

KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI : Osiedle domów wielorodzinnych - Blok Nr 1 - Węzeł cieplny dwufunkcyjny
ADRES INWESTYCJI : ul.Franciszkańska, Grodkowska, Kaczkowskiego
INWESTOR : Nyska Energetyka Ciepła - Nysa Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : 48-300 Nysa, ul. Jagiellońska 10a
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Zbigniew Kulej
DATA OPRACOWANIA : maj 2017

Stawka roboczogodziny : 15.00 zł
:

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	70.00 % R+S
Zysk [Z]	8.00 % R+S+Kp(R+S)
VAT [V]	23.00 % $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 65302.80 zł
Podatek VAT : 15019.64 zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót : 80322.44 zł

Słownie: osiemdziesiąt tysięcy trzysta dwadzieścia dwa i 44/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
maj 2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Węzeł cieplny dwufunkcyjny c.o. i c.w.u. - Nysa ul. Franciszkańska, Grodkowska, Kaczkowskiego - Blok Nr 1						
1		Instalacje technologiczne węzła ciepłego				
1.1		Węzeł kompaktowy				
1	KNNR 4 0504-03	Wymienniki ciepła płytowe z izolacją - Qco=136 kW (SECESPOL typ LB 31-60-1")	szt.	1.00	2995.30	2995.30
d.1.1	analogia					
2	KNNR 4 0504-03	Wymienniki ciepła płytowe z izolacją - Qcwu=136 kW	szt.	1.00	2723.90	2723.90
d.1.1	analogia					
3	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - pompa obiegowa do c.o.GRUNDFOS typ MAGNA 3 25-120	szt	1.00	2440.82	2440.82
d.1.1	analogia					
4	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - pompa cyrkulacyjna GRUNDFOS ALPHA 25-40 N 180	szt	1.00	1532.22	1532.22
d.1.1	analogia					
5	KNNR 4 0524-04	Zawory bezpieczeństwa membranowe - SYR typ 1915 i 2115	szt.	2.00	649.63	1299.26
d.1.1	analogia					
6	KNNR 4 0527-06	Filtroodmulnik typ TerFM 65/1,6 MPa - wersja kołnierzo- wa wraz z izolacją	szt.	1.00	1277.86	1277.86
d.1.1	analogia					
7	KNNR 4 0527-03	Filtroodmulnik TerFO 40/1,6 MPa - wersja kołnierzo- wa z izolacją	szt.	1.00	1030.13	1030.13
d.1.1	analogia					
8	KNNR 4 0519-01	Filtr siatkowy mufowy FS-15, FS 25, FS 50	szt.	3.0	73.65	220.95
d.1.1	analogia					
9	KNR 7-08 0205-03	Zawór uzupełniający HONEYWELL typ D06F, 1/2"	szt	1.00	448.40	448.40
d.1.1	analogia					
10	KNR 7-08 0105-01	Układ do pomiarów ilości ciepła - licznik ciepła DIEHL METERING typ SHARKY 775 z modulem radiowym	ukł.	1.00	2781.83	2781.83
d.1.1	analogia					
11	KNR 7-08 0204-02	Układy blokowych systemów elektrohydraulicznej regu- lacji ciągłej temperatury - układ c.o. pogodowy	ukł.	1.00	12173.17	12173.17
d.1.1	analogia					
12	KNR 7-08 0204-02	Układy blokowych systemów elektrohydraulicznej regu- lacji ciągłej temperatury - układ c.w.u.	ukł.	1.00	7245.66	7245.66
d.1.1	analogia					
13	KNR 7-08 0204-03	Układy blokowych systemów elektrohydraulicznej regu- lacji różnicy ciśnień	ukł.	1.00	6271.73	6271.73
d.1.1	analogia					
14	KNR 7-08 0401-01	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań - Ekonomiczny przetwornik ciśnienia typ AS	ukł.	2.00	625.37	1250.74
d.1.1	analogia					
