST IS § 2.1	Zawory przelotowe ze spustem dn 15	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
98	KNR-W 2-15 d.3. 0142-03 1.3	ST IS § 2.1	Drzwiczki rewizyjne do zaworów ogrodowych	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
99	KNR-W 2-15 d.3. 0135-01 1.3	ST IS § 2.1	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			6	szt.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
100	KNR-W 2-15 d.3. 0135-01 1.3	ST IS § 2.1	Zawory odcinające do armatury stojącej o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			[9+2+8+3]*2	szt.	44.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
101	KNR 0-35 d.3. 0106-02 1.3	ST IS § 2.1	Podjęcia dopływowe do wody zimnej lub ciepłej do baterii montowanych na obrzeżu urządzenia; śr. zewn. 15 mm	szt.		
			9+8+3+4	szt.	24.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
102	KNR 0-35 d.3. 0106-01 1.3	ST IS § 2.1	Podjęcia dopływowe do baterii montowanych na ścianie; śr. zewn. 15 mm	szt.		
			2+1+1	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
103	KNR 0-35 d.3. 0105-01 1.3	ST IS § 2.1	Podjęcia dopływowe do pisuarów o śr. zewn 15 mm	szt.		
			7	szt.	7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
104	KNR 0-35 d.3. 0106-07 1.3	ST IS § 2.1	Podjęcia dopływowe do wody zimnej do płuczek ustępowych o połączeniu elastycznym (gumowym w oplocie stalowym) śr. zewn. 15 mm	szt.		
			8+7+1+2	szt.	18.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
105	KNR 0-35 d.3. 0134-03 1.3	ST IS § 2.1	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
			500.0	m	500.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>500.000</b>
106	KNR 0-35 d.3. 0134-04 1.3	ST IS § 2.1	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
			500.0	m	500.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>500.000</b>

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
107	KNR 0-35 d.3. 0134-05 1.3	ST IS § 2.1	Dodatkowa próba szczelności instalacji c.w.u. wodą ciepłą o t. 55 st. C  275.50	m  m	  275.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>275.500</b>
108	wycena d.3. własna 1.3	ST IS § 2.1	Przebicia w ścianach i stropach dla instalacji i zamurowania  1	kpl  kpl	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.1.</b>	<b>45332300-6</b>		<b>Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
109	wycena d.3. własna 1.4	ST IS § 2.1	Demontaż istniejącej instalacji wraz z wywozem i utylizacją materiałów z rozbiórki - przyjęto 30% nakładów robocizny instalacji projektowanej  1	kpl.  kpl.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
110	KNR-W 4-01 d.3. 0210-02 1.4 analogia	ST IS § 2.2	Rozbranie posadzki w piwnicy po trasie rurociągów  89.80+13.01	m  m	  102.810	
					<b>RAZEM</b>	<b>102.810</b>
111	KNR-W 4-01 d.3. 0106-01 1.4	ST IS § 2.2	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m  $102.81 * [0.72 + 0.5 * [0.93 - 0.72]] * 0.80$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  67.855	
					<b>RAZEM</b>	<b>67.855</b>
112	KNR-W 2-18 d.3. 0511-01 1.4	ST IS § 2.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  $102.81 * 0.80 * 0.10$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  8.225	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.225</b>
113	KNR-W 2-15 d.3. 0203-04 1.4	ST IS § 2.2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych  $42.83 - 5.07 + 4.47 + 6.89 + 1.38 + 4.0 + 2.88 + 2.08 + 2.72 + 0.52 + 3.13 + 1.81 + 1.92 + 4.08 + 6.57 + 2.96 + 6.63$	m  m	  89.800	
					<b>RAZEM</b>	<b>89.800</b>
114	KNR-W 2-15 d.3. 0203-03 1.4	ST IS § 2.2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych  $5.07 + 4.32 + 3.22 + 0.40$	m  m	  13.010	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.010</b>
115	KNR-W 2-18 d.3. 0511-01 1.4 analogia	ST IS § 2.2	Zasypanie wykopu piaskiem z zagęszczeniem  $67.85 - 8.22$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  59.630	
					<b>RAZEM</b>	<b>59.630</b>
116	KNR-W 4-01 d.3. 0106-05 1.4	ST IS § 2.2	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi  67.85	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  67.850	
					<b>RAZEM</b>	<b>67.850</b>
117	KNR-W 4-01 d.3. 0109-06 1.4 0109-08	ST IS § 2.2	Wywiezienie ziemi i gruzu wraz z kosztem utylizacji  $67.85 + 102.81 * 0.80 * 0.15$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  80.187	
					<b>RAZEM</b>	<b>80.187</b>
118	KNR-W 4-01 d.3. 0203-01 1.4	ST IS § 2.2	Uzupełnienie rozebranej posadzki  $102.81 * 0.80 * 0.15$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  12.337	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>12.337</b>
119	KNR-W 2-02	ST IS § 2.2	Wzmocnienie podłoża przeciwskurczowo siatką stalową - 2 warstwy	m <sup>2</sup>		
d.3.	1116-07		Krotność = 2			
1.4			[0.45+5.0+1.73+5.07]*0.80	m <sup>2</sup>	9.800	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.800</b>
120	KNR-W 2-15	ST IS § 2.2	Wpusty podłogowe śr. 110 mm bez zaszyfonowania, z zaworem zwrotnym	szt.		
d.3.	0216-02					
1.4			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
121	KNR-W 2-15	ST IS § 2.2	Wpust piwniczny - DN 100 z wyjmowaną podwójną klapą zwrotną i syfonem	szt.		
d.3.	0216-02					
1.4			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
122	KNR-W 2-15	ST IS § 2.2	Wpust piwniczny - DN 100 z wyjmowaną podwójną klapą zwrotną i syfonem, z dwoma podejściami	szt.		
d.3.	0216-02					
1.4			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
123	KNR-W 2-15	ST IS § 2.2	Wpusty podłogowe śr. 50 mm z kratką ze stali nierdzewnej	szt.		
d.3.	0216-01					
1.4			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
124	wycena własna	ST IS § 2.2	Zawór zwrotny dwuklapowy Dn50. Dwie klapy samoczynnie zamykające się, jedna z nich z ręcznym zamknięciem awaryjnym.	szt.		
d.3.						
1.4			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
125	KNR-W 2-15	ST IS § 2.2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.3.	0208-03					
1.4			15.0*6+3.0+1.50*18+1.0+5.0+3.0+1.50+1.0+1.50+2.0+1.0	m	136.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>136.000</b>
126	KNR-W 2-15	ST IS § 2.2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.3.	0208-01					
1.4			1.50+2.0+2.0+2.50+5.0+3.0+1.50+2.0+3.0+2.0+4.0+3.0+5.0+2.50+2.50+3.0+1.50+4.50+1.50	m	52.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
127	KNNR 4	ST IS § 2.2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
d.3.	0222-02					
1.4			10	szt.	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
128	KNNR 4	ST IS § 2.2	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
d.3.	0213-05					
1.4			6	szt.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
129	KNNR 4	ST IS § 2.2	Zawór napowietrzający z PCV śr. 50 mm	szt.		
d.3.	0213-04					
1.4	analogia		1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
130	KNR 2-15/G	ST IS § 2.2	Elementy montażowe do umywalki montowane w ściance lekkiej	kpl.		
d.3.	0102-07					
1.4			7	kpl.	7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
131	KNR-W 2-15	ST IS § 2.2	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
d.3.	0230-02			kpl.	9.000	
1.4			9			
					<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
132	KNR-W 2-15	ST IS § 2.2	Półpostument porcelanowy do umywalk	kpl.		
d.3.	0230-05			kpl.	9.000	
1.4			9			
					<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
133	KNR-W 2-15	ST IS § 2.2	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym owalne nablatowe	kpl.		
d.3.	0230-02			kpl.	8.000	
1.4			8			
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
134	KNR-W 2-15	ST IS § 2.2	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla niepełnosprawnych z syfonem systemowym	kpl.		
