

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa w związku ze zmianą sposobu użytkowania na funkcję biurową budynku przy ul. Żytniej 8 wraz z instalacjami wewnętrznymi, z elementami zagospodarowania terenu oraz budowa zjazdu z ul. Żytniej w Sosnowcu na działkach ewid. 6214 i 6218

ADRES INWESTYCJI : Sosnowiec ul. Żytnia 8, dz. nr 6214, 6218, obręb 0009

INWESTOR : Katowicka Specjalna Strefa Ekonomiczna S. A

ADRES INWESTORA : ul. Wojewódzka 42 40-027 Katowice

WYKONAWCA ROBÓT :

ADRES WYKONAWCY :

BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE - CO

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Władysław Suszek

DATA OPRACOWANIA : LISTOPAD 2014

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
LISTOPAD 2014

Data zatwierdzenia

*Niniejsze opracowanie sporządzono na podstawie projektu wykonawczego pn.: "Zmiany sposobu użytkowania, rozbudowa, przebudowa oraz termomodernizacja (docieplenie) budynku przy ul. Żytniej 8 w Sosnowcu na funkcję biurową i usługową wraz z instalacjami wewnętrznymi (wod.-kan., c.o., wentylacji i klimatyzacji, elektrycznymi i teletechnicznymi) oraz budowa schodów zewnętrznych, pochylni dla niepełnosprawnych i zjazdu z ul. Żytniej"*

*W pomieszczeniu nr -1.03 zaprojektowano kotłownię gazową zapewniającą wytworzenie ciepła dla celów : Centralnego Ogrzewania ; Wentylacji, przygotowania Ciepłej Wody Użytkowej i kurtyn powietrza. Parametry wewnętrznej instalacji C.O. Tz/Tp 70/50°C , instalacja wodna niskotemperaturowa o parametrach zmiennych pogodowo.*

#### *Elementy grzejne*

*Jako nowe elementy grzejne zaprojektowano :*

*" Grzejniki boczno zasilane typ Profil K (na klatce schodowej)*

*" Grzejniki ozdobne dolno zasilane w pomieszczeniu 1.02 Poczekalnia*

*" Klimakonwektory czterorurowe dobrane zarówno dla instalacji CO jaki chłodzenia*

*" Grzejnik łazienkowy w łazience (antresola)*

#### *Armatura*

*Jako armaturę odcinającą zaprojektowano zawory kulowe  $T=100^{\circ}$ ,  $P=0,6$  MPa*

*Miejsce montażu armatury pokazano w części rysunkowej.*

*Grzejniki ozdobne dolno zasilane posiadają wbudowane zawory z nastawą wstępną. Dla grzejników typ Profil K i Plan K zaprojektowano zawory termostatyczne np. Danfoss lub Herz*

*Nastawy zaworów i wielkości podano części rysunkowej projektu.*

*Uwaga : możliwe jest zastosowanie zaworów termostatycznych lub regulacyjnych innej firmy, potrzebne wtedy jest przeliczenie hydrauliczne instalacji.*

*Odpowietrzenie instalacji i spust wody*

*Odpowietrzenie instalacji w najwyższych punktach, spust wody w pom. -1.03.*

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	DEMONTAŻE ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI CO	1	16
2	INSTALACJA CO	17	63
3	IZOLACJE INSTALACJI CO	64	69
4	CIEPŁO TECHNOLOGICZNE PODŁĄCZENIE NAGRZEWNIC	70	96
5	PODŁĄCZENIE ZASOBNIKA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	97	105
6	PODŁĄCZENIE KURTYN POWIETRZA	106	127
7	KOTŁOWNIA	128	153
8	ZABEZPIECZENIE SIECI CIEPLNEJ	154	157

L p.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>			<b>DEMONTAŻE ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI CO</b>			
1	SST-d.1	KNR 2-16 0609-01 z.sz.2.3. 9903-2	Płaszcz ochronne gipsowo-klejowe o grubości 10 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. do 108 mm - demontaż demolacyjny 1/ 28mb dla DN 65; F=15,47m2 2/ 20mb dla DN 50 ; F=10,05 m2 3/ 20mb dla DN40 ; F=9,29m2 4/ 50mb dla DN32 ; F=19,15m2 5/ 40 m dla DN25-20 ; F=14,78m2 68,74	m <sup>2</sup>       m <sup>2</sup>	       68,740	
					<b>RAZEM</b>	<b>68,740</b>
2	SST-d.1	KNR 2-16 0101-01 z.sz.2.3. 9903-2	Izolacja o grubości do 40 mm wełną mineralną pod siatką drucianą rurociągów do 194 mm - demontaż demolacyjny  68,74	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup>	   68,740	
					<b>RAZEM</b>	<b>68,740</b>
3	SST-d.1	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm 172	m  m	 172,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>172,000</b>
4	SST-d.1	KNR 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm 70	m  m	 70,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>70,000</b>
5	SST-d.1	KNR 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm 50	m  m	 50,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
6	SST-d.1	KNR 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm 50	m  m	 50,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
7	SST-d.1	KNR 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm 40	m  m	 40,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
8	SST-d.1	KNR 4-02 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm DEMONTAŻ PRZYŁACZA CIEPLNEGO W BUDYNKU 28	m  m	 28,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>28,000</b>
9	SST-d.1	KNR 4-02 0520-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 2.5 m2 5	kpl.  kpl.	 5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
10	SST-d.1	KNR 4-02 0520-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2 30	kpl.  kpl.	 30,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
11	SST-d.1	KNR 4-02 0520-03	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 7.5 m2 5	kpl.  kpl.	 5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
12	SST-d.1	KNR 4-02 0520-04	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 10.0 m2 1	kpl.  kpl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