15	KNNR 4 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm - Wodomierz PoWoGaZ z prze- twornikiem	kpl.	1.00	168.47	168.47
d.1.1	analogia					
16	TZKNBK XXIV 2201-01	Konstrukcje stalowe lekkie proste o ciężarze do 200 kg - konstrukcja wsporcza z kształowników zamkniętych prostokątnych 40x20x3,0 mm	kg	25.10	108.30	2718.33
d.1.1	analogia					
17	KNNR 4 0516-03	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grubości ścianek 3,6 mm	m	2.00	71.77	143.54
d.1.1	analogia					
18	KNNR 4 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek 3,2 mm	m	4.00	44.07	176.28
d.1.1	analogia					
19	KNNR 4 0515-04	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie	m	2.00	48.56	97.12
d.1.1	analogia					
20	KNNR 4 0108-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroformiach, pompow- niach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m	1.80	109.19	196.54
d.1.1	analogia					
21	KNNR 4 0108-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroformiach, pompow- niach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m	1.00	55.40	55.40
d.1.1	analogia					
22	KNNR 4 0515-01	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie	m	6.00	26.24	157.44
d.1.1	analogia					
23	KNR 7-09 2501-06	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 40 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa	szt.	4.00	266.57	1066.28
d.1.1	analogia					
24	KNR 7-09 2501-05	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 32 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa	szt.	2.00	208.26	416.52
d.1.1	analogia					

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
25 d.1. 1	KNNR 7-09 2501-02	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 15 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa	szt.	4.00	141.55	566.20
26 d.1. 1	KNNR 4 0520-07 <i>analogia</i>	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.	2.00	322.43	644.86
27 d.1. 1	KNNR 4 0519-06	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2.00	114.50	229.00
28 d.1. 1	KNNR 4 0519-05	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2.00	78.19	156.38
29 d.1. 1	KNNR 4 0519-04	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.	5.00	73.68	368.40
30 d.1. 1	KNNR 4 0519-03	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1.00	125.39	125.39
31 d.1. 1	KNNR 4 0519-02	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.	3.00	30.07	90.21
32 d.1. 1	KNNR 4 0519-01	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm	szt.	6.00	29.21	175.26
33 d.1. 1	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.	7.00	90.61	634.27
34 d.1. 1	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.	13.00	110.59	1437.67
1.2	Instalacje poza kompaktem					
35 d.1. 2	KNNR 4 0511-05	Naczynia wzbiorcze przeponowe REFLEX typ NG 140/6	szt.	1.00	1139.13	1139.13
36 d.1. 2	KNNR 4 0519-03	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm - złącze samoodcinające REFLEX typ SU 1"	szt.	1.00	165.52	165.52
37 d.1. 2	KNNR 4 0508-01 <i>analogia</i>	Zasobniki ciepła o pojemności do 1000 dm ³ - Stabilizator temperatury cwu THERMEN SCWA 400	szt.	1.00	4758.06	4758.06