d.3.	0230-02			kpl.	2.000	
1.4			2			
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
135	KNR-W 2-15	ST IS § 2.2	Zlewozmywaki ze stali nierdzewnej jednokomorowe z płytą ociekową	szt.		
d.3.	0229-05			szt.	3.000	
1.4			3			
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
136	KNR-W 2-15	ST IS § 2.2	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
d.3.	0218-02			szt.	3.000	
1.4			3			
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
137	KNR 2-15/G	ST IS § 2.2	Elementy montażowe miski ustępowej montowane w ścianie lekkiej	kpl.		
d.3.	0102-05			kpl.	18.000	
1.4			8+7+1+2			
					<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
138	KNR 2-15/G	ST IS § 2.2	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
d.3.	0104-01			kpl.	16.000	
1.4			16			
					<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
139	KNR 2-15/G	ST IS § 2.2	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp dla niepełnosprawnych	kpl.		
d.3.	0104-01			kpl.	2.000	
1.4			2			
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
140	KNR-W 2-15	ST IS § 2.2	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.		
d.3.	0234-02			kpl.	7.000	
1.4			7			
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
141	KNR-W 2-15	ST IS § 2.2	Brodziki natryskowe	kpl.		
d.3.	0232-02			kpl.	2.000	
1.4			2			
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
142	wycena własna	ST IS § 2.2	Studnia schładzająca DN600/ H=0,6M. Opróżnianie przenośną pompą do wód zanieczyszczonych o wydajności 0,5l/s i wysokości podnoszenia 1,8mH <sub>2</sub> O,	szt.		
d.3.				szt.	1.000	
1.4			1			
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
143	wycena d.3. własna 1.4	ST IS § 2.2	Elementy wyposażenia dla niepełnosprawnych - poręcz ścienna stała umywalkowa L=600 mm	szt.		
			2+2	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
144	wycena d.3. własna 1.4	ST IS § 2.2	Elementy wyposażenia łazienki dla niepełnosprawnych - poręcz uchylna WC z uchwytem na papier toaletowy	szt.		
			1+1	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
145	wycena d.3. własna 1.4	ST IS § 2.2	Elementy wyposażenia łazienki dla niepełnosprawnych - poręcz ścienna prosta L=450 mm	szt.		
			1+1	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
146	wycena d.3. własna 1.4	ST IS § 2.2	Elementy wyposażenia łazienki dla niepełnosprawnych - lustro uchylne	szt.		
			1+1	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
147	KNNR 4 d.3. 0211-03 1.4	ST IS § 2.2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			18	szt.	18.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
148	KNNR 4 d.3. 0211-01 1.4	ST IS § 2.2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			5+4+2+8+3+4+7+2	szt.	35.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
149	KNR-W 4-01 d.3. 0338-01 1.4	ST IS § 2.2	Wykucie bruzd 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
			20.0	m	20.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
150	KNR-W 4-01 d.3. 0703-03 1.4	ST IS § 2.2	Umocowanie siatki tynkarskiej w bruzdach.	m		
			20.0	m	20.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
151	KNR-W 4-01 d.3. 0704-03 1.4	ST IS § 2.2	Wypełnienie oczek siatki zaprawą cementową	m <sup>2</sup>		
			20.0*0.12	m <sup>2</sup>	2.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.400</b>
152	wycena d.3. własna 1.4	ST IS § 2.4	Zabezpieczenie przejść przez przegrody budowlane obejmą p.poż. dla rury śr. 110 mm	szt.		
			13	szt.	13.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
153	wycena d.3. własna 1.4	ST IS § 2.4	Zabezpieczenie przejść przez przegrody budowlane obejmą p.poż. dla rury śr. 50 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
154	KNR-W 2-15 d.3. 0208-01 1.4	ST IS § 2.2	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - odprowadzenie skroplin	m		
			4.50+3.50+2.0+9.50+2.0+9.50+2.0+12.0+2.0+4.0+7.0+2.0+7.0	m	67.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>67.000</b>

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
155	KNR-W 2-15 d.3. 0208-01 1.4	ST IS § 2.2	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - odprowadzenie skroplin  3.50+4.50+6.0	m  m	  14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
156	KNR-W 2-15 d.3. 0218-02 1.4	ST IS § 2.2	Syfony do odprowadzenia skroplin central wentylacyjnych i klimatyzatorów  6	szt.  szt.	  6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
157	wycena d.3. własna 1.4	ST IS § 2.2	Przebicia w ścianach i stropach dla instalacji i zamurowania  1	kpl  kpl	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.1.</b>			<b>Instalacja gazowa</b>			
158	wycena d.3. własna 1.5	ST IS § 2.3	Butla gazowa o pojemności 11kg propanu z zaworem redukcyjnym i palnikiem laboratoryjnym. Podłączenie przez przewód elastyczny gazowy zbrojony  1	kpl  kpl	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
159	wycena d.3. własna 1.5	ST IS § 2.3	Detektor stężenia gazu  1	kpl.  kpl.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.2</b>			<b>INSTALACJA C.O.</b>			
<b>3.2.</b>			<b>Instalacja grzejnikowa</b>			
160	wycena d.3. własna 2.1	ST IS § 2.1	Demontaż istniejącej instalacji wraz z wywozem i utylizacją materiałów z rozbiórki - przyjęto 30% nakładów robocizny instalacji projektowanej  1	kpl.  kpl.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
161	KNR-W 2-15 d.3. 0405-10 2.1 analogia	ST IS § 2.5	Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewn i gr. ścianki 66,7 x 1,5 mm układane na przegrodach budowlanych z zaciskowym połączeniem elementów.  7.0	m  m	  7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
162	KNR 0-35 d.3. 0201-09 2.1 analogia	ST IS § 2.5	Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewn i gr. ścianki 54 x 1,5 mm układane na przegrodach budowlanych z zaciskowym połączeniem elementów.  28.0	m  m	  28.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
163	KNR 0-35 d.3. 0201-08 2.1 analogia	ST IS § 2.5	Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewn i gr. ścianki 42 x 1,5 mm układane na przegrodach budowlanych z zaciskowym połączeniem elementów.  30.0	m  m	  30.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
164	KNR 0-35 d.3. 0201-07 2.1 analogia	ST IS § 2.5	Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewn i gr. ścianki 35 x 1,5 mm układane na przegrodach budowlanych z zaciskowym połączeniem elementów.  35.0	m  m	  35.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
165	KNR 0-35 d.3. 0201-06 2.1 analogia	ST IS § 2.5	Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewn i gr. ścianki 28 x 1,5 mm układane na przegrodach budowlanych z zaciskowym połączeniem elementów.  17.0	m  m	  17.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>



PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
166	KNR 0-35 d.3. 0201-05 2.1 analogia	ST IS § 2.5	Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewn i gr. ścianki 22 x 1,5 mm układane na przegrodach budowlanych z zaciskowym połączeniem elementów. 16.0	m  m	  16.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
167	KNR 0-35 d.3. 0201-04 2.1 analogia	ST IS § 2.5	Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewn i gr. ścianki 18 x 1,5 mm układane na przegrodach budowlanych z zaciskowym połączeniem elementów. 26.0	m  m	  26.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
168	kształtki d.3. 2.1	ST IS § 2.5	Złączki do rur ze stali węglowej ocynkowane - zgodnie z złącznikiem  1	kpl  kpl	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
169	KNR-W 2-15 d.3. 0111-03 2.1	ST IS § 2.5	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD śr. 32 mm  218.0	m  m	  218.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>218.000</b>
170	KNR-W 2-15 d.3. 0111-02 2.1	ST IS § 2.5	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD śr. 25 mm  131.0	m  m	  131.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>131.000</b>
171	KNR-W 2-15 d.3. 0111-01 2.1	ST IS § 2.5	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD śr. 18 mm  95.0	m  m	  95.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>95.000</b>
172	KNR-W 2-15 d.3. 0111-01 2.1	ST IS § 2.5	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD śr. 14 mm  3226.0	m  m	  3226.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3226.000</b>
173	materiał d.3. 2.1	ST IS § 2.5	Złączki do rur PE-Xc/Al/PE-HD - zgodnie z zestawieniem  1	kpl  kpl	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
174	KNR 0-34 d.3. 0101-20 2.1	ST IS § 2.5	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 63 mm gr. 70 mm  7.0	m  m	  7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
175	KNR 0-34 d.3. 0101-20 2.1	ST IS § 2.5	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 54 mm gr. 60 mm  28.0	m  m	  28.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
176	KNR 0-34 d.3. 0101-19 2.1	ST IS § 2.5	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 42 mm gr. 40 mm  30.0	m  m	  30.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
177	KNR 0-34 d.3. 0101-19 2.1	ST IS § 2.5	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 35 mm gr. 30 mm  253.0	m  m	  253.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>253.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