L p.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13 d.1		KNR 4-02 0416-03	Demontaż naczynia wzbiorniczego otwartego o pojemności do 400 dm3 1	szt. szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
14 d.1	SST-CO	KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km TRANSPORT ZDEMONTOWANEJ IZOLACJI - PŁASZCZA GIPSOWEGO I WEŁNY 5,5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,500</b>
15 d.1	SST-CO	KNR 4-04 1101-06	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km TRANSPORT ZDEMONTOWANEJ IZOLACJI - PŁASZCZA GIPSOWEGO I WEŁNY Za dalsze 9 km 5,5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,500</b>
16 d.1	SST-CO	Kalkulacja własna	Opłata za wywiezienie zdemontowanych : Płaszczka gipsowego i wełny mineralnej Na wysypisko 4,5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,500</b>
<b>2</b>			<b>INSTALACJA CO</b>			
17 d.2	SST-CO	KNR-W 2-15 0105-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Z wykonaniem bruzd R=1,25 RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE-WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 12 240	m m	240,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>240,000</b>
18 d.2	SST-CO	KNR-W 2-15 0105-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE-WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 12 86	m m	86,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>86,000</b>
19 d.2	SST-CO	KNR-W 2-15 0105-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Z wykonaniem bruzd R=1,25 RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE-WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 15 100	m m	100,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
20 d.2	SST-CO	KNR-W 2-15 0105-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE-WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 15 47	m m	47,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>47,000</b>

L p.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
21	SST-d.2	KNR-W 2-15 0105-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Z wykonaniem bruzd R=1,25 RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE-WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 18 72	m m	 72,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>72,000</b>
22	SST-d.2	KNR-W 2-15 0105-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE-WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 18 30	m m	 30,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
23	SST-d.2	KNR-W 2-15 0105-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE-WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 22 R=1,25 Wykucie bruzd 40	m m	 40,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
24	SST-d.2	KNR-W 2-15 0105-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE-WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 22 15	m m	 15,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
25	SST-d.2	KNR-W 2-15 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE-WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 28 R=1,25 Wykucie bruzd 71	m m	 71,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>71,000</b>
26	SST-d.2	KNR-W 2-15 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE-WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 28 20	m m	 20,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
27	SST-d.2	KNR-W 2-15 0105-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE-WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 35 15,5	m m	 15,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,500</b>
28	SST-d.2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzi-nych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) 736,5	m m	 736,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>736,500</b>

L p.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	SST-d.2 CO	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzi- nych w budynkach niemieszkalnych(materiały i sprzęt)	pró- ba		
			1	pró- ba	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
30	SST-d.2 CO	KNR-W 2-15 0425-03 analogia	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm Grzejniki dekoracyjne kolor RAL9005	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
31	SST-d.2 CO	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm kolor RAL9005	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
32	SST-d.2 CO	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm Grzejniki typu PLAN boczno zasilane Zgodnie z zestawieniem materiałów w projekcie	szt.		
			10	szt.	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
33	SST-d.2 CO	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm Grzejniki typu PLAN boczno zasilane Zgodnie z zestawieniem materiałów w projekcie Grzejnik w kolorze RAL 9005	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
34	SST-d.2 CO	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm Grzejniki typu PROFIL boczno zasilane wg zestawienia w projekcie	szt.		
			5	szt.	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
35	SST-d.2 CO	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm Zawory grzejnikowe powrotne RL-5 ; DN 15	szt.		
			35	szt.	35,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>35,000</b>
36	SST-d.2 CO	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm Zawory grzejnikowe termostatyczne z nastawą wstępną kątowe RA-N-K ; DN 15	szt.		
			18	szt.	18,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
37	SST-d.2 CO	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm Zawory grzejnikowe termostatyczne z ciągłą ukrytą nasta- wą wstępną kątowe typ TS-90-V ; DN 15	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
38	SST-d.2 CO	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm Zawory grzejnikowe powrotne RLV-S ; DN 15	szt.		
			8	szt.	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>

L p.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
39	SST-d.2 CO	KNR-W 2-15 0412-02 ANALO-GIA	Głowice termostatyczne z wbudowanym zabezpieczeniem antykradzieżowym	szt.		
			19	szt.	19,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>19,000</b>
40	SST-d.2 CO	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm Stromax 4117 M o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			24	szt.	24,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
41	SST-d.2 CO	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm Stromax 4117 M o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
42	SST-d.2 CO	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm Zawór odcinający z możliwością podłączenia rurki impulsowej dla regulatora różnicy ciśnień DN15	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
43	SST-d.2 CO	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm zawór regulacji różnicy ciśnienia 5-25 kPa, montowany na powrocie DN 15	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
44	SST-d.2 CO	KNR 2-15 0108-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 15 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
45	SST-d.2 CO	kalk. własna	Montaż ciepłomierza - Ultradźwiękowy przetwornik przepływu, licznik ciepła i 2 czujki temperatury	kpl		
			1	kpl	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
46	SST-d.2 CO	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm zawór 2-drogowy z siłownikiem Zawór przelotowy z siłownikiem 230V ; Kvs=1,7 [m3/h] , DN15 ; Zawór otwórz/zamknij (ON/OFF) np. E2MV2BO7A6 Daikin	szt.		
			23	szt.	23,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>23,000</b>
47	SST-d.2 CO	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm ZAWÓR TRÓJDROGOWY Z SIŁOWNIKIEM Przy rozdzielaczu DN25 ; Kvs=10 [m3/h]	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
48	SST-d.2 CO	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm Zawory kulowe DN15	szt.		
			2	szt.	2,000	