38 d.1. 2	KNNR 4 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek 3,2 mm	m	6.80	44.07	299.68
39 d.1. 2	KNNR 4 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m	2.40	40.28	96.67
40 d.1. 2	KNNR 4 0112-05 z.sz. 3.3.	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - roboty w hydroforach, kotłowniach, pompowniach, węzłach ciepłych	m	6.40	44.89	287.30
41 d.1. 2	KNNR 4 0112-02 z.sz. 3.3.	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - roboty w hydroforach, kotłowniach, pompowniach, węzłach ciepłych	m	3.60	19.52	70.27
42 d.1. 2	KNNR 4 0519-06	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.	3.00	114.50	343.50
43 d.1. 2	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.	1.00	266.06	266.06
Razem dział: Instalacje technologiczne węzła cieplnego						60741.72
2	Część elektryczna					
2.1	Montaż rozdzielnic RK i instalacji sterowania					
44 d.2. 1	KNNR 5 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - obudowa uniwersalna CS z płytą montażową, zamkiem i kieszenią na schematy z tworzywa	kpl.	1.00	532.63	532.63
45 d.2. 1	KNNR 5 0408-04	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 1-biegunowa	szt.	2.00	28.55	57.10
46 d.2. 1	KNNR 5 0408-01	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna wyrównania potencjałów 7x25mm ²	szt.	2.00	31.40	62.80
47 d.2. 1	KNNR 5 0408-01	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa montażowa	szt.	3.00	24.89	74.67

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
48 d.2. 1	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - łącznik krzywkowy tablic	szt.	3.00	46.08	138.24
49 d.2. 1	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - łącznik kompletny trzypółkowy pokretny piórkiem	szt.	2.00	39.50	79.00
50 d.2. 1	KNNR 5 0407-03 analogia	Lampka diodowa uniwersalna - zielona	szt.	2.00	34.40	68.80
51 d.2. 1	KNNR 5 0407-03 analogia	Gniazdo 10/16 A 220V na szynę TH	szt.	1.00	44.06	44.06
52 d.2. 1	KNNR 5 0407-03 analogia	Gniazdo przełącznika R-15 3p PZ11 na szynę TH	szt.	2.00	30.13	60.26
53 d.2. 1	KNNR 5 0407-03 analogia	Przełącznik pomocniczy R15	szt.	2.00	41.58	83.16
54 d.2. 1	KNNR 5 0407-03 analogia	Ochronnik przepięciowy T 275 FM na szynę TH	szt.	2.00	301.06	602.12
55 d.2. 1	KNNR 5 0407-03 analogia	Transformator ochronny PSS 20 230/24 V na szynę TH	szt.	2.00	82.76	165.52
56 d.2. 1	KNNR 5 0407-03 analogia	Zasilacz sieciowy 24VDC na szynę TH	szt.	1.00	145.37	145.37
57 d.2. 1	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	szt.	9.00	36.77	330.93
58 d.2. 1	KNNR 5 0407-03 analogia	Wyłącznik nadprądowy 2-polowy w rozdzielnicach	szt.	1.00	175.92	175.92
59 d.2. 1	KNNR 5 0407-03 analogia	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - wyłącznik różnicowoprądowy dwubiegunowy 30mA 25A AC	szt.	2.00	78.87	157.74
60 d.2. 1	KNR-W 5-08 0804-03	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 6 mm ²	szt.żył	46.00	0.73	33.58
61 d.2. 1	KNR-W 5-08 0804-02	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 4 mm ²	szt.żył	54.00	0.64	34.56