178 d.3. 2.1	KNR 0-34 0101-19	ST IS § 2.5	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 28 mm gr. 30 mm  17.0	m  m	  17.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
179 d.3. 2.1	KNR 0-34 0101-19	ST IS § 2.5	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 25 mm gr. 30 mm  131.0	m  m	  131.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>131.000</b>
180 d.3. 2.1	KNR 0-34 0101-10	ST IS § 2.5	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 22 mm gr. 20 mm  16.0	m  m	  16.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
181 d.3. 2.1	KNR 0-34 0101-10	ST IS § 2.5	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm gr. 20 mm  120.0	m  m	  120.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
182 d.3. 2.1	KNR 0-34 0101-10	ST IS § 2.5	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm gr. 20 mm  3226.0	m  m	  3226.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3226.000</b>
183 d.3. 2.1	KNR 0-35 0216-02 analogia	ST IS § 2.5	Wielofunkcyjny zawór równoważący Dn 25 5-25 kPa GW  5	szt.  szt.	  5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
184 d.3. 2.1	KNR 0-35 0216-01 analogia	ST IS § 2.5	Wielofunkcyjny zawór równoważący Dn 20 5-25 kPa GW  2	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
185 d.3. 2.1	KNR 0-35 0216-01 analogia	ST IS § 2.5	Wielofunkcyjny zawór równoważący Dn 15 5-25 kPa GW  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
186 d.3. 2.1	KNR 0-35 0216-01 analogia	ST IS § 2.5	Wielofunkcyjny zawór równoważący Dn 20 10 kPa GW  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
187 d.3. 2.1	KNR 0-35 0216-01 analogia	ST IS § 2.5	Wielofunkcyjny zawór równoważący Dn 15 10 kPa GW  3	szt.  szt.	  3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
188 d.3. 2.1	KNR 0-35 0216-02 analogia	ST IS § 2.5	Zawór automatyczny współpracujący Dn25  5	szt.  szt.	  5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
189 d.3. 2.1	KNR 0-35 0216-01 analogia	ST IS § 2.5	Zawór automatyczny współpracujący Dn20  3	szt.  szt.	  3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
190	KNR 0-35 d.3. 0216-01 2.1 analogia	ST IS § 2.5	Zawór automatyczny współpracujący Dn15	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
191	KNR 0-35 d.3. 0220-05 2.1	ST IS § 2.5	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania 6 obwodów	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
192	KNR 0-35 d.3. 0220-06 2.1	ST IS § 2.5	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania 7 obwodów	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
193	KNR 0-35 d.3. 0220-08 2.1	ST IS § 2.5	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania 9 obwodów	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
194	KNR 0-35 d.3. 0220-09 2.1	ST IS § 2.5	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania 10 obwodów	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
195	KNR 0-35 d.3. 0220-10 2.1	ST IS § 2.5	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania 11 obwodów	kpl.		
			4	kpl.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
196	KNR 0-35 d.3. 0220-11 2.1	ST IS § 2.5	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania 12 obwodów	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
197	KNR 0-35 d.3. 0219-03 2.1	ST IS § 2.5	Szafki rozdzielaczowe natynkowe - ilość sekcji 6-9	szt.		
			6	szt.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
198	KNR 0-35 d.3. 0219-04 2.1	ST IS § 2.5	Szafki rozdzielaczowe natynkowe - ilość sekcji 9-12	szt.		
			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
199	KNR 0-35 d.3. 0217-07 2.1	ST IS § 2.5	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 50 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
200	KNR 0-35 d.3. 0209-05 2.1	ST IS § 2.5	Grzejniki stalowe dwupłytkowe - montaż grzejników na ścianie - typy zgodnie z zestawieniem	szt.		
			zwykłe	szt.	113.000	
			113 higieniczne	szt.	5.000	
			5 ocynkowane	szt.	6.000	
			6			
					<b>RAZEM</b>	<b>124.000</b>

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
201	KNR 0-35	ST IS	Grzejniki stalowe łazienkowe c.o.o - montaż grzejników na ścianie	szt.		
d.3.	0213-07	§ 2.5				
2.1			7	szt.	7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
202	dostawa	ST IS	Dostawa grzejników - zgodnie z zestawieniem w PT	kpl		
d.3.		§ 2.5				
2.1			1	kpl	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
203	KNR 0-35	ST IS	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji, proste lub kąto-	kpl.		
d.3.	0215-02	§ 2.5	we z głowicami termostatycznymi; śr. nom. 15 mm			
2.1			7	kpl.	7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
204	KNR 0-35	ST IS	Głowice termostatyczne	szt.		
d.3.	0215-04	§ 2.5				
2.1			124.0	szt.	124.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>124.000</b>
205	KNR 0-35	ST IS	Grzejniki stalowe płytowe - podłączenie od dołu do instalacji c.o. (śr. nom.	szt.		
d.3.	0214-01	§ 2.5	15 mm) - zestawy odcinające ujęty w pozycji			
2.1			124.0	szt.	124.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>124.000</b>
206	KNR 0-35	ST IS	Grzejniki stalowe łazienkowe c.o. - podłączenie od dołu do instalacji c.o. (śr.	szt.		
d.3.	0214-05	§ 2.5	nom. 15 mm) - zawór powrotny ujęty w pozycji			
2.1			7.0	szt.	7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
207	KNR 0-35	ST IS	Próba na zimno instalacji bez regulacji	szt.grz.		
d.3.	0231-06	§ 2.5				
2.1			124+7	szt.grz.	131.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>131.000</b>
208	KNR 0-35	ST IS	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	szt.grz.		
d.3.	0231-05	§ 2.5				
2.1			131.0	szt.grz.	131.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>131.000</b>
209	KNR 0-35	ST IS	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie,	m		
d.3.	0231-03	§ 2.5	czynności przygotowawcze i zakończeniowe			
2.1			3829.0	m	3829.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3829.000</b>
210	KNR 0-35	ST IS	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie,	m		
d.3.	0231-03	§ 2.5	czynności przygotowawcze i zakończeniowe			
2.1			3829.0	m	3829.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3829.000</b>
211	KNR-W 4-01	ST IS	Wykucie bruzd 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-	m		
d.3.	0338-01	§ 2.5	wapiennej			
2.1			0.30*124+1.0*7	m	44.200	
					<b>RAZEM</b>	<b>44.200</b>
212	KNR-W 4-01	ST IS	Umocowanie siatki tynkarskiej w bruzdach.	m		
d.3.	0703-03	§ 2.5				
2.1			44.20	m	44.200	
					<b>RAZEM</b>	<b>44.200</b>

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
213 d.3. 2.1	KNR-W 4-01 0704-03	ST IS § 2.5	Wypełnienie oczek siatki zaprawą cementową  44.20*0.10	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4.420	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.420</b>
214 d.3. 2.1	KNR-W 2-15 0432-03	ST IS § 2.5	Kurtyna powietrzna do wejścia, wysokość montażu 2,25, szerokość montażu 2,05m, montaż poziomy, wymiennik wodny, moc 11,0kw, wydajność 1800/2600 dt15/13stc, głośność 43/55 230V. 0,9a, waga 35kg. 1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
215 d.3. 2.1	wycena własna	ST IS § 2.5	Przebicia w ścianach i stropach dla instalacji i zamurowania  1	kpl  kpl	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
216 d.3. 2.1	wycena własna	ST IS § 2.4	Zabezpieczenie przejść przez przegrody budowlane pianką p.poż.  10	szt.  szt.	  10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>3.2.</b> <b>2</b>			<b>Instalacja zasilania nagrzewnic</b>			
217 d.3. 2.2	KNR 0-35 0201-07 analogia	ST IS § 2.5	Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewn i gr. ścianki 35 x 1,5 mm układane na przegrodach budowlanych z zaciskowym połączeniem elementów. [5.0]*2	m  m	  10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
218 d.3. 2.2	KNR 0-35 0201-06 analogia	ST IS § 2.5	Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewn i gr. ścianki 28 x 1,5 mm układane na przegrodach budowlanych z zaciskowym połączeniem elementów. [4.0+7.0+1.50+2.0+35.0+1.50]*2	m  m	  102.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>102.000</b>
219 d.3. 2.2	KNR 0-35 0201-05 analogia	ST IS § 2.5	Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewn i gr. ścianki 22 x 1,5 mm układane na przegrodach budowlanych z zaciskowym połączeniem elementów. [2.50*3+1.50*3+13.0+11.0]*2	m  m	  72.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
220 d.3. 2.2	KNR 0-34 0101-19	ST IS § 2.5	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 35 mm gr. 30 mm  10.0	m  m	  10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
221 d.3. 2.2	KNR 0-34 0101-19	ST IS § 2.5	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 28 mm gr. 30 mm  102.0	m  m	  102.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>102.000</b>
222 d.3. 2.2	KNR 0-34 0101-10	ST IS § 2.5	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 22 mm gr. 20 mm  72.0	m  m	  72.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
223 d.3. 2.2	KNR 7-08 0205-02 analogia	ST IS § 2.5	Układ regulacyjny nagrzewnicy w centrali wentylacyjnej UR 1 - UR 7 : 1. zawór odcinający grzybkowy dnX, 2. filtr dnX 3. zawór regulacyjny 4. zawór trojdrogowy dnX, z siłownikiem 0-10VDC 5. Pompa 6. Zawór zwrotny dnX Układ zweryfikować w stosunku do zaleceń producenta zakupionych central. 6	ukł.          ukł.	          6.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