L p.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
49	SST-d.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			Zawory kulowe DN 20	szt.	4,000	
			4		<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
50	SST-d.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm	szt.		
			Zawory kulowe DN 32	szt.	5,000	
			5		<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
51	SST-d.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm	szt.		
			ZAWORY ZWROTNE DN 32	szt.	1,000	
			1		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
52	SST-d.2	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t	kpl.		
			POMPA REGULOWANA ELEKTRONICZNIE	kpl.	1,000	
			H=2,72m ; V=1,71 [m3/h]			
			1		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
53	SST-d.2	KNR 2-15 0416-05	Grzejniki żeliwne członowe o powierzchni ogrzewalnej ponad 10.0 m2	kpl.		
		analogia	MONTAŻ KLIMAKONWEKTORÓW KASETONOWYCH ZE STEROWNIKAMI	kpl.	12,000	
			Klimakonwektory kasetonowe wg zestawienia w projekcie			
			12		<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
54	SST-d.2	KNR 2-15 0416-03	Grzejniki żeliwne członowe o powierzchni ogrzewalnej 5.0-7.5 m2	kpl.		
		analogia	MONTAŻ KLIMAKONWEKTORÓW KANAŁOWYCH Z KRATKAMI I STEROWNIKAMI	kpl.	10,000	
			Klimakonwektory obudowane wg zestawienia w projekcie			
			10		<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
55	SST-d.2	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
56	SST-d.2	KNR 4-01 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			8	szt.	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
57	SST-d.2	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			16	szt.	16,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
58	SST-d.2	KNR 4-01 0333-12	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			18	szt.	18,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
59	SST-d.2	KNR 4-01 0333-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
			34	szt.	34,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>34,000</b>

L p.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60	SST-d.2	CO	Wykonanie przejść pożarowych instalacji CO Wyjscie z kotłowni Przejścia gazoszczelne + pożarowe poziome	szt		
		kalk. własna	6	szt	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
61	SST-d.2	CO	Wykonanie przejść pożarowych instalacji CO Przejścia pożarowe poziome	szt		
		kalk. własna	6	szt	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
62	SST-d.2	CO	Wykonanie przejść pożarowych instalacji CO Przejścia pożarowe pionowe 20 szt pojedyncze , (lub 10 kompletów przejść dla 2 rur)	szt		
		kalk. własna	20	szt	20,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
63	SST-d.2	CO	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej WYKUCIE WNEK POD KLIMAKONWEKTORY W PIW-NICY	m <sup>2</sup>		
		KNR 4-01 0330-03	8	m <sup>2</sup>	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
<b>3</b>			<b>IZOLACJE INSTALACJI CO</b>			
64	SST-d.3	CO	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		KNR 0-34 0101-10	Fi 12 grubość 20	m	352,000	
			352		<b>RAZEM</b>	<b>352,000</b>
65	SST-d.3	CO	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		KNR 0-34 0101-10	Fi 15 grubość 20	m	141,000	
			141		<b>RAZEM</b>	<b>141,000</b>
66	SST-d.3	CO	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		KNR 0-34 0101-10	Fi 18 grubość 20	m	68,500	
			68,5		<b>RAZEM</b>	<b>68,500</b>
67	SST-d.3	CO	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		KNR 0-34 0101-10	Fi 22 grubość 20	m	38,700	
			38,7		<b>RAZEM</b>	<b>38,700</b>
68	SST-d.3	CO	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		KNR 0-34 0101-11	Fi 28 grubość 20	m	89,500	
			89,5		<b>RAZEM</b>	<b>89,500</b>
69	SST-d.3	CO	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		KNR 0-34 0101-11	Fi 35 grubość 25	m	15,500	
			15,5		<b>RAZEM</b>	<b>15,500</b>
<b>4</b>			<b>CIEPŁO TECHNOLOGICZNE PODŁĄCZENIE NAGRZEWNIC</b>			
70	SST-d.4	CO	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		KNR-W 2-15 0105-02	RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE-WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 22			
		analogia				

L p.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			53	m	53,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>53,000</b>
71	SST-d.4 CO	KNR-W 2-15 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE-WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 28 12,4	m m	 12,400	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,400</b>
72	SST-d.4 CO	KNR-W 2-15 0105-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE-WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 35 21,1	m m	 21,100	
					<b>RAZEM</b>	<b>21,100</b>
73	SST-d.4 CO	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t Pompa H=1,20m ; V=1,02 [m3/h] ; regulowana elektronicznie 1	kpl. kpl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
74	SST-d.4 CO	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t Pompa H=1,20m ; V=0,31 [m3/h] ; regulowana elektronicznie 1	kpl. kpl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
75	SST-d.4 CO	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t Pompa H=1,20m ; V=0,31 [m3/h] ; regulowana elektronicznie 1	kpl. kpl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
76	SST-d.4 CO	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t Pompa H=1,20m ; V=0,40 [m3/h] ; regulowana elektronicznie 1	kpl. kpl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
77	SST-d.4 CO	KNR-W 2-15 0506-01 Analogia	Sprzęgło hydrauliczne poziome z izolacją Wymagany przepływ nie mniej niż V=1 [m3/h]  3	szt. szt.	 3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
78	SST-d.4 CO	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm ZAWÓR TRÓJDROGOWY Z SIŁOWNIKIEM Przy rozdzielaczu DN25 ; Kvs=10 [m3/h] 1	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
79	SST-d.4 CO	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm ZAWÓR TRÓJDROGOWY Z SIŁOWNIKIEM Przy centralach DN20 ; Kvs=2,5 [m3/h]	szt.		

L p.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
80	SST-d.4 CO	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm Zawór odcinający z płynną nastawą wstępną, gwint wewnętrzny, z możliwością pomiaru przepływu DN 20	szt.		
			9	szt.	9,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
81	SST-d.4 CO	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm Zawór odcinający z płynną nastawą wstępną, gwint wewnętrzny, z możliwością pomiaru przepływu DN 32	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
82	SST-d.4 CO	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm ZAWORY KULOWE DN15 Spusty i odpowietrzenia ze sprzęgieł hydraulicznych	szt.		
			6	szt.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
83	SST-d.4 CO	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm Zawory kulowe	szt.		
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
84	SST-d.4 CO	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem kulowym	kpl		
			6	kpl	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
85	SST-d.4 CO	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm ZAWORY ZWROTNE DN 20	szt.		
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
86	SST-d.4 CO	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm ZAWORY ZWROTNE DN 32	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
87	SST-d.4 CO	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna)	m		
			86,5	m	86,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>86,500</b>
88	SST-d.4 CO	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(materiały i sprzęt)	próba		
			1	próba	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
89	SST-d.4 CO	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
90	SST-d.4 CO	KNR 4-01 0333-12	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			2	szt.	2,000	