62 d.2. 1	KNR-W 5-08 0114-04	Montaż listew elektroinstalacyjnych - kanał instalacyjny 90x60mm	m	4.00	28.86	115.44
63 d.2. 1	KNR-W 5-08 0114-04	Montaż listew elektroinstalacyjnych - korytka kablowe prefabrykowane	m	6.00	23.79	142.74
64 d.2. 1	KNNR 5 0105-01 analogia	Rury ochronne karbowane z poliamidu	m	26.00	15.22	395.72
65 d.2. 1	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - typu OMY 2x1 mm ²	m	6.000	3.56	21.36
66 d.2. 1	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - typu YDY 2x1,0 mm ²	m	6.000	4.03	24.18
67 d.2. 1	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - typu YDY 3x1,5 mm ²	m	12.000	5.26	63.12
68 d.2. 1	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych - przewód YDY 3 x 2,5 mm ²	m	4.00	6.39	25.56
69 d.2. 1	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych - przewód YDY 4 x 1,5 mm ²	m	12.00	5.51	66.12
70 d.2. 1	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - typu LIYCY-P 2x1 mm ²	m	40.000	10.88	435.20
71 d.2. 1	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - typu LIYCY-P 4x1 mm ²	m	12.000	15.82	189.84
72 d.2. 1	KNNR 5 0201-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 1.5 mm ² wciągane do rur	m	25.00	1.18	29.50

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
73 d.2. 1	KNNR 5 0201-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 2.5 mm ² wciągane do rur	m	8.00	2.24	17.92
74 d.2. 1	KNNR 5 0201-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 4 mm ² wciągane do rur	m	8.00	5.34	42.72
75 d.2. 1	KNNR 5 0201-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 6 mm ² wciągane do rur	m	30.00	4.84	145.20
Razem dział: Część elektryczna						4561.08
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						65302.80
Podatek VAT 23%						15019.64
Ogółem wartość kosztorysowa robót						80322.44

Słownie: osiemdziesiąt tysięcy trzysta dwadzieścia dwa i 44/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Instalacje technologiczne węzła ciepłego	7843.31	42464.38	2111.65	6968.48	1353.90	60741.72
1.1	Węzeł kompaktowy	7281.20	36070.27	2111.65	6574.97	1277.44	53315.53
1.2	Instalacje poza kompaktem	562.11	6394.11		393.51	76.46	7426.19
2	Część elektryczna	472.88	3692.60		331.24	64.36	4561.08
2.1	Montaż rozdzielnic RK i instalacji sterowania	472.88	3692.60		331.24	64.36	4561.08
	RAZEM netto	8316.19	46156.98	2111.65	7299.72	1418.26	65302.80
	VAT						15019.64
	Razem brutto						80322.44

Słownie: osiemdziesiąt tysięcy trzysta dwadzieścia dwa i 44/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	554.4080	15.00	8316.19
RAZEM					8316.19

Słownie: osiem tysięcy trzysta szesnaście i 19/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	czujnik temperatury zanurzeniowy SATCHWELL symbol STP 620	szt	1.0000		1.0000	210.04	210.04	
2.	czujnik temperatury zanurzeniowy SATCHWELL symbol STP 660	szt	2.0000		2.0000	257.24	514.48	
3.	czujnik temperatury zewnętrznej SATCHWELL typ STO 600	szt	1.0000		1.0000	162.84	162.84	
4.	Dwuzłączka prosta z żel.ciąg. oc.fi 25 mm	szt	1.0000		1.0000	7.06	7.06	
5.	Ekonomiczny przetwornik ciśnienia typ AS/0-0,6 MPa/0-10VM	szt	2.0000		2.0000	519.20	1038.40	