224	KNR 0-35 d.3. 0215-09 2.2	ST IS § 2.5	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
			4	kpl.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
225	KNR 0-35 d.3. 0231-06 2.2	ST IS § 2.5	Próba na zimno instalacji bez regulacji	szt.grz.		
			6	szt.grz.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
226	KNR 0-35 d.3. 0231-05 2.2	ST IS § 2.5	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	szt.grz.		
			6	szt.grz.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
227	KNR 0-35 d.3. 0231-03 2.2	ST IS § 2.5	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
			184.0	m	184.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>184.000</b>
228	KNR 0-35 d.3. 0231-03 2.2	ST IS § 2.5	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
			184.0	m	184.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>184.000</b>
229	KNR-W 4-01 d.3. 0338-01 2.2	ST IS § 2.5	Wykucie bruzd 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
			10.0	m	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
230	KNR-W 4-01 d.3. 0703-03 2.2	ST IS § 2.5	Umocowanie siatki tynkarskiej w bruzdach.	m		
			10.0	m	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
231	KNR-W 4-01 d.3. 0704-03 2.2	ST IS § 2.5	Wypełnienie oczek siatki zaprawą cementową	m <sup>2</sup>		
			10.0*0.10	m <sup>2</sup>	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
232	wycena d.3. własna 2.2	ST IS § 2.4	Zabezpieczenie przejść przez przegrody budowlane pianką p.poż.	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>3.3</b>	<b>45331210-1</b>		<b>WENTYLACJA MECHANICZNA</b> <b>R*1.035 - Założenia do katalogu</b> <b>M*1.035</b> <b>S*1.035</b>			
<b>3.3.</b>	<b>1</b>		<b>Urządzenia</b>			
233	KNR-W 2-17 d.3. 0322-01 3.1 analogia	ST IS § 2.7	Układ NW1 - Centrala z wymiennikiem obrotowym;N/W=350/350m3/h; 250Pa; 81kg; spr 85,0%; SFP 2,07kW/(m3/s); 230V; 2 x 170W + 1,67kW. Centrala wyposażona w zespół wentylatorów, obrotowy wymiennik ciepła, nagrzewnicę dogrzewającą elektryczną, filtry na nawiewie i wywiewie, króćce elastyczne i przepustnice. Centrala wyposażona w integralną automatykę nadzorującą jej pracę w funkcji wydajności, ciśnienia, temperatury oraz spełniającą założony sposób użytkowania obiektu.	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyczerpanie	j.m.	Poszcz.	Razem
234	KNR-W 2-17 d.3. 0322-05 3.1 analogia	ST IS § 2.7	Układ NW2 - Centrala z wymiennikiem obrotowym; N/W=1500/1500m <sup>3</sup> /h; 300Pa; 260kg; spr 84,6%; SFPv 2,12kW/(m <sup>3</sup> /s); 70/36°C; 2,5kW; 0,8kPa; 230V; 0,52 + 0,49kW. Centrala wyposażona w zespół wentylatorów, obrotowy wymiennik ciepła, nagrzewnicę wodną, filtry na nawiewie i wywiewie, króćce elastyczne i przepustnice. Centrala wyposażona w integralną automatykę nadzorującą pracę centrali w funkcji wydajności, ciśnienia, temperatury oraz spełniająca założony sposób użytkowania obiektu.	szt.  szt.	  1.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
235	KNR-W 2-17 d.3. 0322-05 3.1 analogia	ST IS § 2.7	Układ NW3 - Centrala z wymiennikiem obrotowym; N/W=1950/1950m <sup>3</sup> /h; 300Pa; 296kg; spr 85,6%; SFPv 2,08kW/(m <sup>3</sup> /s); 70/19°C; 3,5kW; 0,7kPa; 400V; 0,64 + 0,62kW. Centrala wyposażona w zespół wentylatorów, obrotowy wymiennik ciepła, nagrzewnicę wodną, filtry na nawiewie i wywiewie, króćce elastyczne i przepustnice. Centrala wyposażona w integralną automatykę nadzorującą pracę centrali w funkcji wydajności, ciśnienia, temperatury oraz spełniająca założony sposób użytkowania obiektu.	szt.  szt.	  1.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
236	KNR-W 2-17 d.3. 0322-05 3.1 analogia	ST IS § 2.7	Układ NW4 - Centrala z wymiennikiem obrotowym; N/W=3750/3750m <sup>3</sup> /h; 300Pa; 435kg; spr 83,6%; SFv 2,14kW/(m <sup>3</sup> /s); 70/36°C; 7,2kW; 1,5kPa; 400V; 1,29 + 1,18kW. Centrala wyposażona w zespół wentylatorów, obrotowy wymiennik ciepła, nagrzewnicę wodną, filtry na nawiewie i wywiewie, króćce elastyczne i przepustnice. Centrala wyposażona w integralną automatykę nadzorującą pracę centrali w funkcji wydajności, ciśnienia, temperatury oraz spełniająca założony sposób użytkowania obiektu.	szt.  szt.	  1.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
237	KNR-W 2-17 d.3. 0322-05 3.1 analogia	ST IS § 2.7	Układ NW5 - Centrala z wymiennikiem obrotowym; N/W=3360/3360m <sup>3</sup> /h; 300Pa; 368kg; spr 82,1%; SFv 2,34kW/(m <sup>3</sup> /s); 70/27°C; 6,9kW; 1,5kPa; 400V; 1,22 + 1,16kW. Centrala wyposażona w zespół wentylatorów, obrotowy wymiennik ciepła, nagrzewnicę wodną, filtry na nawiewie i wywiewie, króćce elastyczne i przepustnice. Centrala wyposażona w integralną automatykę nadzorującą pracę centrali w funkcji wydajności, ciśnienia, temperatury oraz spełniająca założony sposób użytkowania obiektu.	szt.  szt.	  1.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
238	KNR-W 2-17 d.3. 0322-05 3.1 analogia	ST IS § 2.7	Układ NW6 - Centrala z wymiennikiem płytowym; N/W=1130/1130m <sup>3</sup> /h; 250Pa; 272kg; spr 88,3%; SFPv 2,01kW/(m <sup>3</sup> /s); 70/23°C; 1,6kW; 0,5kPa; 230V; 0,39 + 0,37kW. Centrala wyposażona w zespół wentylatorów, przeciwprądowy wymiennik ciepła, nagrzewnicę wodną 1,6kW, filtry na nawiewie i wywiewie, króćce elastyczne i przepustnice. Centrala wyposażona w integralną automatykę nadzorującą jej pracę w funkcji wydajności, ciśnienia, temperatury oraz spełniająca założony sposób użytkowania obiektu	szt.  szt.	  1.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