L p.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
91	SST-d.4 CO	KNR 4-01 0333-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
92	SST-d.4 CO	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) IZOLACJA OTULINAMI Z PIANKI POLIETYLENOWEJ Fi 22 grubość 20	m		
			53	m	53,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>53,000</b>
93	SST-d.4 CO	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) IZOLACJA OTULINAMI Z PIANKI POLIETYLENOWEJ Fi 28 grubość 20	m		
			12,4	m	12,400	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,400</b>
94	SST-d.4 CO	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) IZOLACJA OTULINAMI Z PIANKI POLIETYLENOWEJ Fi 35 grubość 25	m		
			21,1	m	21,100	
					<b>RAZEM</b>	<b>21,100</b>
95	SST-d.4 CO	kalk. własna	Wykonanie przejść pożarowych instalacji Ciepła Technologicznego Wyjście z kotłowni Przejścia gazoszczelne + pożarowe poziome	szt		
			4	szt	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
96	SST-d.4 CO	kalk. własna	Wykonanie przejść pożarowych instalacji Ciepła Technologicznego Przejścia pożarowe pionowe	szt		
			2	szt	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>5</b>			<b>PODŁĄCZENIE ZASOBNIKA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ</b>			
97	SST-d.5 CO	KNR-W 2-15 0105-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE-WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 35	m		
			22,5	m	22,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>22,500</b>
98	SST-d.5 CO	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) Fi 35 grubość 25	m		
			22,5	m	22,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>22,500</b>
99	SST-d.5 CO	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t POMPA REGULOWANA ELEKTRONICZNIE H=1,80m ; V=1,49 [m3/h]	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
10	SST-0 CO d.5	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm Stromax 4117 M o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

L p.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
10 d.5	SST- 1 CO	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 32-40 mm Zawory kulowe DN 32 3	szt.  szt.	  3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
10 d.5	SST- 2 CO	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z za- worem kulowym 2	kpl  kpl	  2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
10 d.5	SST- 3 CO	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 32-40 mm ZAWORY ZWROTNE DN 32 1	szt.  szt.	  1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
10 d.5	SST- 4 CO	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzia- nych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) 22,5	m  m	  22,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>22,500</b>
10 d.5	SST- 5 CO	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzia- nych w budynkach niemieszkalnych(materiały i sprzęt) 1	pró- ba  pró- ba	  1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>6</b>			<b>PODŁĄCZENIE KURTYN POWIETRZA</b>			
10 d.6	SST- 6 CO	KNR-W 2-15 0105-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE- WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 22 4	m  m	  4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
10 d.6	SST- 7 CO	KNR-W 2-15 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE- WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 28 22	m  m	  22,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
10 d.6	SST- 8 CO	KNR-W 2-15 0105-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE- WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 35 45	m  m	  45,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
10 d.6	SST- 9 CO	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzia- nych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) 71	m  m	  71,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>71,000</b>
11 d.6	SST- 0 CO	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzia- nych w budynkach niemieszkalnych(materiały i sprzęt) 1	pró- ba  pró- ba	  1,000	

L p.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
11 d.6	SST-1 CO	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) Fi 22 grubość 20 4	m  m	  4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
11 d.6	SST-2 CO	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) Fi 28 grubość 20 22	m  m	  22,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
11 d.6	SST-3 CO	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) Fi 35 grubość 25 45	m  m	  45,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
11 d.6	SST-4 CO	KNR 4-01 0333-12	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej  4	szt.  szt.	  4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
11 d.6	SST-5 CO	KNR 4-01 0333-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym  2	szt.  szt.	  2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
11 d.6	SST-6 CO	kalk. własna	Wykonanie przejść pożarowych instalacji CO Wyjście z kotłowni Przejścia gazoszczelne + pożarowe poziome 2	szt.  szt.	  2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
11 d.6	SST-7 CO	kalk. własna	Wykonanie przejść pożarowych instalacji CO Przejścia pożarowe poziome 4 szt (lub 2 kpl dla przejść podwójnych) 2	szt.  szt.	  2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
11 d.6	SST-8 CO	kalk. własna	Wykonanie przejść pożarowych instalacji CO Przejścia pożarowe pionowe 2 szt pojedyncze , (lub 1 komplet przejść dla 2 rur) 2	szt.  szt.	  2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
11 d.6	SST-9 CO	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowa-nych o śr. nominalnej 25 mm ZAWÓR TRÓJDROGOWY Z SIŁOWNIKIEM Przy roz-dzielaczu DN25 ; Kvs=10 [m3/h] 1	szt.  szt.	  1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
12 d.6	SST-0 CO	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pio-nowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t Pompa H=1,13 m ; V=0,92 [m3/h] ; regulowana elektro-nicznie 1	kpl.  kpl.	  1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
12 d.6	SST-1 CO	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowa-nych o śr. nominalnej 32-40 mm Zawory kulowe DN 32 4	szt.  szt.	  4,000	