6.	Filtr siatkowy mufowy FS 15, PN 16	szt	1.0000		1.0000	24.78	24.78	
7.	Filtr siatkowy mufowy FS 25, PN 10	szt	1.0000		1.0000	69.62	69.62	
8.	Filtr siatkowy mufowy FS 50, PN 10	szt	1.0000		1.0000	92.04	92.04	
9.	filtrrodmulnik magnetyczny TerFM 65/1,6 MPa kołnierzy z izolacją	szt	1.0000		1.0000	1085.60	1085.60	
10.	filtrrodmulnik TerFO 40/1,6 MPa kołnierzy z izolacją korpusu	szt	1.0000		1.0000	920.40	920.40	
11.	Gniazdo 10/16 A 220V G380 na szynę TH	szt.	1.0000		1.0000	38.00	38.00	
12.	Gniazdo przełącznika R-15 3p PZ11	szt.	2.0000		2.0000	24.07	48.14	
13.	izolacja wymiennika	kpl	2.0000		2.0000	436.60	873.20	
14.	Kanał instalacyjny LS 90x60mm	m	4.1600		4.1600	15.65	65.10	
15.	Kieszon na schematy	szt	1.0000		1.0000	29.50	29.50	
16.	Koło okrągłe z szyjką 1,6MPa fi 40mm	szt	2.0000		2.0000	28.15	56.30	
17.	Koło okrągłe z szyjką 1,6MPa fi 65mm	szt	2.0000		2.0000	41.02	82.04	
18.	Kołnierz stalowy z szyjką, do przyspawania, okrągły, na ciśnienie 1,6 MPa, o średnicy 80 mm	szt	8.0000		8.0000	45.14	361.12	
19.	końcówki do wspawania Dn-25	kpl.	2.0000		2.0000	236.00	472.00	
20.	Korytka kablowe perforowane KOP 25x25	m	2.0000		2.0000	7.67	15.34	
21.	Korytka kablowe perforowane KOP 25x60	m	4.0000		4.0000	13.16	52.64	
22.	Kształ.st.zamk.prost.40x20x3,0 mm	kg	25.1000		25.1000	3.53	88.60	
23.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	2.3760		2.3760	2.90	6.89	
24.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	2.8800		2.8800	5.43	15.64	
25.	Kurek manom.gwint.mos.1,6 MPa k.528 4 mm	szt	13.0000		13.0000	36.72	477.36	
26.	Lampka diodowa uniwersalna L22Dz 24-230V zielona	szt.	2.0000		2.0000	28.34	56.68	
27.	Licznik ciepła DIEHL METERING typ SHARKY 775 z modulem radiowym	szt	1.0000		1.0000	1840.80	1840.80	
28.	Listwa montażowa TH 35/7,5	szt.	3.0000		3.0000	21.81	65.43	
29.	Łącznik kompletny trzypołożeniowy SP22-P3 cz-20	szt.	2.0000		2.0000	30.14	60.28	
30.	Łącznik krzywkowy tablicowy SK25-1.828	szt.	3.0000		3.0000	36.72	110.16	
31.	Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 25mm	szt	2.0200		2.0200	4.59	9.27	
32.	Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 50mm	szt	2.6640		2.6640	16.23	43.24	
33.	Łączniki do wodomierzy (1/2"), Kpl. łączników DN 15 mm , nr kat.0616-100-023	kpl.	2.0000		2.0000	8.26	16.52	
34.	Manometr techniczny typ M 100-R/0-0,6/0,6 MPa	szt	2.0000		2.0000	33.68	67.37	
35.	Manometr techniczny typ M 100-R/0-0,6/1,6 MPa	szt	4.0000		4.0000	36.26	145.04	
36.	Manometr techniczny typ M 100-R/0-1,6/1,6 MPa	szt	7.0000		7.0000	36.26	253.83	
37.	Naczynie przeponowe REFLEX typ NG 140/6	szt	1.0000		1.0000	899.16	899.16	
38.	obudowa czujnika brąz STP L=100 mm	szt	1.0000		1.0000	46.02	46.02	
39.	Obudowa uniwersalna CS 66/200 z płytą montażową i zamkiem	szt	1.0000		1.0000	430.70	430.70	
40.	Ochronnik przepięciowy T 275 FM	szt.	2.0000		2.0000	295.00	590.00	
41.	pompa GRUNDFOS ALPHA 25-40 N 180	szt	1.0000		1.0000	1097.40	1097.40	
42.	Pompa obiegowa GRUNDFOS typ MAGNA3 25-120	szt	1.0000		1.0000	2006.00	2006.00	