239	KNR-W 2-17 d.3. 0322-05 3.1 analogia	ST IS § 2.7	Układ NW7 - Centrala z wymiennikiem obrotowym; N/W=300/300m <sup>3</sup> /h; 200Pa; 61kg; spr 83%; SFP 1,77kW/(m <sup>3</sup> /s); 230V; 1,67 + 2x0,08kW. Centrala wyposażona w zespół wentylatorów, obrotowy wymiennik ciepła, nagrzewnicę elektryczną dogrzewającą, filtry na nawiewie i wywiewie, króćce elastyczne i przepustnice. Centrala wyposażona w integralną automatykę nadzorującą pracę centrali w funkcji wydajności, ciśnienia, temperatury oraz spełniająca założony sposób użytkowania obiektu	szt.  szt.	  1.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
240	KNR-W 2-17 d.3. 0322-01 3.1 analogia	ST IS § 2.7	Układ NW8 - Centrala z wymiennikiem przeciwprądowym; N/W=750/750m <sup>3</sup> /h; 200Pa; 162kg; spr 90,0%; SFv 1,54kW/(m <sup>3</sup> /s); 70/19°C; 0,7kW; 0,1kPa; 230V; 2x0,17kW. Centrala wyposażona w zespół wentylatorów, przeciwprądowy wymiennik ciepła, nagrzewnicę wodną, filtry na nawiewie i wywiewie, króćce elastyczne i przepustnice na ssaniu. Centrala wyposażona w integralną automatykę nadzorującą pracę centrali w funkcji wydajności, ciśnienia, temperatury oraz spełniająca założony sposób użytkowania obiektu	szt.  szt.	  1.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
241	KNR-W 2-17 d.3. 0322-01 3.1 analogia	ST IS § 2.7	Układ N9 - Centrala nawiewna; N=1250m <sup>3</sup> /h; 250Pa; 74kg; SFPv 0,96kW/(m <sup>3</sup> /s); 400V; 17,23 + 0,33 + 1,16kW. nagrzewnica elektryczna 17.23kW	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
242	KNR-W 2-17 d.3. 0208-03 + 3.1 KNR-W 2-17 0149-06 analogia	ST IS § 2.7	Układ W9 - Wentylator dachowy EX; W=1250m <sup>3</sup> /h; 29kg; 400V; 390W na podstawie dachowej tłumiącej, z regulatorem transform. 5 stopniowym i osprzętem montażowym	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
243	KNR-W 2-17 d.3. 0208-03 3.1 analogia	ST IS § 2.7	Układ W10 - Wentylator typu BOX; W=1620m <sup>3</sup> /h; 300Pa; 30kg; SFv 0, 605kW/(m <sup>3</sup> /s); 230V; 526W z regulatorem prędkości i wyłącznikiem serwisowym	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.3.</b>			<b>Kanały i osprzęt</b>			
<b>2</b>						
244	KNR-W 2-17 d.3. 0122-03 3.2	ST IS § 2.7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
			82.42+0.11+1.34+4.85+0.44+5.56+13.61+2.64-4.40	m <sup>2</sup>	106.570	
					<b>RAZEM</b>	<b>106.570</b>
245	KNR-W 2-17 d.3. 0101-06 3.2	ST IS § 2.7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
			432.67+16.21+31.43+3.50+65.87+1.06+1.38+2.66+153.28+39.44	m <sup>2</sup>	747.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>747.500</b>
246	KNR-W 2-17 d.3. 0122-03 3.2	ST IS § 2.7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kwasoodpornej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
			4.79	m <sup>2</sup>	4.790	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.790</b>
247	KNR-W 2-16 d.3. 0312-01 3.2	ST IS § 2.7	Izolacja kanałów matami z wełny mineralnej grubości 80mm w osłonie z folii aluminiowej.	m <sup>2</sup>		
			[poz.244+poz.245+poz.246]*30%	m <sup>2</sup>	257.658	
					<b>RAZEM</b>	<b>257.658</b>
248	KNR-W 2-16 d.3. 0312-01 3.2	ST IS § 2.7	Izolacja kanałów matami z wełny mineralnej grubości 40mm w osłonie z folii aluminiowej.	m <sup>2</sup>		
			[poz.244+poz.245]*70%	m <sup>2</sup>	597.849	
					<b>RAZEM</b>	<b>597.849</b>
249	wycena d.3. własna 3.2	ST IS § 2.7	Przewód elastyczny aluminiowy typu FLEX śr. 100 mm	m		
			29.0	m	29.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
250	wycena d.3. własna 3.2	ST IS § 2.7	Przewód elastyczny aluminiowy typu FLEX śr. 125 mm	m		
			7.0	m	7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
251	wycena d.3. własna 3.2	ST IS § 2.7	Przewód elastyczny aluminiowy typu FLEX śr. 160 mm	m		
			7.0	m	7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
252	wycena d.3. własna 3.2	ST IS § 2.7	Przewód elastyczny aluminiowy typu FLEX śr. 200 mm	m		



PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			24.0	m	24.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
253	wycena własna	ST IS § 2.7	Przewód elastyczny aluminiowy typu FLEX śr. 250 mm	m		
d.3. 3.2			19.0	m	19.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
254	KNR-W 2-17	ST IS § 2.7	Anemostat okrągły D=125	szt.		
d.3. 3.2	0140-01		1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
255	KNR-W 2-17	ST IS § 2.7	Anemostat okrągły D=140	szt.		
d.3. 3.2	0140-01		1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
256	KNR-W 2-17	ST IS § 2.7	Anemostat okrągły ze skrzynką rozprężną D=100 D2=125 BD=180	szt.		
d.3. 3.2	0140-02 + KNR-W 2-17 0156-02		47	szt.	47.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>47.000</b>
257	KNR-W 2-17	ST IS § 2.7	Anemostat okrągły ze skrzynką rozprężną D=125 D2=160 BD=205	szt.		
d.3. 3.2	0140-02 + KNR-W 2-17 0156-02		12	szt.	12.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
258	KNR-W 2-17	ST IS § 2.7	Anemostat okrągły ze skrzynką rozprężną D=160 D2=200 BD=240	szt.		
d.3. 3.2	0140-02 + KNR-W 2-17 0156-02		12	szt.	12.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
259	KNR-W 2-17	ST IS § 2.7	Anemostat okrągły ze skrzynką rozprężną D=200 D2=250 BD=280	szt.		
d.3. 3.2	0140-02 + KNR-W 2-17 0156-02		33	szt.	33.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
260	KNR-W 2-17	ST IS § 2.7	Anemostat okrągły ze skrzynką rozprężną D=250 D2=315 BD=330	szt.		
d.3. 3.2	0140-02 + KNR-W 2-17 0156-02		27	szt.	27.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