L p.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
12 d.6	SST- 2 CO	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 32-40 mm ZAWORY ZWROTNE DN 32 1	szt.  szt.	  1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
12 d.6	SST- 3 CO	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 20 mm Stromax 4117M o śr. nominalnej 20 mm 2	szt.  szt.	  2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
12 d.6	SST- 4 CO	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 25 mm Stromax 4117M o śr. nominalnej 25 mm 2	szt.  szt.	  2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
12 d.6	SST- 5 CO	KNR 2-15 0416-03 analogia	Grzejniki żeliwne członowe o powierzchni ogrzewalnej 5. 0-7.5 m2 MONTAŻ KURTYNY POWIETRZNEJ Kurtyna powietrzna do montażu pod sufitem, ze sterowni- kiem. Wysokość montażu H=2,5m. Parametry nominalne : Temperatura wody zasilającej Tz/Tp=60/40°C , Tempe- ratura powietrza na wlocie do urządzenia 15°C, Tempera- tura powietrza na wylocie z urządzenia 22°C, Moc Qo= 8,7kW, Przepływ wody G=0,38[m3/h], strata ciśnienia dP=1,86kPa np. DEFENDER 150WHN Euroheat 1	kpl.         kpl.	         1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
12 d.6	SST- 6 CO	KNR 2-15 0416-04 analogia	Grzejniki żeliwne członowe o powierzchni ogrzewalnej 7. 5-10.0 m2 MONTAŻ KURTYNY POWIETRZNEJ Kurtyna powietrzna do montażu w suficie podwieszonym z nagrzewnicą wodną, wysokość montażu 3-3,5m ; wy- miennik wodny dostosowany do niskiej temperatury. Para- metry nominalne : Temperatura wody zasilającej Tz=55° C, Temperatura pomieszczenia Tpom=+18°C, Temp wyd- muchiwanego powietrza Tpow=+32°C Moc 18 kW(max) , Temp powrotu wody Tpowr=+25,5°C; Przepływ wody G= 0,15[l/s] ; Spadek ciśnienia dP=1,0kPa ; +układ sterowa- nia od otwierania drzwi. np. FRICO AR3520W z wymiennikiem AR3500WLL + sterowania SIRE 1	kpl.         kpl.	         1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
12 d.6	SST- 7 CO	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z za- worem kulowym 4	kpl  kpl	  4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
<b>7</b>			<b>KOTŁOWNIA</b>			
12 d.7	SST- 8 CO	KNR 2-15 0501-01 analogia	Kotły Z-5 WB6-1 i Z-5 PBb-1(ECA I NW); WK-2 (KWD-K) ; Z1 WK-3 (KWD Camino 3); Z3 WK-1 (Kz-3k); Z-5 Pk-1; Z-5 WK-1 (KZ-5) o pow.ogrzew.6.5m2 Kotły gazowe kondensacyjne Qo=48,8 kW np ECOCON- CEPT 51A 2	szt.  szt.	  2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>



L p.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12 9 d.7		kalk. własna	Konstrukcja pod kotły	szt		
			2	szt	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
13 SST- 0 CO d.7		kalk. własna	dodatkowe sterowanie i elementy wyposażenia + dostawa Zestaw FH001039	szt.		
		SST san - 06.2	Zestaw z regulatorem pogodowym sterującym kaskadą 2 kotłów ,2 obiegami z podmieszaniem, 1 obiegiem CWU	szt.	1,000	
			1			
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
13 SST- 1 CO d.7		kalk. własna	dodatkowe sterowanie i elementy wyposażenia + dostawa Zestaw FH001027, rozbudowujący sterowanie o 2 obiegi z podmieszaniem	szt.		
		SST san - 06.2	1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
13 SST- 2 CO d.7		kalk. własna	dodatkowe sterowanie i elementy wyposażenia + dostawa Skrzynka naścienna WAG3 do E8.5064	szt.		
		SST san - 06.2	1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
13 SST- 3 CO d.7		kalk. własna	dodatkowe sterowanie i elementy wyposażenia + dostawa Skrzynka naścienna WAG1 do E8	szt.		
		SST san - 06.2	1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
13 SST- 4 CO d.7		kalk. własna	Sprzęgło hydrauliczne modułowe + izolacja	szt		
			1	szt	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
13 SST- 5 CO d.7		Kalkula- cja włas- na	Wykonanie połączeń automatyki kotłowni i połączeń elektrycznych : kotłów, pomp, siłowników zaworów 3 drogowych, czujnika temperatury zewnętrznej M : Połączenia sterownicze i elektryczne w obrębie kotłowni M : Automatyka dedykowana	kpl		
			1	kpl	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
13 SST- 6 CO d.7		kalk. własna	Naczynie wzbiornicze CO	szt.		
		SST san - 06.2	1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
13 SST- 7 CO d.7		KNR 2-17 0113-02 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych WYKONANIE 1 KOMINA KONCENTRYCZNEGO DWU-ŚCIENNEGO F=7m2	m <sup>2</sup>		
			7	m <sup>2</sup>	7,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>

L p.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13 8 d.7	SST- CO	KNR 2-17 0113-02 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych WYKONANIE 1 KOMINA KONCENTRYCZNEGO DWU-ŚCIENNEGO F=7m2 7	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
13 9 d.7	SST- CO	kalk. własna SST san - 06.2	Neutralizacja kondensatu kotła  2	szt.  szt.	  2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
14 0 d.7	SST- CO	kalk. własna SST san - 06.2	Neutralizacja kondensatu systemu spalinowego  2	szt.  szt.	  2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
14 1 d.7	SST- CO	KNR-W 2-15 0530-01 SST san - 06.2	Termometry montowane w gotowej tulei  10	szt.  szt.	  10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
14 2 d.7	SST- CO	KNR-W 2-15 0530-02 SST san - 06.2	Manometry montowane w gotowej tulei  10	szt.  szt.	  10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
14 3 d.7	SST- CO	KNR 0-31 0105-06 analogia  SST san - 06.2	Wykonanie podejścia i montaż zasobnikowych stojących podgrzewaczy wody użytkowej wraz z podejściem - Podgrzewacz pojemnościowy o pojemności V=200dm3 + Izolacja  1	kpl.  kpl.	  1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
14 4 d.7	SST- CO	KNR 2-15 0509-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm  6	m  m	  6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
14 5 d.7	SST- CO	KNR 2-15 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowa-nych śr.nom. 10-15 mm Automatyczne odpowietrzniki DN15 4	szt.  szt.	  4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
14 6 d.7	SST- CO	KNR 2-15 0408-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowa-nych śr.nom. 20 mm Zawór SYR 1915 DN20 P=3 bary 1	szt.  szt.	  1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