43.	Przełącznik pomocniczy R15-2013-23-5024-WT (24V 50Hz)	szt.	2.0000		2.0000	35.52	71.04	
44.	Przewód LgY 1 mm (izolacja czarna)	m	20.0000		20.0000	0.67	13.40	
45.	Przewód LgY 1 mm (izolacja niebieska)	m	5.0000		5.0000	0.67	3.35	
46.	Przewód LgY 2,5 mm (izolacja czarna)	m	5.0000		5.0000	1.62	8.10	
47.	Przewód LgY 2,5 mm (izolacja niebieska)	m	3.0000		3.0000	1.62	4.86	
48.	Przewód LgY 4 mm (izolacja czarna)	m	5.0000		5.0000	2.74	13.70	
49.	Przewód LgY 4 mm (izolacja niebieska)	m	8.3200		8.3200	2.74	22.80	
50.	Przewód LgY 6 mm (izolacja żółto-zielona)	m	30.0000		30.0000	3.93	117.90	
51.	Przewód LIYCY 2x1 mm2	m	41.6000		41.6000	8.27	344.04	
52.	Przewód LIYCY 4x1 mm2	m	12.4800		12.4800	12.90	160.99	
53.	Przewód typu: OMY 2x1 mm2	m	6.2400		6.2400	1.40	8.74	
54.	Przewód YDY-450/750 V 2x1,0mm2	m	6.2400		6.2400	1.84	11.48	
55.	Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2	m	12.4800		12.4800	3.00	37.44	
56.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	4.1600		4.1600	4.58	19.05	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
57.	Przewód YDY-450/750V 4x1,5mm ²	m	12.4800		12.4800	3.76	46.92	
58.	regulator różnicy ciśnień DANFOSS typ AVP Dn-25 mm na powrót	szt	1.0000		1.0000	2081.52	2081.52	
59.	Regulator swobodnie programowalny IAC 600	szt	1.0000		1.0000	4144.16	4144.16	
60.	Rermometr bimetaliczny 120 st. (tylny)	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
61.	Rura karbowana z poliamidu WTE 11	m	4.0000		4.0000	5.43	21.71	
62.	Rura karbowana z poliamidu WTE 13	m	20.0000		20.0000	9.09	181.79	
63.	Rura karbowana z poliamidu WTE 9	m	2.0000		2.0000	3.30	6.60	
64.	Rura PP-R 2,0 MPa fi 25/4,2 mm	m	3.8880		3.8880	5.91	22.98	
65.	Rura PP-R 2,0 MPa fi 50/8,4 mm	m	6.9120		6.9120	25.72	177.78	
66.	Rura stal.18G2A,b/szwu fi 21,3/2,6mm	m	6.2400		6.2400	10.89	67.96	
67.	Rura stal.b/szwu dla ciepl.fi 33,7/3,6mm	m	2.4720		2.4720	21.48	53.10	
68.	Rura stal.b/szwu dla ciepl.fi 42,4/3,6mm	m	2.0600		2.0600	28.12	57.93	
69.	Rura stal.b/szwu dla ciepl.fi 48,3/3,6mm	m	11.1240		11.1240	31.93	355.19	
70.	Rura stal.b/szwu dla ciepl.fi 76,1/4,0mm	m	2.0400		2.0400	56.52	115.30	
71.	Rura z/szwem ocynk.gwint.10BX fi 25mm	m	1.0300		1.0300	18.41	18.96	
72.	Rura z/szwem ocynk.gwint.10BX fi 50mm	m	1.8360		1.8360	38.29	70.30	
73.	Siłownik typ MVE 510SR	szt	2.0000		2.0000	1451.40	2902.80	
74.	Stabilizator temperatury TERMEN SCWA 400 z izolacją	szt	1.0000		1.0000	4189.00	4189.00	
75.	Szyna łączeniowa 1-bieg. BI 1 (16x12)	szt	2.0000		2.0000	28.32	56.64	
76.	szyna wyrównania potencjałów 7x25mm ²	szt.	2.0000		2.0000	28.32	56.64	
77.	Termometr bimetaliczny A52, 100, zakres 0-120st, l=200 mm (tylny)	szt	1.0000		1.0000	198.59	198.59	
78.	Termometr przemysłowy prosty, zakres 0-100 st, C	szt	2.0000		2.0000	40.25	80.50	
79.	Termometr przemysłowy prosty, zakres 0-200 st, C	szt	2.0000		2.0000	40.72	81.44	
80.	Termostat ograniczenia temperatury typ RAK-TW1000B	szt	1.0000		1.0000	283.20	283.20	
81.	Transformator ochronny PSS 20 230/24 V na szynę TH	szt.	2.0000		2.0000	76.70	153.40	
82.	Uszczelka azbestowo-kauczukowa fi 80 mm	szt	8.0000		8.0000	4.51	36.08	