261	KNR-W 2-17	ST IS § 2.7	Kratka wentylacyjna prostokątna L=200 H=100	szt.		
d.3. 3.2	0138-01		1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
262	KNR-W 2-17	ST IS § 2.7	Nawiewnik szczelinowy n=1 L= 500	szt.		
d.3. 3.2	0139-02		4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
263	KNR-W 2-17	ST IS § 2.7	Nawiewnik szczelinowy n=1 L= 300	szt.		
d.3. 3.2	0139-02		4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
264	KNR-W 2-17 d.3. 0140-02 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Okrągły króciec elastyczny d=160 l=200	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
265	KNR-W 2-17 d.3. 0140-02 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Okrągły króciec elastyczny d=250 l=200	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
266	KNR-W 2-17 d.3. 0149-01 3.2	ST IS § 2.7	Podstawa dachowa okrągła d=100 l=1000 A=300 B=300	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
267	KNR-W 2-17 d.3. 0149-01 3.2	ST IS § 2.7	Podstawa dachowa okrągła d=160 l=1000 A=360 B=360	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
268	KNR-W 2-17 d.3. 0149-02 3.2	ST IS § 2.7	Podstawa dachowa okrągła d=250 l=1000 A=450 B=450	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
269	KNR-W 2-17 d.3. 0149-03 3.2	ST IS § 2.7	Podstawa dachowa okrągła d=315 l=800 A=515 B=515	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
270	KNR-W 2-17 d.3. 0148-04 3.2	ST IS § 2.7	Podstawa dachowa prostokątna a=270 b=600 l=500 A= 470 B=800	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
271	KNR-W 2-17 d.3. 0148-04 3.2	ST IS § 2.7	Podstawa dachowa prostokątna a=400 b=400 l=1000 A=600 B=600	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
272	KNR-W 2-17 d.3. 0148-05 3.2	ST IS § 2.7	Podstawa dachowa prostokątna a=500 b=500 l=800 A=700 B=700	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
273	KNR-W 2-17 d.3. 0146-01 3.2	ST IS § 2.7	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=300 b=200	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
274	KNR-W 2-17 d.3. 0146-03 3.2	ST IS § 2.7	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=300 b=700	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
275	KNR-W 2-17 d.3. 0146-01 3.2	ST IS § 2.7	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=400 b=400	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
276	KNR-W 2-17 d.3. 0146-04 3.2	ST IS § 2.7	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=600 b=600  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
277	KNR-W 2-17 d.3. 0146-04 3.2	ST IS § 2.7	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=800 b=500  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
278	KNR-W 2-17 d.3. 0146-04 3.2	ST IS § 2.7	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=800 b=600  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
279	KNR-W 2-17 d.3. 0146-01 3.2	ST IS § 2.7	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=800 b=200  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
280	KNR-W 2-17 d.3. 0146-04 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Prostokątny króciec elastyczny a=250 b=500 l=120  8	szt.  szt.	  8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
281	KNR-W 2-17 d.3. 0146-04 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Prostokątny króciec elastyczny a=400 b=600 l=200  4	szt.  szt.	  4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
282	KNR-W 2-17 d.3. 0146-04 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Prostokątny króciec elastyczny a=400 b=400 l=200  2	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
283	KNR-W 2-17 d.3. 0146-04 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Prostokątny króciec elastyczny a=400 b=200 l=200  2	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
284	KNR-W 2-17 d.3. 0136-01 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 d=125mm z siłownikiem 230 V i osprzętem  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
285	KNR-W 2-17 d.3. 0136-02 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 d=160 mm z siłownikiem 230V i osprzętem  2	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
286	KNR-W 2-17 d.3. 0136-03 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 d=200 mm z siłownikiem 230V i osprzętem  4	szt.  szt.	  4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
287	KNR-W 2-17 d.3. 0136-03 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 d=315 mm z siłownikiem 230V i osprzętem  2	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
288	KNR-W 2-17 d.3. 0134-01 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 L = 200 H = 200 z siłownikiem 230V i osprzętem	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
289	KNR-W 2-17 d.3. 0134-01 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 L = 200 H = 300 z siłownikiem 230V i osprzętem	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
290	KNR-W 2-17 d.3. 0134-01 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 L = 250 H = 200 z siłownikiem 230V i osprzętem	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
291	KNR-W 2-17 d.3. 0134-02 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 L = 250 H = 300 z siłownikiem 230V i osprzętem	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
292	KNR-W 2-17 d.3. 0134-02 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 L = 250 H = 400 z siłownikiem 230V i osprzętem	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
293	KNR-W 2-17 d.3. 0134-02 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 L = 300 H = 300 z siłownikiem 230V i osprzętem	szt.		
			5	szt.	5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
294	KNR-W 2-17 d.3. 0134-02 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 L = 300 H = 350 z siłownikiem 230V i osprzętem	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
295	KNR-W 2-17 d.3. 0134-02 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 L = 300 H = 400 z siłownikiem 230V i osprzętem	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
296	KNR-W 2-17 d.3. 0134-02 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 L = 300 H = 500 z siłownikiem 230V i osprzętem	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
297	KNR-W 2-17 d.3. 0134-02 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 L = 350 H = 300 z siłownikiem 230V i osprzętem	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
298	KNR-W 2-17 d.3. 0134-02 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 L = 400 H = 250 z siłownikiem 230V i osprzętem	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
299	KNR-W 2-17 d.3. 0134-02 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 L = 400 H = 300 z siłownikiem 230V i osprzętem	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
300	KNR-W 2-17 d.3. 0134-02 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 L = 400 H =400 z siłownikiem 230V i osprzętem 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
301	KNR-W 2-17 d.3. 0134-02 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 L = 500 H =350 z siłownikiem 230V i osprzętem 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
302	KNR-W 2-17 d.3. 0134-02 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 L = 600 H =400 z siłownikiem 230V i osprzętem 3	szt. szt.	 3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
303	KNR-W 2-17 d.3. 0134-02 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 L = 800 H =350 z siłownikiem 230V i osprzętem 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
304	KNR-W 2-17 d.3. 0136-01 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Przeciwpożarowy zawór odcinający EIS 120 D=125 + Moduł wskaźnika krańcowego koniec + kołnierz 150 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
305	KNR-W 2-17 d.3. 0136-01 3.2 analogia	ST IS § 2.7	Przeciwpożarowy zawór odcinający EIS 120 D=160 + Moduł wskaźnika krańcowego koniec + kołnierz 150 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
306	KNR-W 2-17 d.3. 0131-02 3.2	ST IS § 2.7	Przepustnica okrągła d=140 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
307	KNR-W 2-17 d.3. 0131-02 3.2	ST IS § 2.7	Przepustnica okrągła d=160 mm 2	szt. szt.	 2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
308	KNR-W 2-17 d.3. 0130-02 3.2	ST IS § 2.7	Przepustnica prostokątna a=125 b=300 l=200 2	szt. szt.	 2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
309	KNR-W 2-17 d.3. 0130-02 3.2	ST IS § 2.7	Przepustnica prostokątna a=200 b=300 l=200 2	szt. szt.	 2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
310	KNR-W 2-17 d.3. 0130-03 3.2	ST IS § 2.7	Przepustnica prostokątna a=200 b=450 l=200 2	szt. szt.	 2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
311	KNR-W 2-17 d.3. 0131-02 3.2	ST IS § 2.7	Przepustnica zwrotna d=200 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