L p.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14 7 d.7	SST- CO	KNR-W 2-15 0517-01 ANALO- GIA	Uruchomienie kotłowni	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
14 8 d.7	SST- CO	KNR-W 2-15 0105-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE- WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 42	m		
			6	m	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
14 9 d.7	SST- CO	KNR-W 2-15 0105-07	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE- WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 76,1	m		
			8	m	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
15 0 d.7	SST- CO	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) Fi 42 grubość 40	m		
			6	m	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
15 1 d.7	SST- CO	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) Fi 76 grubość 50	m		
			8	m	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
15 2 d.7	SST- CO	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 40 mm Zawory kulowe	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
15 3 d.7	SST- CO	KNR-W 2-15 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 65 mm Zawór kulowy DN 65	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
<b>8</b>			<b>ZABEZPIECZENIE SIECI CIEPLNEJ</b>			
15 4 d.8	ST-IS- 05	KNR 2-01 0317- 0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydoby- ciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m WYKOP OGÓŁEM : L=25,6m ; B=1,60m; H=0,50 m = 20,48 m <sup>3</sup> Z wywozem ziemi V=5 m <sup>3</sup> (wywóz ziemi zastąpionej płyta- mi drogowymi) Ręcznie na odkład : 20,48 - 5,0 =15,48 m <sup>3</sup> 15,48	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	15,480	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,480</b>
15 5 d.8	ST-IS- 05	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochoda- mi samowyładowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.III)	m <sup>3</sup>		
			5	m <sup>3</sup>	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>

L p.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 6 d.8	ST-IS-05	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV DODATEK ZA DALSZĘ 9 km 5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
15 7 d.8		KNR-W 2-01 0120-05	Układanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych pełnych o powierzchni 1 sztuki do 3 m2  41	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  41,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>41,000</b>

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	2 081,5756		
RAZEM					

Słownie:

L p.	Nazwa	J m	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Ce-na jedn.	War-tość	Gru-pa	Do-staw-ca	Ce-na do-staw-cy	Ra-ba t m ak-sym-alny	Ra-ba t za-st os ow an y
1.	Przejścia pożarowe poziome	szt	8,0000		8,0000							
2.	Przejścia pożarowe pionowe	szt	24,0000		24,0000							
3.	Siłownik zaworu 2-drogowego	szt	23,0000		23,0000							
4.	Ultradźwiękowy przetwornik przepływu , zakres 0,006-0,6 [m3/h]	szt	1,0000		1,0000							
5.	Licznik ciepła	szt	1,0000		1,0000							
6.	Czujka temperatury zanurzeniowa	szt	2,0000		2,0000							
7.	Sterownik do klimakonwektora kasetonowego	szt	12,0000		12,0000							
8.	Sterownik do klimakonwektora podłogowego	szt	10,0000		10,0000							
9.	Sprzęgło hydrauliczne modułowe	szt	1,0000		1,0000							
10.	izolacja sprzęgła	szt	1,0000		1,0000							
11.	Izolacja podgrzewacza jw	szt	1,0000		1,0000							
12.	Kocioł 48,8 kW	szt	2,0000		2,0000							
13.	Zestaw FH001039	szt	1,0000		1,0000							
14.	Zestaw FH001027, rozbudowujący sterowanie o 2 obiegi z podmieszaniem	szt	1,0000		1,0000							
15.	Skrzynka naścienna WAG3 do E8.5064	szt	1,0000		1,0000							
16.	Skrzynka naścienna WAG1 do E8	szt	1,0000		1,0000							
17.	Kolano 87 st z podporą - Twin 57	szt	2,0000		2,0000							
18.	Złączka kotła Ferroli - TWIN 1821601080125	szt	2,0000		2,0000							
19.	Rura dl. 1.0m TWIN02	szt	28,0000		28,0000							
20.	Rura dl. 0,5 m TWIN03	szt	2,0000		2,0000							
21.	Rura dl. 0,25 m TWIN04	szt	2,0000		2,0000							
22.	Trójnik 87 stopni - rewizyjny z króćcami pomiarowymi i odwodnieniem rozszerzający fi= 80/125-100/150	szt	2,0000		2,0000							
23.	Zakończenie pionowe systemu TWIN długości 250 mm - TWIN35B	szt	2,0000		2,0000							
24.	Przykrycie wylotu komina TWIN63	szt	2,0000		2,0000							
25.	Wspornik ścienny, odległość od ściany 50 mm TWIN21	szt	8,0000		8,0000							

L p.	Nazwa	J m	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Ce- na jedn.	War- tość	Gru- pa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t m ak- sy- m al- ny	Ra- ba t za- st os ow an y
26	Kołnierz TWIN31	szt	2,0000		2,0000							
27	Uszczelka silikonowa ALBI26	szt	38,0000		38,0000							
28	Kurtyna FRICO AR3520W z wymiennikiem AR3500WLL	szt	1,0000		1,0000							
29	Zestaw sterowania SIRe Competent do kurtyn	szt	1,0000		1,0000							
30	Kurtyna DEFENDER 150WHN Euroheat	szt	1,0000		1,0000							
31	Zestaw sterowania Euroheat do kurtyn	szt	1,0000		1,0000							
32	Pompa H=1,20m ; V=1,02 [m3/h] ; regulowana elektronicznie	szt	1,0000		1,0000							
33	Pompa H=1,20m ; V=0,31 [m3/h] ; regulowana elektronicznie	szt	2,0000		2,0000							
34	Pompa H=1,20m ; V=0,40 [m3/h] ; regulowana elektronicznie	szt	1,0000		1,0000							
35	Pompa H=1,13 m ; V=0,92 [m3/h] ; regulowana elektronicznie	szt	1,0000		1,0000							
36	Kratki wlotu i wylotu powietrza do klimakonwektorów	szt	20,0000		20,0000							
37	Pompa H=2,72 m ; V=1,71 [m3/h] ; regulowana elektronicznie	szt	1,0000		1,0000							
38	Rura dł. 0,25m TWIN (od kołana do trójnika-80/125)	szt	2,0000		2,0000							
39	Konstrukcja stalowa pod kotły	szt	2,0000		2,0000							
40	Przejścia gazoszczelne + pożarowe poziome	szt	12,0000		12,0000							
41	Opłata za wysypisko	m <sup>3</sup>	4,5000		4,5000							
42	izolacja sprzęgła	kpl	3,0000		3,0000							
43	Połączenia sterownicze i elektryczne w obrębie kotłowni	kpl	1,0000		1,0000							
44	Neutralizator	kpl.	2,0000		2,0000							
45	Neutralizator'	kpl.	2,0000		2,0000							
46	Naczynie wzbiornicze CO	kpl.	1,0000		1,0000							
47	Pompa H=1,80m ; V=1,49 [m3/h] ; Regulowana elektronicznie Podłączenie ZCW	kpl	1,0000		1,0000							
48	elektrody stalowe	kg	1,5000		1,5000							