83.	Wodomierz PoWoGaZ typ JS 90 1-04 do wody gorącej	szt.	1.0000		1.0000	138.06	138.06	
84.	wyłączni różnicowoprądowy dwubiegunowy P 302 25-30 A	szt.	2.0000		2.0000	72.81	145.62	
85.	Wyłącznik nadprądowy S311 B10	szt	2.0000		2.0000	26.67	53.34	
86.	Wyłącznik nadprądowy S311 C1	szt	2.0000		2.0000	29.05	58.10	
87.	Wyłącznik nadprądowy S311 C16	szt	1.0000		1.0000	54.96	54.96	
88.	Wyłącznik nadprądowy S311 C2	szt	3.0000		3.0000	29.88	89.64	
89.	Wyłącznik nadprądowy S311 C3	szt	1.0000		1.0000	30.29	30.29	
90.	Wyłącznik nadprądowy S312 C3	szt.	1.0000		1.0000	169.86	169.86	
91.	wymiennik ciepła SECESPOL typ LB 31-50H-1"	szt	1.0000		1.0000	1675.60	1675.60	
92.	wymiennik ciepła SECESPOL typ LB 31-60-1"	szt	1.0000		1.0000	1947.00	1947.00	
93.	Zasilacz sieciowy 24VDC ZL-25-01	szt.	1.0000		1.0000	139.31	139.31	
94.	Zawory kulowe dla ciepłownictwa DN 15, PN 40, spawane	szt	4.0000		4.0000	133.40	533.60	
95.	Zawory kulowe dla ciepłownictwa DN 32, PN 40, spawane	szt	2.0000		2.0000	195.64	391.28	
96.	Zawory kulowe dla ciepłownictwa DN 40, PN 40, spawane	szt	4.0000		4.0000	253.42	1013.68	
97.	zawór bezpieczeństwa SYR typ 1915, Dn=32 mm	szt	2.0000		2.0000	287.92	575.84	
98.	zawór bezpieczeństwa SYR typ 2115, Dn=32 mm	szt	2.0000		2.0000	345.74	691.48	
99.	Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C fi15mm	szt	5.0000		5.0000	12.79	63.95	
100.	Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C fi20mm	szt	3.0000		3.0000	18.50	55.50	
101.	Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C fi25mm	szt	1.0000		1.0000	28.31	28.31	
102.	Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C fi32mm	szt	4.0000		4.0000	42.59	170.36	
103.	Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C fi40mm	szt	2.0000		2.0000	59.60	119.20	
104.	Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C fi50mm	szt	5.0000		5.0000	91.38	456.90	
105.	Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C fi65mm	szt	2.0000		2.0000	223.73	447.46	
106.	Zawór regulacyjny 2TGB15F, kvs=4,0 m3/h	szt	1.0000		1.0000	2336.40	2336.40	
107.	Zawór regulacyjny VSB3F, kvs=6,3 m3/h, 3/4"	szt	1.0000		1.0000	2017.80	2017.80	
108.	zawór uzupełniający HONEYWELL typ D06 F , 1/2" do 70 st. C	szt	1.0000		1.0000	284.73	284.73	
109.	Zawór zwrotny SOCLA grzybkowy typ 601 - PN 10, fi 15 mm	szt	1.0000		1.0000	53.48	53.48	
110.	Zawór zwrotny SOCLA grzybkowy typ 601 - PN 10, fi 25 mm	szt	1.0000		1.0000	81.66	81.66	
111.	Zawór zwrotny SOCLA grzybkowy typ 601 - PN 10, fi 32 mm	szt	1.0000		1.0000	119.13	119.13	
112.	zestaw rurki impulsowej AV	szt	1.0000		1.0000	158.12	158.12	
113.	złącze samoodcinające REFLEX typ SU 1"	szt	1.0000		1.0000	153.40	153.40	
114.	materiały pomocnicze	zł					1060.51	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
RAZEM							46156.98	

Słownie: czterdzieści sześć tysięcy sto pięćdziesiąt sześć i 98/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	39.4530	49.69	1960.43
2.	Spawarka elektr.prostown.250A	m-g	29.8250	5.07	151.22
				RAZEM	2111.65

Słownie: dwa tysiące sto jedenaście i 65/100 zł