312	KNR-W 2-17	ST IS	Tłumik kanałowy okrągły, d=160 l=1000	szt.		
d.3.	0155-02	§ 2.7				
3.2			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
313	KNR-W 2-17	ST IS	Tłumik kanałowy okrągły, d=200 l=1000	szt.		
d.3.	0155-03	§ 2.7				
3.2			7	szt.	7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
314	KNR-W 2-17	ST IS	Tłumik kanałowy okrągły, d=250 l=1000	szt.		
d.3.	0155-03	§ 2.7				
3.2			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
315	KNR-W 2-17	ST IS	Tłumik kanałowy okrągły, d=315 l=1000	szt.		
d.3.	0155-03	§ 2.7				
3.2			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
316	KNR-W 2-17	ST IS	Tłumik kanałowy prostokątny a=270 b=450 l= 1000	szt.		
d.3.	0154-01	§ 2.7				
3.2			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
317	KNR-W 2-17	ST IS	Tłumik kanałowy prostokątny a=270 b=600 l= 1000	szt.		
d.3.	0154-02	§ 2.7				
3.2			6	szt.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
318	KNR-W 2-17	ST IS	Tłumik kanałowy prostokątny a=290 b=600 l= 1000	szt.		
d.3.	0154-02	§ 2.7				
3.2			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
319	KNR-W 2-17	ST IS	Tłumik kanałowy prostokątny a=450 b=280 l= 1000	szt.		
d.3.	0154-01	§ 2.7				
3.2			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
320	KNR-W 2-17	ST IS	Tłumik kanałowy prostokątny a=450 b=830 l= 1000	szt.		
d.3.	0154-04	§ 2.7				
3.2			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
321	KNR-W 2-17	ST IS	Tłumik kanałowy prostokątny a=550 b=600 l= 1000	szt.		
d.3.	0154-04	§ 2.7				
3.2			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
322	KNNR 5	ST IS	Wentylator łazienkowy W=50m <sup>3</sup> /h; 23Pa; 0,57kg; 230V; 8W DN100	szt.		
d.3.	0410-02	§ 2.7				
3.2			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
323	KNR-W 2-17	ST IS	Wyrzutnia dachowa okrągła d=100 l=170	szt.		
d.3.	0145-01	§ 2.7				
3.2			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
324	KNR-W 2-17 d.3. 0145-01 3.2	ST IS § 2.7	Wyrzutnia dachowa okrągła d=160 l=272	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
325	KNR-W 2-17 d.3. 0145-01 3.2	ST IS § 2.7	Wyrzutnia dachowa okrągła d=200 l=340	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
326	KNR-W 2-17 d.3. 0145-03 3.2	ST IS § 2.7	Wyrzutnia dachowa okrągła d=315 l=536	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
327	KNR-W 2-17 d.3. 0143-03 3.2	ST IS § 2.7	Wyrzutnia dachowa prostokątna a= 270 b= 600 l= 900	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
328	KNR-W 2-17 d.3. 0143-01 3.2	ST IS § 2.7	Wyrzutnia dachowa prostokątna a= 300 b= 300 l= 450	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
329	KNR-W 2-17 d.3. 0143-01 3.2	ST IS § 2.7	Wyrzutnia dachowa prostokątna a= 350 b= 300 l= 525	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
330	KNR-W 2-17 d.3. 0143-02 3.2	ST IS § 2.7	Wyrzutnia dachowa prostokątna a= 400 b= 400 l= 600	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
331	KNR-W 2-17 d.3. 0143-02 3.2	ST IS § 2.7	Wyrzutnia dachowa prostokątna a= 500 b= 300 l= 750	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
332	KNR-W 2-17 d.3. 0143-03 3.2	ST IS § 2.7	Wyrzutnia dachowa prostokątna a= 500 b= 500 l= 750	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
333	wycena d.3. własna 3.2	ST IS § 2.7	Przebicia w ścianach i stropach dla kanałów wentylacyjnych, zamurowania i uszczelnienia p.poż	kpl		
			1	kpl	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.4	45331220-4		<b>KLIMATYZACJA</b> <b>KOD CPV: 45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych</b> <b>R*1.085 - Założenia do katalogu</b> <b>M*1.085</b> <b>S*1.085</b>			
334	KNR 0-35 d.3. 0201-07 4 analogia	ST IS § 2.6	Rura miedziana do klimatyzacji śr. 1 1/4" (34,9x1,0) w otulinie	m		
			10.0	m	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
335	KNR 0-35 d.3. 0201-06 4 analogia	ST IS § 2.6	Rura miedziana do klimatyzacji śr. 1 1/8" (28,57x1,0) w otulinie  1.50+3.50+4.0+5.0+3.50	m  m	  17.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.500</b>
336	KNR 0-35 d.3. 0201-05 4 analogia	ST IS § 2.6	Rura miedziana do klimatyzacji śr. 7/8" (22x1,0) w otulinie  2.50+3.0+5.50	m  m	  11.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
337	KNR 0-35 d.3. 0201-04 4 analogia	ST IS § 2.6	Rura miedziana do klimatyzacji śr. 3/4" (19,05 x1,0) w otulinie  6.0+3.0+4.0	m  m	  13.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
338	KNR 0-35 d.3. 0201-03 4 analogia	ST IS § 2.6	Rura miedziana do klimatyzacji śr. 5/8" (15,88x1,0) w otulinie  13.50+14.50+2.50+1.50+3.0+3.0+3.0+5.0+1.0*3+4.0+4.0+0.50+10.0	m  m	  67.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>67.500</b>
339	KNR 0-35 d.3. 0201-03 4 analogia	ST IS § 2.6	Rura miedziana do klimatyzacji śr. 1/2" (12,7 x 0,8) w otulinie  1.0+5.50+2.0+1.50+3.50+4.0+1.0+5.0+3.50	m  m	  27.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
340	KNR 0-35 d.3. 0201-01 4 analogia	ST IS § 2.6	Rura miedziana do klimatyzacji śr. 3/8" (9,52 x 0,8) w otulinie  13.50+14.50+2.50+1.50+3.0+3.0+2.50+6.0+3.0+5.0+1.0*3+3.0+3.0+4.0+5.50+4.0+4.0+0.50	m  m	  81.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>81.500</b>
341	KNR 0-35 d.3. 0201-01 4 analogia	ST IS § 2.6	Rura miedziana do klimatyzacji śr. 1/4" (6,35 x 0,8) w otulinie  1.0+5.50+2.0+1.0+1.50	m  m	  11.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
342	wycena d.3. własna 4	ST IS § 2.6	Montaż trójkątów instalacyjnych izolowanych - zgodnie z rozwinięciem izometrycznym  6+3+4+2	szt  szt	  15.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
343	wycena d.3. własna 4	ST IS § 2.6	Zestaw połączeniowy jednostek zewnętrznych Multi  1	szt  szt	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>



PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
344	wycena własna	ST IS § 2.6	Agregat zewnętrzny Zakres wydajności HP - 28 (18+10) - dostawa, montaż i uruchomienie 18A Zakres wydajności HP - 18 Wydajność chłodnicza Nom. kW 45,0 Wydajność grzewcza Nom. kW 50,4 Pobór mocy - 50 Hz Chłodzenie Nom. kW 15,0 Ogrzewanie Nom. kW 13,8 EER kW 3,00 COP kW 3,65  10A Zakres wydajności HP - 10 Wydajność chłodnicza Nom. kW - 25,0 Wydajność grzewcza Nom. kW - 28,0 Pobór mocy - 50 Hz Chłodzenie Nom. kW - 6,74 Ogrzewanie Nom. kW 7,0 EER kW - 3,71 COP kW - 4,0	szt.		
				szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
345	wycena własna	ST IS § 2.6	Agregat zewnętrzny - Zakres wydajności HP - 16 - dostawa, montaż i uruchomienie 16A Zakres wydajności HP - 16 Wydajność chłodnicza Nom. kW 40,0 Wydajność grzewcza Nom. kW 44,8 Pobór mocy - 50 Hz Chłodzenie Nom. kW 12,9 Ogrzewanie Nom. kW 11,8 EER kW 3,10 COP kW 3,80	szt.		
				szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
346	KNR-W 2-17 d.3. 0320-05 4 analogia	ST IS § 2.6	Jednostka wewnętrzna kasetonowa + panel dekoracyjny Wydajność chłodnicza Nom. kW - 11,2 Wydajność grzewcza Nom. kW - 12,5 Pobór mocy - 50 Hz Chłodzenie Nom. kW - 0,115 Ogrzewanie Nom. kW - 0,115	szt.		
				szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
347	KNR-W 2-17 d.3. 0320-05 4 analogia	ST IS § 2.6	Jednostka wewnętrzna kasetonowa + panel dekoracyjny Wydajność chłodnicza Nom. kW - 9,0 Wydajność grzewcza Nom. kW - 10,0 Pobór mocy - 50 Hz Chłodzenie Nom. kW - 0,092 Ogrzewanie Nom. kW - 0,092	szt.		
				szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
348	KNR-W 2-17 d.3. 0320-05 4 analogia	ST IS § 2.6	Jednostka wewnętrzna kasetonowa + panel dekoracyjny Wydajność chłodnicza Nom. kW - 7,1 Wydajność grzewcza Nom. kW - 8,0 Pobór mocy - 50 Hz Chłodzenie Nom. kW - 0,061 Ogrzewanie Nom. kW - 0,061	szt.		
				szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
349	KNR-W 2-17 d.3. 0320-05 4 analogia	ST IS § 2.6	Jednostka wewnętrzna kasetonowa + panel dekoracyjny Wydajność chłodnicza Nom. kW - 5,6 Wydajność grzewcza Nom. kW - 6,3 Pobór mocy - 50 Hz Chłodzenie Nom. kW - 0,053 Ogrzewanie Nom. kW - 0,053	szt.		
				szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
350	KNR-W 2-17 d.3. 0320-05 4 analogia	ST IS § 2.6	Jednostka wewnętrzna kasetonowa + panel dekoracyjny Wydajność chłodnicza Nom. kW - 4,5 Wydajność grzewcza Nom. kW - 5,0 Pobór mocy - 50 Hz Chłodzenie Nom. kW - 0,038 Ogrzewanie Nom. kW - 0,038 2	szt.      szt.	      2.000	      <b>2.000</b>
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
351	KNR 7-08 d.3. 0301-02 4	ST IS § 2.6	Sterownik przewodowy wraz z okablowaniem	ukł.   ukł.	   17.000	   <b>17.000</b>
					<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
352	KNR 7-24 d.3. 0513-08 4	ST IS § 2.6	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.   kpl.	   17.000	   <b>17.000</b>
					<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
353	KNR 7-24 d.3. 0514-08 4	ST IS § 2.6	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.   kpl.	   17.000	   <b>17.000</b>
					<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
354	KNR 7-24 d.3. 0515-08 4	ST IS § 2.6	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu czynnikiem chłodniczym	kpl.   kpl.	   17.000	   <b>17.000</b>
					<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
355	KNR 7-24 d.3. 0516-08 4	ST IS § 2.6	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.   kpl.	   17.000	   <b>17.000</b>
					<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Ilość	Jednostka
<b>Zestawienie grzejników</b>					
21VM/400	400	920	80	5	szt.