L p.	Nazwa	J m	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Ce- na jedn.	War- tość	Gru- pa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t m ak- sy- m al- ny	Ra- ba t za- st os ow an y
49	piasek	m <sup>3</sup>	0,1599		0,1599							
50	płyty drogowe żelbetowe peł- ne	m <sup>2</sup>	39,929 9		39,929 9							
51	rury stalowe ze szwem prze- wodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	8,0000		8,0000							
52	Rury ze stali węglowej, ocyn- kowane zewnętrznie , zacis- kane Fi 18	m	105,06 00		105,06 00							
53	Rury ze stali węglowej, ocyn- kowane zewnętrznie , zacis- kane Fi 22	m	115,36 00		115,36 00							
54	Rury ze stali węglowej, ocyn- kowane zewnętrznie , zacis- kane Fi 28	m	129,16 20		129,16 20							
55	Rury ze stali węglowej, ocyn- kowane zewnętrznie , zacis- kane Fi 35	m	107,22 30		107,22 30							
56	Rury ze stali węglowej, ocyn- kowane zewnętrznie , zacis- kane Fi 15	m	151,41 00		151,41 00							
57	Rury ze stali węglowej, ocyn- kowane zewnętrznie , zacis- kane Fi 12	m	335,78 00		335,78 00							
58	Rury ze stali węglowej, ocyn- kowane zewnętrznie , zacis- kane Fi 42	m	6,1200		6,1200							
59	Rury ze stali węglowej, ocyn- kowane zewnętrznie , zacis- kane 76,1	m	8,1600		8,1600							
60	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie S czarne z koń- cami gwint. 15 mm	m	0,4200		0,4200							
61	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	4,1200		4,1200							
62	złączki nakrętne/zaciskowe czarne śr.15 mm	szt.	10,000 0		10,000 0							
63	złączki nakrętne równoprzeło- towe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	2,0000		2,0000							
64	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	2,4000		2,4000							
65	łączniki zaciskane Fi 18	szt.	107,10 00		107,10 00							
66	łączniki zaciskane Fi 22	szt.	50,150 0		50,150 0							
67	łączniki zaciskane Fi 28	szt.	96,558 0		96,558 0							
68	łączniki zaciskane Fi 35	szt.	69,747 0		69,747 0							
69	łączniki zaciskane Fi 15	szt.	154,35 00		154,35 00							



L p.	Nazwa	J m	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Ce-na jedn.	War-tość	Gru-pa	Do-staw-ca	Ce-na do-staw-cy	Ra-ba t m ak-sy-m al-ny	Ra-ba t za-st os ow an y
70	Łączniki zaciskane Fi 22	szt.	45,0500		45,0500							
71	Łączniki zaciskane Fi 12	szt.	342,3000		342,3000							
72	Łączniki zaciskane Fi 42	szt.	3,9600		3,9600							
73	Łączniki zaciskane 76,1	szt.	5,1200		5,1200							
74	kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej o śr.do 150 mm	szt.	10,8000		10,8000							
75	Sprężęło hydrauliczne poziome ; Wymagany przepływ nie mniej niż V=1 [m3/h]	szt.	3,0000		3,0000							
76	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0,8000		0,8000							
77	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,8000		0,8000							
78	Stromax 4117 M o śr. nominalnej 15 mm	szt.	24,0000		24,0000							
79	zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2,0000		2,0000							
80	zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.	4,0000		4,0000							
81	zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.	3,0000		3,0000							
82	Zawór trójdrogowy DN25 ; Kvs=10 [m3/h]	szt.	3,0000		3,0000							
83	Zawór odcinający z płynną nastawą wstępną, gwint wewnętrzny, z możliwością pomiaru przepływu DN 20	szt.	9,0000		9,0000							
84	Zawór odcinający z płynną nastawą wstępną, gwint wewnętrzny, z możliwością pomiaru przepływu DN 32	szt.	1,0000		1,0000							
85	zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	6,0000		6,0000							
86	Stromax 4117 M o śr. nominalnej 32 mm	szt.	3,0000		3,0000							
87	Zawory kulowe DN 32	szt.	12,0000		12,0000							
88	Siłownik zaworu DN 25	szt.	6,0000		6,0000							
89	Zawór odcinający z możliwością podłączenia rurki impulsowej dla regulatora różnicy ciśnień ; DN15	szt.	1,0000		1,0000							
90	zawór regulacji różnicy ciśnienia 5-25 kPa, montowany na powrocie DN 15	szt.	1,0000		1,0000							
91	Stromax 4117M o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2,0000		2,0000							