21VM/600	600	400	80	11	szt.
21VM/600	600	520	80	24	szt.
21VM/600	600	600	80	4	szt.
21VM/600	600	720	80	2	szt.
21VM/600	600	800	80	3	szt.
21VM/600	600	920	80	4	szt.
21VM/600	600	1000	80	1	szt.
21VM/900	900	400	80	2	szt.
22VM/400	400	920	105	12	szt.
22VM/400	400	1000	105	1	szt.
22VM/400	400	1120	105	5	szt.
22VM/400	400	1320	105	1	szt.
22VM/600	600	400	105	1	szt.
22VM/600	600	520	105	3	szt.
22VM/600	600	600	105	11	szt.
22VM/600	600	800	105	4	szt.
22VM/600	600	920	105	6	szt.
22VM/600	600	1000	105	12	szt.
22VM/900	900	1200	105	1	szt.
<b>higieniczne</b>				<b>113</b>	
20VM/600	600	1000	80	1	szt.
20VM/600	600	1200	80	3	szt.
20VM/600	600	1400	80	1	szt.
<b>ocynkowane</b>				<b>5</b>	
21VM/400o	400	920	80	1	szt.
21VM/600o	600	520	80	1	szt.
21VM/600o	600	600	80	2	szt.
22VM/400o	400	1200	105	1	szt.
22VM/600o	600	920	105	1	szt.
				<b>6</b>	
<b>łazienkowe</b>					
C_WAVE_1100	1130	600	64	1	szt.
C_WAVE_1800	1760	740	64	1	szt.
C_WAVE_700	710	400	64	3	szt.
C_WAVE_700	710	500	64	1	szt.

---

C_WAVE_700	710	890	64	1	szt.
------------	-----	-----	----	---	------

---

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
<b>Zestawienie rur i kształtek</b>				
<b>Kształtki - PE-Xc/Al/PE-HD</b>				
Element połączeniowy do grzejnika z rurą wielowarstwową, L=500mm	14 - 16	9027.160	260	szt.
Element połączeniowy do grzejnika z rurą wielowarstwową, L=500mm	18 - 16	9027.180	2	szt.
Kolanko plastikowe	14 - 14	8008	246	szt.
Kolanko plastikowe	18 - 18	8008	2	szt.
Kolano zaciskowe mosiężne Push z gw. zewn.	14 - 1/2"z	9029.12	234	szt.
Kolano zaciskowe mosiężne Push z gw. zewn.	18 - 1/2"z	9029.11	2	szt.
Kolano zaciskowe PPSU Push	25	9018.200	10	szt.
Kolano zaciskowe PPSU Push	32	9018.560	4	szt.
Łącznik zaciskowy mosiężny Push	32 - 32	9019.050	12	szt.
Nasadka plastikowa na rurę	14 - 14	0.8050	246	szt.
Nasadka plastikowa na rurę	18 - 18	0.8050	2	szt.
Nypel	3/4"z - 3/4"z	6033.22	248	szt.
Nypel	3/4"z - 1/2"z	6033.42	14	szt.
Nypel	1"z - 3/4"z	6034.42	1	szt.
Pierścień mosiężny nasuwany Push	14	9006.01	764	szt.
Pierścień mosiężny nasuwany Push	18	9001.80	22	szt.
Pierścień mosiężny nasuwany Push	25	9006.78	68	szt.
Pierścień mosiężny nasuwany Push	32	9019.07	60	szt.
Redukcja	1"z - 3/4"z	6038.52	4	szt.
Śrubunek do rur wielowarstw.	16 - 3/4"z	9012.08N	262	szt.
Śrubunek przyłączny do rur PE-RT i PE-Xc	14 - 3/4"z	9006.56	1	szt.
Śrubunek przyłączny do rur PE-Xc/Al/PE-HD Platinum	14 - 3/4"z	9004.16	259	szt.
Śrubunek przyłączny do rur PE-Xc/Al/PE-HD Platinum	18 - 3/4"z	9004.24	2	szt.
Trójnik zaciskowy PPSU Push	32 - 25 - 25	9018.500	4	szt.
Złączka zaciskowa mosiężna Push, z kołnierzem, z gw. wewn.	14 - 1/2"z	9014.270	252	szt.
Złączka zaciskowa mosiężna Push, z kołnierzem, z gw. wewn.	18 - 1/2"z	9014.290	6	szt.
Złączka zaciskowa mosiężna Push, z kołnierzem, z gw. wewn.	18 - 3/4"z	9014.380	4	szt.
Złączka zaciskowa mosiężna Push, z kołnierzem, z gw. wewn.	25 - 3/4"z	9014.300	8	szt.
Złączka zaciskowa mosiężna Push, z kołnierzem, z gw. wewn.	32 - 1"z	9019.040	1	szt.
Złączka zaciskowa mosiężna Push, z kołnierzem, z gw. zewn.	14 - 1/2"z	9006.37K	18	szt.
Złączka zaciskowa mosiężna Push, z kołnierzem, z gw. zewn.	18 - 1/2"z	9006.39K	4	szt.
Złączka zaciskowa mosiężna Push, z kołnierzem, z gw. zewn.	18 - 3/4"z	9006.90K	4	szt.
Złączka zaciskowa mosiężna Push, z kołnierzem, z gw. zewn.	25 - 3/4"z	9014.220	16	szt.
Złączka zaciskowa mosiężna Push, z kołnierzem, z gw. zewn.	25 - 1"z	9014.200	16	szt.
Złączka zaciskowa mosiężna Push, z kołnierzem, z gw. zewn.	32 - 1"z	9019.030	23	szt.

**Kształtki - ze stali węglowej, ocynkowane**

Kolano 90° press	18	620156.9	10	szt.
Kolano 90° press	22	6240181	4	szt.
Kolano 90° press	28	6240190	4	szt.
Kolano 90° press	35	6240201	8	szt.
Kolano 90° press	66,7	6340281	4	szt.
Łuk 90°	18	620186.6	6	szt.
Mufa press	35	6240025	4	szt.
Mufa press	42	6240036	4	szt.
Mufa press	54	6240047	2	szt.
Półśrubunek GW press	18	6340532	4	szt.
Półśrubunek GW press	22	6340554	2	szt.
Redukcja nypłowa press	22 - 18	620216.3	2	szt.
Redukcja nypłowa press	28 - 18	620218.5	4	szt.
Redukcja nypłowa press	28 - 22	6240234	4	szt.
Redukcja nypłowa press	35 - 18	6303518	2	szt.
Redukcja nypłowa press	35 - 22	6240245	2	szt.
Redukcja nypłowa press	35 - 28	6240256	4	szt.
Redukcja nypłowa press	42 - 35	6240278	2	szt.
Redukcja nypłowa press	54 - 42	6240993	2	szt.
Redukcja nypłowa press	67 - 54	6340246	2	szt.
Śrubunek GW press	22	6208928	4	szt.
Śrubunek GW press	28	6208939	10	szt.
Trójnik press	22 - 22 - 22	6240564	2	szt.
Trójnik press	28 - 28 - 28	6240575	8	szt.
Trójnik press	35 - 35 - 35	6240586	2	szt.
Trójnik red. press	35 - 28 - 35	6240740	2	szt.
Trójnik red. press	54 - 28 - 54	6240795	2	szt.
Trójnik red. press	54 - 35 - 54	6240806	4	szt.
Trójnik red. press	67 - 28 - 67	6340345	2	szt.
Trójnik z GW press	42 - 1" w - 42	6249621	2	szt.
Złączka z GZ press	18 - ½" z	620229.5	16	szt.
Złączka z GZ press	18 - ¾" z	620230.6	4	szt.
Złączka z GZ press	22 - ¾" z	6240135	12	szt.
Złączka z GZ press	28 - 1" z	6240146	20	szt.