L p.	Nazwa	J m	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Ce-na jedn.	War-tość	Gru-pa	Do-staw-ca	Ce-na do-staw-cy	Ra-ba t m ak-sym al-ny	Ra-ba t za-st os ow an y
92	Stromax 4117M o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2,0000		2,0000							
93	Zawór trójdrogowy z siłownikiem DN20 ; Kvs=2,5 [m3/h]	szt.	3,0000		3,0000							
94	zawór 2-drogowy z siłownikiem ; DN 15 ;Kvs=1,7 [m3/h]	szt.	23,0000		23,0000							
95	zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.	4,0000		4,0000							
96	zawory kulowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.	4,0000		4,0000							
97	Automatyczny odpowietrznik DN 15	szt.	4,0000		4,0000							
98	Zawór SYR 1915 DN2 P=4 bary	szt.	1,0000		1,0000							
99	zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 20 mm	szt.	3,0000		3,0000							
100	zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 32- mm	szt.	4,0000		4,0000							
101	Głowice termostatyczne z wbudowanym zabezpieczeniem antykradzieżowym	szt.	19,0000		19,0000							
102	Zawory grzejnikowe powrotne RL-5 ; DN 15	szt.	35,0000		35,0000							
103	Zawory grzejnikowe termostacyjne z nastawą wstępną kątowne RA-N-K ; DN 15	szt.	18,0000		18,0000							
104	Zawory grzejnikowe powrotne RLV-S ; DN 15	szt.	8,0000		8,0000							
105	Zawory grzejnikowe termostacyjne z ciągłą ukrytą nastawą wstępną kątowne typ TS-90-V ; DN 15	szt.	2,0000		2,0000							
106	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaw kulowym	szt.	12,0000		12,0000							
107	kurki manometrowe gwintowane	szt.	10,0000		10,0000							
108	Podgrzewacz pojemnościowy o pojemności V=200dm3, stojące	kpl.	1,0000		1,0000							
109	Klimakonwektory kasetonowe	kpl.	12,0000		12,0000							
110	Klimakonwektory kanałowe do obudowy	kpl.	10,0000		10,0000							
111	Grzejniki typu PLAN boczno zasilane	szt.	10,0000		10,0000							
112	Grzejniki typu PROFIL boczno zasilane	szt.	5,0000		5,0000							
113	Grzejniki typu PLAN boczno zasilany , Grzejnik w kolorze RAL 9005	szt.	1,0000		1,0000							

L p.	Nazwa	J m	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Ce-na jedn.	War-tość	Gru-pa	Do-staw-ca	Ce-na do-staw-cy	Ra-ba t m ak-sy-m al-ny	Ra-ba t za-st os ow an y
11 4.	Grzejniki dekoracyjne RAL9005	szt.	2,0000		2,0000							
11 5.	grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane kolor RAL9005	szt.	1,0000		1,0000							
11 6.	wsporniki do grzejników	szt.	12,0000		12,0000							
11 7.	termometry	szt.	10,0000		10,0000							
11 8.	manometry	szt.	10,0000		10,0000							
11 9.	rozdzielacze z rur stalowych	m	6,0000		6,0000							
12 0.	rurki syfonowe	szt.	10,0000		10,0000							
12 1.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt.	448,5000		448,5000							
12 2.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm	szt.	84,0000		84,0000							
12 3.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt.	75,2400		75,2400							
12 4.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	szt.	62,4600		62,4600							
12 5.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm	szt.	3,1800		3,1800							
12 6.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 65 mm	szt.	3,6000		3,6000							
12 7.	wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur o śr. 15 mm	szt.	2,0000		2,0000							
12 8.	otuliny z pianki polietylenowej Fi 22 gr. 20 mm	m	105,2700		105,2700							
12 9.	otuliny z pianki polietylenowej Fi 28 gr. 20 mm	m	136,2900		136,2900							
13 0.	otuliny z pianki polietylenowej Fi 35 gr. 25 mm	m	114,5100		114,5100							
13 1.	otuliny z pianki polietylenowej Fi 15 gr. 20 mm	m	155,1000		155,1000							
13 2.	otuliny z pianki polietylenowej Fi 18 gr. 20 mm	m	75,3500		75,3500							
13 3.	otuliny z pianki polietylenowej Fi 12 gr. 20 mm	m	387,2000		387,2000							
13 4.	otuliny z pianki polietylenowej Fi 42 gr. 40 mm	m	6,6000		6,6000							
13 5.	otuliny z pianki polietylenowej Fi 76 gr. 50 mm	m	9,2000		9,2000							
13 6.	klipsy montażowe do otulin izolacyjnych	szt.	5 311,2000		5 311,2000							
13 7.	klipsy montażowe do otulin izolacyjnych	szt.	76,0000		76,0000							
13 8.	taśma do otulin izolacyjnych 3x50 mm	m	95,2084		95,2084							

L p.	Nazwa	J m	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Ce-na jedn.	War-tość	Gru-pa	Do-staw-ca	Ce-na do-staw-cy	Ra-ba t m ak-sy-m al-ny	Ra-ba t za-st os ow an y
13 9.	taśma do otulin izolacyjnych FR 3x50 mm	m	2,4826		2,4826							
14 0.	klej do otulin izolacyjnych	dm <sup>3</sup>	14,6903		14,6903							
14 1.	klej do otulin izolacyjnych 474	dm <sup>3</sup>	0,3452		0,3452							
14 2.	nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne	kg	1,3800		1,3800							
14 3.	podkładki stalowe okrągłe zgrubne	kg	0,9600		0,9600							
14 4.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym	kg	5,6400		5,6400							
14 5.	uszczelki płaskie azbestowo- kauczukowe o śr.do 150 mm	szt.	10,8000		10,8000							
14 6.	materiały pomocnicze	zł										
<b>RAZEM</b>												

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	żuraw samochodowy do 6 t	m-g	1,7220		
2.	środek transportowy	m-g	19,5979		
3.	środek transportowy'	m-g	0,3000		
4.	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	6,8740		
5.	środek transportowy	m-g	2,5407		
6.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	2,5300		
7.	samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	10,0980		
8.	samochód dostawczy 0.9 t''	m-g	0,5100		
9.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,1500		
10.	samochód dostawczy 0.9 t'''	m-g	0,0800		
11.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	29,0500		
12.	samochód skrzyniowy do 5 t'	m-g	2,6070		
13.	samochód skrzyniowy do 5 t''	m-g	8,3000		
14.	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	2,7496		
15.	przyczepa skrzyniowa 4.5 t'	m-g	4,1244		
16.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	3,0680		
17.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	6,4800		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: