

KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45211000-9	Roboty budowlane w zakresie budownictwa wielorodzinnego i domów jednorodzinnych
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45320000-6	Roboty izolacyjne
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa wymiennikowych węzłów ciepłych dla budynków zlokalizowanych przy ul. Bluszcza 7 i 13 w Mikołowie
 ADRES INWESTYCJI : Mikołów, ul. Bluszcza 7, dz. nr 393/28, 434/28, obręb 29
 INWESTOR : Zakład Inżynierii Miejskiej SP.z.o.o.
 ADRES INWESTORA : ul. Kolejowa 4, 43-190 Mikołów

DATA OPRACOWANIA : sierpień 2019r

Stawka roboczogodziny : 18.32 zł
 Poziom cen : 3 kwartał 2019r

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	69.00 % R+S
Zysk [Z]	13.00 % R+S+Kp(R+S)
Koszty zakupu [Kz]	7.00 % M
VAT [V]	23.00 % $\Sigma(R+M+Kz(M)+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 96893.51 zł
 Podatek VAT : 22285.51 zł
 Ogółem wartość kosztorysowa robót : 119179.02 zł

Słownie: sto dziewiętnaście tysięcy sto siedemdziesiąt dziewięć i 02/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
 sierpień 2019r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Wezeł c.o. o mocy Q=80[kW] w budynku ul. Bluszczza 7			
1.1		Roboty demontażowe			
1	KNR 4-07 z.sz.3.7.a	Zamknięcie dopływu, spuszczenie wody	obiekt.		
d.1.1		1	obiekt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR-W 2-16 0201-01 z.o.3.3. 9905-02	Izolacja o grubości do 50 mm elementami z wełny mineralnej w oplocie z siatki drucianej rurociągów o śr.zew.do 191 mm - demontaż demolacyjny izolacji pokrytej zaprawą	m ²		
d.1.1		13.8	m ²	13.800	
				RAZEM	13.800
3	KNR 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 -40mm	m		
d.1.1		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
4	KNR 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 50 mm	m		
d.1.1		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
5	KNR 4-02 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm	m		
d.1.1		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
6	KNNR 8 0534-02	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.200 mm do urządzeń i instalacji c.o.	m		
d.1.1		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
7	KNNR 8 0532-03	Demontaż wymiennika ciepła typu Jad z króćcami kołnierzowymi	szt		
d.1.1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNNR 8 0536-01	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu zamkniętego	szt		
d.1.1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR-W 4-02 0422-07	Demontaż układu pompowego	szt.		
d.1.1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
10	KNNR 8 0513-04	Demontaż zaworu kołnierzowego o śr. 65-80 mm	szt		
d.1.1		14	szt	14.000	
				RAZEM	14.000
11	KNNR 8 0412-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt		
d.1.1		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
12	KNNR 8 0516-03	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierzowego o śr. 40-50 mm	szt		
d.1.1		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNR 13-25 0201-01	Demontaż przepływomierza z licznikiem	szt.		
d.1.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR 13-26 0402-01	Demontaż spawanych wsporników i podpór	szt.		
d.1.1		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
15	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
d.1.1		1.5	t	1.500	
				RAZEM	1.500
16	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 4	t		
d.1.1		1.5	t	1.500	
				RAZEM	1.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	Analiza własna	Utylizacja zdemontowanego materiału	kpl.		
d.1.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		Roboty budowlane			
18	KNR 4-01	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy wapiennej na ścianach	m ²		
d.1.2	0701-04	25.6	m ²	25.600	
				RAZEM	25.600
19	KNR 4-01	Odgrzybianie ścian i sufitów ceglanych o powierzchni metodą smarowania	m ²		
d.1.2	0621-01	65.7	m ²	65.700	
				RAZEM	65.700
20	KNNR 2	Tynki cienkowarstwowe grubości 10 mm na ścianach wykonane na mokro ręcznie z gotowych mieszanek - jednowarstwowo	m ²		
d.1.2	0901-02	Krotność = 2	m ²	4.000	
		4		RAZEM	4.000
21	KNNR 2	Tynki cienkowarstwowe grubości 10 mm na stropach wykonane na mokro ręcznie z gotowych mieszanek - jednowarstwowo	m ²		
d.1.2	0901-05	Krotność = 2	m ²	21.600	
		21.6		RAZEM	21.600
22	KNNRW 3	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych, z zeszkobaniem farby powierzchnia ścian, ciasto wapienne	m ²		
d.1.2	0607-0101	40.7	m ²	40.70	
				RAZEM	40.70
23	KNNR 2	Malowanie ścian gładkich farbą syntetyczną dwukrotnie z dwukrotnym poszpachlowaniem	m ²		
d.1.2	1401-03	Krotność = 2	m ²	44.700	
		44.7		RAZEM	44.700
24	KNNR 2	Malowanie sufitu gładkich farbą syntetyczną dwukrotnie z dwukrotnym poszpachlowaniem	m ²		
d.1.2	1401-03	Krotność = 2	m ²	21.600	
		21.6		RAZEM	21.600
25	KNR 4-01	Ręczne zeszkobanie farby olejnej z drzwi	m ²		
d.1.2	1214-02	Krotność = 2	m ²	4.000	
		4		RAZEM	4.000
26	KNR-W 2-02	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową metalowych drzwi, drzwiczek i elementów pełnych o powierzchni ponad 0.5 m2 z dwukrotnym szpachlowaniem	m ²		
d.1.2	1515-06	4	m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
27	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbą olejną uprzednio malowanej stolarki okiennej o powierzchni ponad 1.0 m2	m ²		
d.1.2	1209-06	Krotność = 2	m ²	1.500	
		1.5		RAZEM	1.500
28	KNR-W 2-17	Montaż kratak wentylacyjnych i udrożnienie przewodów	szt.		
d.1.2	0137-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29	Analiza własna	Udrożnienie odpływu	szt.		
d.1.2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 2	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na ostro, gr. 20 mm	m ²		
d.1.2	1202-01	21.6	m ²	21.600	
				RAZEM	21.600
1.3		Technologia węzła cieplnego c.o. Q=80 kW			
31	KNNR 7	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu 100 kg	t		
d.1.3	0208-06	0.1	t	0.100	
				RAZEM	0.100
32	KNR 7-08	Zawór różnicy ciśnień bezpośredniego działania typ AVPB Dn 20	ukł.		
d.1.3	0205-03	1	ukł.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
33	KNNR 4 d.1.3 0521-01_ana- logia	Zawór zaporowy ZWZ-11	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNNR 4 d.1.3 0526-04	Filtroodmulnik magnetyczny FM o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNNR 4 d.1.3 0505-03	Wymiennik płytowy c.o. z izolacją, Q= 80 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR 7-08 d.1.3 0205-01	Zawór regulacyjny c.o typ VM2 Dn 20 z silownikiem 230V	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNR 7-08 d.1.3 0903-03	Termostat bezpieczeństwa ST-1	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNNR 4 d.1.3 0521-03	Zawór regulacyjny kołn. typ MSV-F2, Dn 25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR 0-35 d.1.3 0222-03	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej Qp=1,5m3/h zasilanie bateryjne	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNNR 4 d.1.3 0140-01	Wodomierz do wodygorącej o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR 7-07 d.1.3 0102-01	Pompa obiegowa c.o.,typ Magna 3 32-120, V=3,5m3/h, H=7[m]	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
42	KNNR 4 d.1.3 0524-03	Zawory bezpieczeństwa membranowe o średnicy 25mm, Po=4,0 bar	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
43	KNNR 4 d.1.3 0511-03	Naczynia wzbiorcze przeponowe NG 80	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNR-W 2-15 d.1.3 0527-01	Filtr żeliwny kołnierzowy o śr. rur przyłącznych 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNR-W 2-15 d.1.3 0527-04	Filtr żeliwny kołnierzowy, magnetyczny o śr. rur przyłącznych 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNR 7-08 d.1.3 0205-01	Zawór do napełniania instalacji Dn 15	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNNR 4 d.1.3 0521-01	Zawory zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNNR 4 d.1.3 0521-06	Zawory zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
49	KNR 7-09 d.1.3 2501-02	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50	KNR 7-09 d.1.3 2501-04	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 25 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNNR 4 d.1.3 0521-04	Zawory kulowe, spawane kołnierzowe o śr. nominalnej 32 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNNR 4 d.1.3 0521-06	Zawory kulowe, spawane kołnierzowe o śr. nominalnej 50 mm 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
53	KNNR 4 d.1.3 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm, 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNNR 4 d.1.3 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm, spusty, odpowietrzenia 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNR 7-08 d.1.3 0903-03	Montaż czujnika temperatury 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNR 7-08 d.1.3 0903-03	Montaż czujnika temperatury zewnętrznej 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNNR 4 d.1.3 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-1,6 MPa 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
58	KNNR 4 d.1.3 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-0,6 MPa 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
59	KNNR 4 d.1.3 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-150stC 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
60	KNNR 4 d.1.3 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-100stC 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
61	KNNR 4 d.1.3 0531-04_ana- logia	Presostat typ RT263AL 0,1-1,0 bar 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNNR 4 d.1.3 0515-01	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie - 6m+4m 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
63	KNNR 4 d.1.3 0515-02	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 20 mm łączone przez spawanie - 2m+8m 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
64	KNNR 4 d.1.3 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
65	KNNR 4 d.1.3 0515-04	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie 14	m m	 14.000	
				RAZEM	14.000
66	KNNR 4 d.1.3 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm 16	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.1.3	KNNR 4 0516-02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm 14	m m	 14.000	
				RAZEM	14.000
68 d.1.3	KNNR 4 0517-01_ana- logia	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 32 mm i grub. ścianek 3,2 mm 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
69 d.1.3	KNNR 4 0517-01	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
70 d.1.3	KNNR 4 0517-02	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
71 d.1.3	KNR-W 7-09 0101-01	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych- średnica rurociągu 15- 20 mm 14	złącz. złącz.	 14.000	
				RAZEM	14.000
72 d.1.3	KNNR 4 0518-01	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścia- nek 3,2 mm 6	złącze złącze	 6.000	
				RAZEM	6.000
73 d.1.3	KNNR 4 0518-02	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścia- nek 3,6 mm 6	złącze złącze	 6.000	
				RAZEM	6.000
74 d.1.3	KNNR 4 0530-01	Lejki ściekowe 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
75 d.1.3	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)- $3,14*(0,021*10+0,$ $026*10+0,032*12+0,042*14+0,048*16+0,06*14)$ $3,14*(0,021*10+0,026*10+0,032*12+0,042*14+0,048*16+0,06*14)$	m ² m ²	 9.577	
				RAZEM	9.577
76 d.1.3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 9.577	m ² m ²	 9.577	
				RAZEM	9.577
77 d.1.3	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 9.577	m ² m ²	 9.577	
				RAZEM	9.577
78 d.1.3	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 9.577	m ² m ²	 9.577	
				RAZEM	9.577
79 d.1.3	KNR 2-16 0310-08	Izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej ru- rociągów o śr. zewn. 60,3 mm 7.6	m ² m ²	 7.600	
				RAZEM	7.600
80 d.1.3	KNR 2-16 0310-01	Izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej ru- rociągów o śr. zewn. 42,4 mm 4.6	m ² m ²	 4.600	
				RAZEM	4.600
81 d.1.3	KNZ-15 29- 04	Montaż otulin termooizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm 16	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
82 d.1.3	KNZ-15 27- 02	Montaż otulin termooizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
83 d.1.3	KNZ-15 26- 01	Montaż otulin termooizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84	KNZ-15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
d.1.3		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
85	KNR-W 2-15 0516-03	Próby szczelności węzłów cieplnych kompaktowych	węzeł		
d.1.3		1	węzeł	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR-W 2-15 0516-03	Próby z dokonaniem regulacji wymiennikowni (na goraco)	węzeł		
d.1.3		1	węzeł	1.000	
				RAZEM	1.000
87	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów cieplnych	kpl.		
d.1.3		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4		Rozdzielacze c.o.			
88	KNNR 4 0516-04	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm	m		
d.1.4		1.4	m	1.400	
				RAZEM	1.400
89	KNNR 4 0516-02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m		
d.1.4		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNNR 4 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	m		
d.1.4		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
91	KNNR 4 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m		
d.1.4		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
92	KNNR 4 0517-04	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm - dennice Dn80mm	szt.		
d.1.4		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
93	KNNR 4 0518-04	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm	złącze		
d.1.4		4	złącze	4.000	
				RAZEM	4.000
94	KNNR 4 0411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.4		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
95	KNNR 4 0411-05	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.4		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
96	KNNR 4 0411-03_analogia	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
97	KNNR 4 0411-05	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.4		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
98	KNR-W 2-15 0430-06	Dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1.4		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
99	KNR-W 2-15 0430-05	Dwuzłączki o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.4		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
100	KNR-W 2-15 0430-03	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.4		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
101 d.1.4	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-100stC 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
102 d.1.4	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-0,6 MPa 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
103 d.1.4	KNR 2-16 0310-08	Izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej ru- rociągów o śr. zewn. 89 mm 0.98	m ² m ²	0.980	
				RAZEM	0.980
104 d.1.4	KNR 2-16 0310-08	Izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej ru- rociągów o śr. zewn. 60,3 mm 0.65	m ² m ²	0.650	
				RAZEM	0.650
105 d.1.4	KNZ-15 29- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm 2	m m	2.000	
				RAZEM	2.000
106 d.1.4	KNR 2-02 1218-02	Wsporniki ze stali teowej ramienne - pod rozdzielacze 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
107 d.1.4	KNR-W 4-02 0407-01_ana- logia	Dopasowanie połączeń instalacji z rozdzielaczami 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.5		Instalacja elektryczna			
108 d.1.5	KNR-W 5-08 0405-06	Szafa rozdzielcza RW 500x400x250 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
109 d.1.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - lampki sygnalizacyjne LED 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
110 d.1.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach -moduł bezpiecznikowy 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
111 d.1.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach -blok rozdzielaczy 4-polowy 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
112 d.1.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - modułowy rozłącznik izolacyjny 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
113 d.1.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach -ogranicznik przepięć 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
114 d.1.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik różnicowoprądowy 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
115 d.1.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
116 d.1.5	KNR 5-08 0222-01	Montaż przewodu szynowego na gotowej konstrukcji wsporczej- szyna wyrównawcza 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
117 d.1.5	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
118	KNR-W 4-03 d.1.5 0509-03_ana- logia	Montaż licznika energii elektrycznej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
119	KNNR 5 d.1.5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
120	KNNR 5 d.1.5 0505-02	Oprawy oświetleniowe żarowe, zawieszane przeciwwybuchowe, przemysłowe w obu- dowie	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
121	KNNR 5 d.1.5 0505-02	Oprawy oświetleniowe żarowe, zawieszane przeciwwybuchowe, przemysłowe w obu- dowie	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
122	KNNR 5 d.1.5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do koł- ków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
123	KNR-W 5-08 d.1.5 0608-05	Układanie bednarki w kanałach na gotowych uchwytach - bednarka 30x4mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
124	KNR 5-08 d.1.5 0704-07	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przyspawanie do ściany (1 mocowanie)	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
125	KNR-W 5-08 d.1.5 0601-11	Montaż wsporników przelotowych pośredniczących na ścianie z cegły	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
126	KNNR 5 d.1.5 0103-05	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
127	KNNR 5 d.1.5 0212-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w listwach i kana- łach elektroinstalacyjnych - LGY 1x16mm ²	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
128	KNNR 5 d.1.5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kana- łach elektroinstalacyjnych - LgY 1x6mm ²	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
129	KNNR 5 d.1.5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kana- łach elektroinstalacyjnych - LDYzo 3x2,5mm ² -2m+15m+15m+25m	m		
		57	m	57.000	
				RAZEM	57.000
130	KNNR 5 d.1.5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kana- łach elektroinstalacyjnych - LDYzo 4x1,5mm ²	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
131	KNNR 5 d.1.5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
132	KNNR 5 d.1.5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
133	KNNR 5 d.1.5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
134	KNNR 5 d.1.5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		7	pomiar	7.000	
				RAZEM	7.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
135 d.1.5	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1	prób. prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
136 d.1.5	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 1	prób. prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.6		Instalacja AKPiA			
137 d.1.6	KNR 7-08 0301-01	Regulator pogodowy typ ECL 310 Comfort 1	ukl. ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
138 d.1.6	KNR-W 5-08 0405-07	Szafa rozdzielcza RS 650x400x200 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
139 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - lampki sygnalizacyjne LED 3	szt szt	3.000	
				RAZEM	3.000
140 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
141 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
142 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - modułowy rozłącznik izolacyjny 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
143 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - przełącznik 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
144 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - przekaźnik R4 z podstawą 4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000
145 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłączniki nadprądowe jednobiegunowe 4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000
146 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - przekaźnik 4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000
147 d.1.6	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LiYCY 2x1mm ² - 15m+20m+20m+30m+15m+15m+15m 130	m m	130.000	
				RAZEM	130.000
148 d.1.6	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LiYCY 6x1mm ² 15	m m	15.000	
				RAZEM	15.000
149 d.1.6	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LgY 1x2,5mm ² - 10m+ 10m+10m 30	m m	30.000	
				RAZEM	30.000
150 d.1.6	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LgY 1x1mm ² - 15m+ 10m+25m 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
151 d.1.6	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YTKSYekp 2x2x0,5mm ² 15	m m	15.000	
				RAZEM	15.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
152 d.1.6	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - OWY 2x1mm ² 2.5	m m	 2.500	
				RAZEM	2.500
153 d.1.6	KNR-W 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
154 d.1.6	KNR-W 5-08 0110-01	Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - RL 18 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
155 d.1.6	KNR 7-08 0604-01	Korytka z pokrywami i elementami pomocniczymi 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
156 d.1.6	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
157 d.1.6	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) 7	pomiar pomiar	 7.000	
				RAZEM	7.000

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		Węzeł c.o. o mocy Q=80[kW] w budynku ul. Bluszcz 7				
1.1		Roboty demontażowe				
1 d.1.1	KNR 4-07 z.sz.3.7.a	Zamknięcie dopływu, spuszczenie wody	obiekt.	1.000	94.46	94.46
2 d.1.1	KNR-W 2-16 0201-01 z.o.3.3. 9905-02	Izolacja o grubości do 50 mm elementami z wełny mineralnej w oplocie z siatki drucianej rurociągów o śr.zew.do 191 mm - demontaż demolacyjny izolacji pokrytej zaprawą	m ²	13.800	29.14	402.13
3 d.1.1	KNR 4-02 0506- 04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 -40mm	m	20.000	11.45	229.00
4 d.1.1	KNR 4-02 0506- 05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 50 mm	m	12.000	12.93	155.16
5 d.1.1	KNR 4-02 0506- 06	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm	m	10.000	15.52	155.20
6 d.1.1	KNNR 8 0534-02	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.200 mm do urządzeń i instalacji c.o.	m	2.000	60.18	120.36
7 d.1.1	KNNR 8 0532-03	Demontaż wymiennika ciepła typu Jad z króćcami kołnierzo-wymi	szt	1.000	205.05	205.05
8 d.1.1	KNNR 8 0536-01	Demontaż naczynia zbiorczego systemu zamkniętego	szt	1.000	216.56	216.56
9 d.1.1	KNR-W 4-02 0422-07	Demontaż układu pompowego	szt.	2.000	127.35	254.70
10 d.1.1	KNNR 8 0513-04	Demontaż zaworu kołnierowego o śr. 65-80 mm	szt	14.000	38.13	533.82
11 d.1.1	KNNR 8 0412-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt	4.000	9.10	36.40
12 d.1.1	KNNR 8 0516-03	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierowego o śr. 40-50 mm	szt	2.000	31.84	63.68
13 d.1.1	KNR 13-25 0201-01	Demontaż przepływomierza z licznikiem	szt.	1.000	128.89	128.89
14 d.1.1	KNR 13-26 0402-01	Demontaż spawanych wsporników i podpór	szt.	15.000	11.90	178.50
15 d.1.1	KNR 4-04 1107- 01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t	1.500	163.11	244.67
16 d.1.1	KNR 4-04 1107- 04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 4	t	1.500	17.92	26.88
17 d.1.1	Analiza własna	Utylizacja zdemontowanego materiału	kpl.	1.000	514.44	514.44

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.2		Roboty budowlane				
18 d.1.2	KNR 4-01 0701-04	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy wapiennej na ścianach	m ²	25.600	8.05	206.08
19 d.1.2	KNR 4-01 0621-01	Odgrzybianie ścian i sufitów ceglanych o powierzchni metodą smarowania	m ²	65.700	7.87	517.06
20 d.1.2	KNNR 2 0901-02	Tynki cienkowarstwowe grubości 10 mm na ścianach wykonane na mokro ręcznie z gotowych mieszanek - jednowarstwowo Krotność = 2	m ²	4.000	51.57	206.28
21 d.1.2	KNNR 2 0901-05	Tynki cienkowarstwowe grubości 10 mm na stropach wykonane na mokro ręcznie z gotowych mieszanek - jednowarstwowo Krotność = 2	m ²	21.600	55.77	1204.63
22 d.1.2	KNNRW 3 0607-0101	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych, z zeszkobaniem farby powierzchnia ścian, ciasto wapienne	m ²	40.70	16.82	684.57
23 d.1.2	KNNR 2 1401-03	Malowanie ścian gładkich farbą syntetyczną dwukrotnie z dwukrotnym poszpachlowaniem Krotność = 2	m ²	44.700	57.41	2566.23
24 d.1.2	KNNR 2 1401-03	Malowanie sufitu gładkich farbą syntetyczną dwukrotnie z dwukrotnym poszpachlowaniem Krotność = 2	m ²	21.600	57.41	1240.06
25 d.1.2	KNR 4-01 1214-02	Ręczne zeszkobanie farby olejnej z drzwi Krotność = 2	m ²	4.000	32.58	130.32
26 d.1.2	KNR-W 2-02 1515-06	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową metalowych drzwi, drzwiczek i elementów pełnych o powierzchni ponad 0.5 m ² z dwukrotnym szpachlowaniem	m ²	4.000	31.32	125.28
27 d.1.2	KNR 4-01 1209-06	Dwukrotne malowanie farbą olejną uprzednio malowanej stolarki okiennej o powierzchni ponad 1.0 m ² Krotność = 2	m ²	1.500	78.03	117.05
28 d.1.2	KNR-W 2-17 0137-01	Montaż kratki wentylacyjnych i udrożnienie przewodów	szt.	2.000	233.16	466.32
29 d.1.2	Analiza własna	Udrożnienie odpływu	szt.	1.000	88.20	88.20
30 d.1.2	KNNR 2 1202-01	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na ostro, gr. 20 mm	m ²	21.600	17.99	388.58
1.3		Technologia węzła cieplnego c.o. Q=80 kW				
31 d.1.3	KNNR 7 0208-06	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu 100 kg	t	0.100	13104.02	1310.40
32 d.1.3	KNR 7-08 0205-03	Zawór różnicy ciśnień bezpośredniego działania typ AVPB Dn 20	ukł.	1.000	4472.74	4472.74
33 d.1.3	KNNR 4 0521-01 analogia	Zawór zaporowy ZWZ-11	szt.	1.000	261.27	261.27
34 d.1.3	KNNR 4 0526-04	Filtroodmulnik magnetyczny FM o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1.000	834.77	834.77
35 d.1.3	KNNR 4 0505-03	Wymiennik płytowy c.o. z izolacją, Q= 80 kW	szt.	1.000	2401.32	2401.32
36 d.1.3	KNR 7-08 0205-01	Zawór regulacyjny c.o typ VM2 Dn 20 z siłownikiem 230V	ukł.	1.000	4616.29	4616.29
37 d.1.3	KNR 7-08 0903-03	Termostat bezpieczeństwa ST-1	szt.	1.000	815.10	815.10
38 d.1.3	KNNR 4 0521-03	Zawór regulacyjny kołn. typ MSV-F2, Dn 25	szt.	1.000	992.45	992.45
39 d.1.3	KNR 0-35 0222-03	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej Qp=1,5m ³ /h zasilanie bateryjne	kpl.	1.000	1918.95	1918.95
40 d.1.3	KNNR 4 0140-01	Wodomierz do wody gorącej o śr. nominalnej 15 mm	kpl.	1.000	213.33	213.33
41 d.1.3	KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa c.o., typ Magna 3 32-120, V=3,5m ³ /h, H=7[m]	kpl.	2.000	7013.84	14027.68
42 d.1.3	KNNR 4 0524-03	Zawory bezpieczeństwa membranowe o średnicy 25mm, Po=4,0 bar	szt.	2.000	164.82	329.64
43 d.1.3	KNNR 4 0511-03	Naczynia wzbiorcze przeponowe NG 80	szt.	1.000	689.18	689.18
44 d.1.3	KNR-W 2-15 0527-01	Filtr żeliwny kołnierzykowy o śr. rur przyłącznych 15 mm	szt.	1.000	211.93	211.93
45 d.1.3	KNR-W 2-15 0527-04	Filtr żeliwny kołnierzykowy, magnetyczny o śr. rur przyłącznych 50 mm	szt.	1.000	543.63	543.63

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
46 d.1.3	KNR 7-08 0205-01	Zawór do napełniania instalacji Dn 15	ukł.	1.000	442.48	442.48
47 d.1.3	KNNR 4 0521-01	Zawory zwrotne kołnierzone dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.000	341.52	341.52
48 d.1.3	KNNR 4 0521-06	Zawory zwrotne kołnierzone dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2.000	770.03	1540.06
49 d.1.3	KNR 7-09 2501-02	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 15 mm	szt.	6.000	170.86	1025.16
50 d.1.3	KNR 7-09 2501-04	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 25 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa	szt.	1.000	204.76	204.76
51 d.1.3	KNNR 4 0521-04	Zawory kulowe, spawane kołnierzone o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2.000	536.77	1073.54
52 d.1.3	KNNR 4 0521-06	Zawory kulowe, spawane kołnierzone o śr. nominalnej 50 mm	szt.	6.000	829.21	4975.26
53 d.1.3	KNNR 4 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm,	szt.	1.000	27.49	27.49
54 d.1.3	KNNR 4 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm, spusty, odpowietrzenia	szt.	2.000	27.49	54.98
55 d.1.3	KNR 7-08 0903-03	Montaż czujnika temperatury	szt.	2.000	276.94	553.88
56 d.1.3	KNR 7-08 0903-03	Montaż czujnika temperatury zewnętrznej	szt.	1.000	662.30	662.30
57 d.1.3	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-1,6 MPa	szt.	4.000	210.96	843.84
58 d.1.3	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-0,6 MPa	szt.	3.000	205.44	616.32
59 d.1.3	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-150stC	szt.	2.000	118.34	236.68
60 d.1.3	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-100stC	szt.	2.000	118.34	236.68
61 d.1.3	KNNR 4 0531-04 analogia	Presostat typ RT263AL 0,1-1,0 bar	szt.	1.000	1019.45	1019.45
62 d.1.3	KNNR 4 0515-01	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie - 6m+4m	m	10.000	30.41	304.10
63 d.1.3	KNNR 4 0515-02	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 20 mm łączone przez spawanie - 2m+8m	m	10.000	34.69	346.90
64 d.1.3	KNNR 4 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m	12.000	40.48	485.76
65 d.1.3	KNNR 4 0515-04	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie	m	14.000	47.78	668.92
66 d.1.3	KNNR 4 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm	m	16.000	43.03	688.48
67 d.1.3	KNNR 4 0516-02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm	m	14.000	48.76	682.64
68 d.1.3	KNNR 4 0517-01 analogia	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 32 mm i grub. ścianek 3,2 mm	szt.	6.000	24.58	147.48
69 d.1.3	KNNR 4 0517-01	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	szt.	6.000	25.94	155.64
70 d.1.3	KNNR 4 0517-02	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	szt.	6.000	35.97	215.82
71 d.1.3	KNR-W 7-09 0101-01	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych-średnica rurociągu 15- 20 mm	złącz.	14.000	19.18	268.52
72 d.1.3	KNNR 4 0518-01	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	złącze	6.000	21.09	126.54
73 d.1.3	KNNR 4 0518-02	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	złącze	6.000	24.28	145.68
74 d.1.3	KNNR 4 0530-01	Lejki ściekowe	szt.	2.000	83.89	167.78
75 d.1.3	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)- 3,14*(0,021*10+0,026*10+0,032*12+0,042*14+0,048*16+0,06*14)	m ²	9.577	35.39	338.93
76 d.1.3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²	9.577	2.10	20.11
77 d.1.3	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²	9.577	14.67	140.49

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
78 d.1.3	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²	9.577	13.69	131.11
79 d.1.3	KNR 2-16 0310-08	Izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 60,3 mm	m ²	7.600	116.09	882.28
80 d.1.3	KNR 2-16 0310-01	Izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 42,4 mm	m ²	4.600	96.94	445.92
81 d.1.3	KNZ-15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m	16.000	47.80	764.80
82 d.1.3	KNZ-15 27-02	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm	m	12.000	33.79	405.48
83 d.1.3	KNZ-15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m	2.000	26.41	52.82
84 d.1.3	KNZ-15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m	6.000	25.09	150.54
85 d.1.3	KNR-W 2-15 0516-03	Próby szczelności węzłów cieplnych kompaktowych	węzeł	1.000	223.91	223.91
86 d.1.3	KNR-W 2-15 0516-03	Próby z dokonaniem regulacji wymiennikowni (na goraco)	węzeł	1.000	223.91	223.91
87 d.1.3	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów cieplnych	kpl.	1.000	5251.01	5251.01
1.4		Rozdzielacze c.o.				
88 d.1.4	KNNR 4 0516-04	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm	m	1.400	76.85	107.59
89 d.1.4	KNNR 4 0516-02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m	1.000	48.76	48.76
90 d.1.4	KNNR 4 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	m	2.000	43.03	86.06
91 d.1.4	KNNR 4 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m	1.000	40.48	40.48
92 d.1.4	KNNR 4 0517-04	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm - dennice Dn80mm	szt.	4.000	46.47	185.88
93 d.1.4	KNNR 4 0518-04	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm	złącze	4.000	25.38	101.52
94 d.1.4	KNNR 4 0411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	3.000	53.06	159.18
95 d.1.4	KNNR 4 0411-05	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2.000	72.80	145.60
96 d.1.4	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1.000	281.03	281.03
97 d.1.4	KNNR 4 0411-05	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2.000	512.08	1024.16
98 d.1.4	KNR-W 2-15 0430-06	Dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2.000	74.34	148.68
99 d.1.4	KNR-W 2-15 0430-05	Dwuzłączki o śr. nominalnej 40 mm	szt.	4.000	48.45	193.80
100 d.1.4	KNR-W 2-15 0430-03	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2.000	32.54	65.08
101 d.1.4	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-100stC	szt.	5.000	118.34	591.70
102 d.1.4	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-0,6 MPa	szt.	2.000	205.44	410.88
103 d.1.4	KNR 2-16 0310-08	Izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 89 mm	m ²	0.980	125.60	123.09
104 d.1.4	KNR 2-16 0310-08	Izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 60,3 mm	m ²	0.650	116.09	75.46
105 d.1.4	KNZ-15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m	2.000	47.80	95.60
106 d.1.4	KNR 2-02 1218-02	Wsporniki ze stali teowej ramienne - pod rozdzielacze	szt.	4.000	60.36	241.44
107 d.1.4	KNR-W 4-02 0407-01 analogia	Dopasowanie połączeń instalacji z rozdzielaczami	kpl.	2.000	129.83	259.66
1.5		Instalacja elektryczna				
108 d.1.5	KNR-W 5-08 0405-06	Szafa rozdzielcza RW 500x400x250	szt.	1.000	852.06	852.06
109 d.1.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - lampki sygnalizacyjne LED	szt.	1.000	48.29	48.29

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
110 d.1.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach -moduł bezpiecznikowy	szt	1.000	69.69	69.69
111 d.1.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach -blok rozdzielaczy 4-polowy	szt	1.000	145.66	145.66
112 d.1.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - modułowy rozłącznik izolacyjny	szt	1.000	99.65	99.65
113 d.1.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach -ogranicznik przepięć	szt	1.000	1076.56	1076.56
114 d.1.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik różnicowoprądowy	szt	3.000	170.27	510.81
115 d.1.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy	szt	6.000	170.27	1021.62
116 d.1.5	KNR 5-08 0222-01	Montaż przewodu szynowego na gotowej konstrukcji wsporczej- szyna wyrównawcza	szt.	1.000	243.67	243.67
117 d.1.5	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.	3.000	42.43	127.29
118 d.1.5	KNR-W 4-03 0509-03_analogia	Montaż licznika energii elektrycznej	szt.	1.000	186.34	186.34
119 d.1.5	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.	2.000	74.08	148.16
120 d.1.5	KNNR 5 0505-02	Oprawy oświetleniowe żarowe, zawieszane przeciwybuchowe, przemysłowe w obudowie	kpl.	2.000	325.05	650.10
121 d.1.5	KNNR 5 0505-02	Oprawy oświetleniowe żarowe, zawieszane przeciwybuchowe, przemysłowe w obudowie	kpl.	2.000	341.50	683.00
122 d.1.5	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany	szt.	10.000	4.30	43.00
123 d.1.5	KNR-W 5-08 0608-05	Układanie bednarki w kanałach na gotowych uchwytych - bednarka 30x4mm	m	10.000	12.94	129.40
124 d.1.5	KNR 5-08 0704-07	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przyspawanie do ściany (1 mocowanie)	szt.	25.000	5.02	125.50
125 d.1.5	KNR-W 5-08 0601-11	Montaż wsporników przelotowych pośredniczących na ścianie z cegły	szt.	10.000	12.36	123.60
126 d.1.5	KNNR 5 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	40.000	15.40	616.00
127 d.1.5	KNNR 5 0212-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LGY 1x16mm ²	m	10.000	9.08	90.80
128 d.1.5	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LgY 1x6mm ²	m	10.000	4.65	46.50
129 d.1.5	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LDYżo 3x2,5mm ² -2m+15m+15m+25m	m	57.000	5.18	295.26
130 d.1.5	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LDYżo 4x1,5mm ²	m	15.000	4.92	73.80
131 d.1.5	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1.000	43.38	43.38
132 d.1.5	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	2.000	19.59	39.18
133 d.1.5	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1.000	22.04	22.04
134 d.1.5	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	7.000	14.69	102.83
135 d.1.5	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	1.000	11.55	11.55
136 d.1.5	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	1.000	9.45	9.45
1.6		Instalacja AKPiA				
137 d.1.6	KNR 7-08 0301-01	Regulator pogodowy typ ECL 310 Comfort	ukl.	1.000	6698.78	6698.78
138 d.1.6	KNR-W 5-08 0405-07	Szafa rozdzielcza RS 650x400x200	szt	1.000	1229.19	1229.19

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
139 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - lampki sygnalizacyjne LED	szt	3.000	48.29	144.87
140 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy	szt	1.000	40.32	40.32
141 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć	szt	1.000	647.49	647.49
142 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - modułowy rozłącznik izolacyjny	szt	1.000	99.65	99.65
143 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - przełącznik	szt	2.000	110.35	220.70
144 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - przekaźnik R4 z podstawą	szt	4.000	36.31	145.24
145 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłączniki nadprądowe jednobiegunowe	szt	4.000	40.32	161.28
146 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - przekaźnik	szt	4.000	36.31	145.24
147 d.1.6	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LiYCY 2x1mm ² - 15m+20m+20m+30m+15m+15m+15m	m	130.000	5.19	674.70
148 d.1.6	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LiYCY 6x1mm ²	m	15.000	8.36	125.40
149 d.1.6	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LgY 1x2,5mm ² - 10m+ 10m+10m	m	30.000	4.06	121.80
150 d.1.6	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LgY 1x1mm ² - 15m+ 10m+25m	m	50.000	3.33	166.50
151 d.1.6	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YTK-SYekp 2x2x0,5mm ²	m	15.000	3.10	46.50
152 d.1.6	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - OWY 2x1mm ²	m	2.500	4.89	12.23
153 d.1.6	KNR-W 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m	50.000	9.66	483.00
154 d.1.6	KNR-W 5-08 0110-01	Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - RL 18	m	50.000	6.05	302.50
155 d.1.6	KNR 7-08 0604-01	Korytka z pokrywami i elementami pomocniczymi	m	15.000	56.88	853.20
156 d.1.6	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1.000	22.04	22.04
157 d.1.6	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	7.000	14.69	102.83

PODSUMOWANIE

CALY KOSZTORYS

RAZEM	
RAZEM	77622.99
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R+S)	11369.99
RAZEM	88992.98
Zysk [Z] 13% od (R+S+Kp(R+S))	3620.34
RAZEM	92613.32
Koszty zakupu [Kz] 7% od (M)	4280.19
RAZEM	96893.51
VAT [V] 23% od (Σ(R+M+Kz(M)+S+Kp(R+S)+Z(R+S)))	22285.51
RAZEM	119179.02
OGÓLEM	119179.02

Słownie: sto dziewiętnastu tysięcy sto siedemdziesiąt dziewięć i 02/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Węzeł c.o. o mocy Q=80[kW] w budynku ul. Bluszcz 7						
1.1		Roboty demontażowe						
1 d.1.1	KNR 4-07 z.sz.3.7.a	Zamknięcie dopływu, spuszczenie wody obmiar = 1.000 obiekt.	obiekt.					
1*		-- R -- robocizna 2.7 r-g/obiekt. * 18.32 zł/r-g	r-g	2.7000	49.4640	49.46		
Razem koszty bezpośrednie:					49.4640	49.46		
Razem z narzutami:					94.4600	94.46		
Cena jednostkowa:						94.4614	0.0000	0.0000
2 d.1.1	KNR-W 2-16 0201-01 z.o.3.3. 9905-02	Izolacja o grubości do 50 mm elementami z wełny mineralnej w oplocie z siatki drucianej rurociągów o śr.zew.do 191 mm - demontaż demolacyjny izolacji pokrytej zaprawą obmiar = 13.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.99*0.7=0.693 r-g/m ² * 18.32 zł/r-g	r-g	9.5634	12.6958	175.20		
2*		-- S -- Ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.05*0.9=0.045 m-g/m ² * 48.47 zł/m-g	m-g	0.6210	2.1812			30.10
3*		Przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.05*0.9=0.045 m-g/m ² * 8.54 zł/m-g	m-g	0.6210	0.3843			5.30
Razem koszty bezpośrednie:					15.2613	175.20		35.40
Razem z narzutami:					29.1400	334.53		67.60
Cena jednostkowa:						24.2452	0.0000	4.8993
3 d.1.1	KNR 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 -40mm obmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.31 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	6.2000	5.6792	113.58		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000	0.5679		11.36	
Razem koszty bezpośrednie:					6.2471	113.58	11.36	
Razem z narzutami:					11.4500	216.84	12.16	
Cena jednostkowa:						10.8455	0.6077	0.0000
4 d.1.1	KNR 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 50 mm obmiar = 12.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.35 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	4.2000	6.4120	76.94		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000	0.6412		7.69	
Razem koszty bezpośrednie:					7.0532	76.94	7.69	
Razem z narzutami:					12.9300	146.93	8.23	
Cena jednostkowa:						12.2450	0.6861	0.0000
5 d.1.1	KNR 4-02 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm obmiar = 10.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.42 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	4.2000	7.6944	76.94		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000	0.7694		7.69	
Razem koszty bezpośrednie:					8.4638	76.94	7.69	
Razem z narzutami:					15.5200	146.97	8.23	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			15.52			14.6940	0.8233	0.0000
6	KNNR 8 0534-d.1.1 02	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.200 mm do urządzeń i instalacji c.o. obmiar = 2.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.72 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	3.4400	31.5104	63.02		
Razem koszty bezpośrednie:			63.02		31.5104	63.02		
Razem z narzutami:			120.36		60.1800	120.36		
Cena jednostkowa:			60.18			60.1754	0.0000	0.0000
7	KNNR 8 0532-d.1.1 03	Demontaż wymiennika ciepła typu Jad z króćcami kołnierzowymi obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 5.55 r-g/szt * 18.32 zł/r-g	r-g	5.5500	101.6760	101.68		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000	10.1680		10.17	
Razem koszty bezpośrednie:			111.85		111.8440	101.68	10.17	
Razem z narzutami:			205.05		205.0500	194.17	10.88	
Cena jednostkowa:			205.05			194.1706	10.8798	0.0000
8	KNNR 8 0536-d.1.1 01	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu zamkniętego obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 6.19 r-g/szt * 18.32 zł/r-g	r-g	6.1900	113.4008	113.40		
Razem koszty bezpośrednie:			113.40		113.4008	113.40		
Razem z narzutami:			216.56		216.5600	216.56		
Cena jednostkowa:			216.56			216.5616	0.0000	0.0000
9	KNNR-W 4-02 d.1.1 0422-07	Demontaż układu pompowego obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.64 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	7.2800	66.6848	133.37		
Razem koszty bezpośrednie:			133.37		66.6848	133.37		
Razem z narzutami:			254.70		127.3500	254.70		
Cena jednostkowa:			127.35			127.3479	0.0000	0.0000
10	KNNR 8 0513-d.1.1 04	Demontaż zaworu kołnierzowego o śr. 65-80 mm obmiar = 14.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.09 r-g/szt * 18.32 zł/r-g	r-g	15.2600	19.9688	279.56		
Razem koszty bezpośrednie:			279.56		19.9688	279.56		
Razem z narzutami:			533.82		38.1300	533.82		
Cena jednostkowa:			38.13			38.1344	0.0000	0.0000
11	KNNR 8 0412-d.1.1 01	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.26 r-g/szt * 18.32 zł/r-g	r-g	1.0400	4.7632	19.05		
Razem koszty bezpośrednie:			19.05		4.7632	19.05		
Razem z narzutami:			36.40		9.1000	36.40		
Cena jednostkowa:			9.10			9.0963	0.0000	0.0000
12	KNNR 8 0516-d.1.1 03	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierzowego o śr. 40-50 mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.9 r-g/szt * 18.32 zł/r-g	r-g	1.8000	16.4880	32.98		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2 %(od R)	%	2.0000	0.3298		0.66	
Razem koszty bezpośrednie:				33.64	16.8178	32.98	0.66	
Razem z narzutami:				63.68	31.8400	62.97	0.71	
Cena jednostkowa:				31.84		31.4871	0.3529	0.0000
13 d.1.1	KNR 13-25 0201-01	Demontaż przepływomierza z licznikiem obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.78 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	2.7800	50.9296	50.93		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.27 m-g/szt. * 61.35 zł/m-g	m-g	0.2700	16.5645			16.56
Razem koszty bezpośrednie:				67.49	67.4941	50.93		16.56
Razem z narzutami:				128.89	128.8900	97.26		31.63
Cena jednostkowa:				128.89		97.2602	0.0000	31.6332
14 d.1.1	KNR 13-26 0402-01	Demontaż spawanych wsporników i podpór obmiar = 15.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	5.1000	6.2288	93.43		
Razem koszty bezpośrednie:				93.43	6.2288	93.43		
Razem z narzutami:				178.50	11.9000	178.50		
Cena jednostkowa:				11.90		11.8952	0.0000	0.0000
15 d.1.1	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km obmiar = 1.500 t	t					
1*		-- R -- robocizna 1.71 r-g/t * 18.32 zł/r-g	r-g	2.5650	31.3272	46.99		
2*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.83 m-g/t * 65.16 zł/m-g	m-g	1.2450	54.0828			81.12
Razem koszty bezpośrednie:				128.11	85.4100	46.99		81.12
Razem z narzutami:				244.67	163.1100	89.73		154.94
Cena jednostkowa:				163.11		59.8256	0.0000	103.2819
16 d.1.1	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - doładek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 4 obmiar = 1.500 t	t					
1*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.036*4=0.144 m-g/t * 65.16 zł/m-g	m-g	0.2160	9.3830			14.07
Razem koszty bezpośrednie:				14.07	9.3830			14.07
Razem z narzutami:				26.88	17.9200			26.88
Cena jednostkowa:				17.92		0.0000	0.0000	17.9187
17 d.1.1	Analiza własna	Utylizacja zdemontowanego materiału obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4 r-g/kpl. * 18.32 zł/r-g	r-g	4.0000	73.2800	73.28		
2*		-- M -- Koszt wysypiska odpadów 1 kpl/kpl. * 350.00 zł/kpl	kpl	1.0000	350.0000		350.00	
Razem koszty bezpośrednie:				423.28	423.2800	73.28	350.00	
Razem z narzutami:				514.44	514.4400	139.94	374.50	
Cena jednostkowa:				514.44		139.9428	374.5000	0.0000

		Roboty demontażowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	RAZEM	2034.53	1499.81	387.57	147.15
	Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R+S)	1136.38	1034.82		101.56
	RAZEM	3170.91	2534.63	387.57	248.71
	Zysk [Z] 13% od (R+S+Kp(R+S))	361.85	329.51		32.34
	RAZEM	3532.76	2864.14	387.57	281.05
	Koszty zakupu [Kz] 7% od (M)	27.14		27.14	
	RAZEM	3559.90	2864.14	414.71	281.05
				OGÓLEM	3559.90

Słownie: trzy tysiące pięćset pięćdziesiąt dziewięć i 90/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		Roboty budowlane						
18 d.1.2	KNR 4-01 0701-04	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy wapiennej na ścianach obmiar = 25.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.23 r-g/m ² * 18.32 zł/r-g	r-g	5.8880	4.2136	107.87		
Razem koszty bezpośrednie:					4.2136	107.87		
Razem z narzutami:					8.0500	206.08		
Cena jednostkowa:						8.0467	0.0000	0.0000
19 d.1.2	KNR 4-01 0621-01	Odrzybianie ścian i sufitów ceglanych o powierzchni metodą smarowania obmiar = 65.700 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.19 r-g/m ² * 18.32 zł/r-g	r-g	12.4830	3.4808	228.69		
2*		-- M -- Środki impregnacyjne i grzybobójcze 0.143 kg/m ² * 7.85 zł/kg	kg	9.3951	1.1226		73.75	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.0225		1.48	
Razem koszty bezpośrednie:					4.6259	228.69	75.23	
Razem z narzutami:					7.8700	436.56	80.50	
Cena jednostkowa:						6.6473	1.2253	0.0000
20 d.1.2	KNNR 2 0901- 02	Tynki cienkowarstwowe grubości 10 mm na ścianach wykonane na mokro ręcznie z gotowych mieszanek - jednowarstwowo Krotność = 2 obmiar = 4.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.365*2=0.73 r-g/m ² * 18.32 zł/r-g	r-g	2.9200	13.3736	53.49		
2*		-- M -- Gotowe suche mieszanki 8.45*2=16.9 kg/m ² * 1.35 zł/kg	kg	67.6000	22.8150		91.26	
3*		Woda z rurociągów 0.0008*2=0.0016 m ³ /m ² * 4.04 zł/m ³	m ³	0.0064	0.0065		0.03	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.3423		1.37	
5*		-- S -- Wyciąg towarowo-osobowy 1.0t 0.0197*2=0.0394 m-g/m ² * 16.60 zł/m-g	m-g	0.1576	0.6540			2.62
Razem koszty bezpośrednie:					37.1914	53.49	92.66	2.62
Razem z narzutami:					51.5700	102.13	99.15	5.00
Cena jednostkowa:						25.5396	24.7853	1.2490
21 d.1.2	KNNR 2 0901- 05	Tynki cienkowarstwowe grubości 10 mm na stropach wykonane na mokro ręcznie z gotowych mieszanek - jednowarstwowo Krotność = 2 obmiar = 21.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.425*2=0.85 r-g/m ² * 18.32 zł/r-g	r-g	18.3600	15.5720	336.36		
2*		-- M -- Gotowe suche mieszanki 8.45*2=16.9 kg/m ² * 1.35 zł/kg	kg	365.0400	22.8150		492.80	
3*		Woda z rurociągów 0.0008*2=0.0016 m ³ /m ² * 4.04 zł/m ³	m ³	0.0346	0.0065		0.14	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.3423		7.39	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Wyciąg towarowo-osobowy 1.0t 0.0197*2=0.0394 m-g/m ² * 16.60 zł/m-g	m-g	0.8510	0.6540			14.13
Razem koszty bezpośrednie:					39.3898	336.36	500.33	14.13
Razem z narzutami:					55.7700	642.30	535.35	26.98
Cena jednostkowa:						29.7379	24.7853	1.2490
22 d.1.2	KNNRW 3 0607-0101	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych, z zeszkrobaniem farby powierzchnia ścian, ciasto wapienne obmiar = 40.70 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.37 r-g/m ² * 18.32 zł/r-g	r-g	15.0590	6.7784	275.88		
2*		-- M -- Wapno gaszone (ciasto wapienne) 0.0022 m ³ /m ² * 560.00 zł/m ³	m ³	0.0895	1.2320		50.14	
3*		Gips budowlany szpachlowy 1.4 kg/m ² * 1.40 zł/kg	kg	56.9800	1.9600		79.77	
4*		Piasek do zapraw 0.0025 m ³ /m ² * 28.50 zł/m ³	m ³	0.1018	0.0713		2.90	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.0653		2.66	
6*		-- S -- Wyciąg towarowo-osobowy 1.0t 0.01 m-g/m ² * 16.60 zł/m-g	m-g	0.4070	0.1660			6.76
Razem koszty bezpośrednie:					10.2730	275.88	135.47	6.76
Razem z narzutami:					16.8200	526.71	144.95	12.91
Cena jednostkowa:						12.9447	3.5616	0.3170
23 d.1.2	KNNR 2 1401- 03	Malowanie ścian gładkich farbą syntetyczną dwukrotnie z dwukrotnym poszpachlowaniem Krotność = 2 obmiar = 44.700 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.716*2=1.432 r-g/m ² * 18.32 zł/r-g	r-g	64.0104	26.2342	1172.67		
2*		-- M -- Farba syntetyczna nawierzchniowa 0.0953*2=0.1906 dm ³ /m ² * 10.50 zł/dm ³	dm ³	8.5198	2.0013		89.46	
3*		Farba syntetyczna podkładowa 0.0985*2=0.197 dm ³ /m ² * 7.20 zł/dm ³	dm ³	8.8059	1.4184		63.40	
4*		Szpachlówka celulozowa na tynki 0.5174*2=1.0348 dm ³ /m ² * 3.20 zł/dm ³	dm ³	46.2556	3.3114		148.02	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.1010		4.51	
Razem koszty bezpośrednie:					33.0663	1172.67	305.39	
Razem z narzutami:					57.4100	2239.46	326.77	
Cena jednostkowa:						50.0995	7.3103	0.0000
24 d.1.2	KNNR 2 1401- 03	Malowanie sufitu gładkich farbą syntetyczną dwukrotnie z dwukrotnym poszpachlowaniem Krotność = 2 obmiar = 21.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.716*2=1.432 r-g/m ² * 18.32 zł/r-g	r-g	30.9312	26.2342	566.66		
2*		-- M -- Farba syntetyczna nawierzchniowa 0.0953*2=0.1906 dm ³ /m ² * 10.50 zł/dm ³	dm ³	4.1170	2.0013		43.23	
3*		Farba syntetyczna podkładowa 0.0985*2=0.197 dm ³ /m ² * 7.20 zł/dm ³	dm ³	4.2552	1.4184		30.64	
4*		Szpachlówka celulozowa na tynki 0.5174*2=1.0348 dm ³ /m ² * 3.20 zł/dm ³	dm ³	22.3517	3.3114		71.53	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.1010		2.18	
Razem koszty bezpośrednie:					33.0663	566.66	147.58	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:			1240.06		57.4100	1082.15	157.91	
Cena jednostkowa:			57.41			50.0995	7.3103	0.0000
25 d.1.2	KNR 4-01 1214-02	Ręczne zeszkrobanie farby olejnej z drzwi Krotność = 2 obmiar = 4.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.27*2=0.54 r-g/m ² * 18.32 zł/r-g	r-g	2.1600	9.8928	39.57		
2*		-- M -- Papier ścierny w arkuszach 0.56*2=1.12 ark./m ² * 11.20 zł/ark.	ark.	4.4800	12.5440		50.18	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.2509		1.00	
Razem koszty bezpośrednie:			90.75		22.6877	39.57	51.18	
Razem z narzutami:			130.32		32.5800	75.56	54.76	
Cena jednostkowa:			32.58			18.8922	13.6905	0.0000
26 d.1.2	KNR-W 2-02 1515-06	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową metalowych drzwi, drzwiczek i elementów pełnych o powierzchni ponad 0.5 m ² z dwukrotnym szpachlowaniem obmiar = 4.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.736 r-g/m ² * 18.32 zł/r-g	r-g	2.9440	13.4835	53.93		
2*		-- M -- Farba olejna do gruntowania 0.079 dm ³ /m ² * 16.00 zł/dm ³	dm ³	0.3160	1.2640		5.06	
3*		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania 0.074 dm ³ /m ² * 22.40 zł/dm ³	dm ³	0.2960	1.6576		6.63	
4*		Kit szpachlowy olejno-żywiczny 0.069 dm ³ /m ² * 15.60 zł/dm ³	dm ³	0.2760	1.0764		4.31	
5*		Rozcieńczalnik do wyrob. lakier. asfalt. 0.0346 dm ³ /m ² * 6.03 zł/dm ³	dm ³	0.1384	0.2086		0.83	
6*		Papier ścierny 0.0782 m ² /m ² * 11.20 zł/m ²	m ²	0.3128	0.8758		3.50	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0762		0.30	
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0004 m-g/m ² * 61.35 zł/m-g	m-g	0.0016	0.0245			0.10
Razem koszty bezpośrednie:			74.66		18.6666	53.93	20.63	0.10
Razem z narzutami:			125.28		31.3200	103.02	22.07	0.19
Cena jednostkowa:			31.32			25.7494	5.5197	0.0468
27 d.1.2	KNR 4-01 1209-06	Dwukrotne malowanie farbą olejną uprzednio malowanej stolarki okiennej o powierzchni ponad 1.0 m ² Krotność = 2 obmiar = 1.500 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.84*2=1.68 r-g/m ² * 18.32 zł/r-g	r-g	2.5200	30.7776	46.17		
2*		-- M -- Szpachlówka celulozowa na tynki 0.086*2=0.172 dm ³ /m ² * 3.20 zł/dm ³	dm ³	0.2580	0.5504		0.83	
3*		Papier ścierny w arkuszach 0.43*2=0.86 ark./m ² * 11.20 zł/ark.	ark.	1.2900	9.6320		14.45	
4*		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania 0.089*2=0.178 dm ³ /m ² * 22.40 zł/dm ³	dm ³	0.2670	3.9872		5.98	
5*		Farba olejna do gruntowania 0.094*2=0.188 dm ³ /m ² * 16.00 zł/dm ³	dm ³	0.2820	3.0080		4.51	
6*		Benzyna do ekstrakcji 0.042*2=0.084 dm ³ /m ² * 5.50 zł/dm ³	dm ³	0.1260	0.4620		0.69	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.3528		0.53	
Razem koszty bezpośrednie:					48.7700	46.17	26.99	
Razem z narzutami:					78.0300	88.17	28.88	
Cena jednostkowa:						58.7759	19.2519	0.0000
28	KNR-W 2-17 d.1.2 0137-01	Montaż kratki wentylacyjnych i udrożnienie przewodów obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.03*2=4.06 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	8.1200	74.3792	148.76		
2*		-- M -- Kratki wentylacyjne, typ A o obwodzie do 1000 mm 1 szt./szt. * 65.00 zł/szt.	szt.	2.0000	65.0000		130.00	
3*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1000 mm ¹ 1.04 szt./szt. * 7.80 zł/szt.	szt.	2.0800	8.1120		16.22	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	1.0967		2.19	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.1 m-g/szt. * 61.35 zł/m-g	m-g	0.2000	6.1350			12.27
Razem koszty bezpośrednie:					154.7229	148.76	148.41	12.27
Razem z narzutami:					233.1600	284.08	158.80	23.44
Cena jednostkowa:						142.0419	79.4033	11.7161
29	Analiza własna d.1.2	Udrożnienie odpływu obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.5 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	2.5000	45.8000	45.80		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000	0.6870		0.69	
Razem koszty bezpośrednie:					46.4870	45.80	0.69	
Razem z narzutami:					88.2000	87.46	0.74	
Cena jednostkowa:						87.4643	0.7351	0.0000
30	KNNR 2 1202- d.1.2 01	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na ostro, gr. 20 mm obmiar = 21.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.356 r-g/m ² * 18.32 zł/r-g	r-g	7.6896	6.5219	140.87		
2*		-- M -- Zaprawa cementowa M 12 0.0206 m ³ /m ² * 203.84 zł/m ³	m ³	0.4450	4.1991		90.70	
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0630		1.36	
4*		-- S -- Wyciąg towarowo-osobowy 1.0t 0.0309 m-g/m ² * 16.60 zł/m-g	m-g	0.6674	0.5129			11.08
Razem koszty bezpośrednie:					11.2969	140.87	92.06	11.08
Razem z narzutami:					17.9900	268.94	98.50	21.14
Cena jednostkowa:						12.4549	4.5604	0.9795

		Roboty budowlane			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	RAZEM	4860.30	3216.72	1596.62	46.96
	Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R+S)	2251.65	2219.26		32.39
	RAZEM	7111.95	5435.98	1596.62	79.35
	Zysk [Z] 13% od (R+S+Kp(R+S))	716.95	706.64		10.31
	RAZEM	7828.90	6142.62	1596.62	89.66
	Koszty zakupu [Kz] 7% od (M)	111.76		111.76	
	RAZEM	7940.66	6142.62	1708.38	89.66
				OGÓLEM	7940.66

Słownie: siedem tysięcy dziewięćset czterdzieści i 66/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		Technologia węzła cieplnego c.o. Q=80 kW						
31 d.1.3	KNNR 7 0208-06	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu 100 kg obmiar = 0.100 t	t					
1*		-- R -- robocizna 199 r-g/t * 18.32 zł/r-g	r-g	19.9000	3645.680 0	364.57		
2*		-- M -- Kształtowniki stalowe walcowane na gorąco 1050 kg/t * 3.75 zł/kg	kg	105.0000	3937.500 0		393.75	
3*		Tlen techniczny sprężony 13 m³/t * 18.90 zł/m³	m³	1.3000	245.7000		24.57	
4*		Acetylen rozpuszczony techniczny 4.3 kg/t * 30.01 zł/kg	kg	0.4300	129.0430		12.90	
5*		Elektrody do spaw.-ER fi 3,25mm, dł. 450mm 4.22 [100 szt.]/t * 47.79 zł/100 szt.	100 szt.	0.4220	201.6738		20.17	
6*		Farba ftalowa do gruntowania przeciwrdzewna mieniowa 15.5 dm³/t * 28.50 zł/dm³	dm³	1.5500	441.7500		44.18	
7*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000	198.2280		19.82	
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 1.9 m-g/t * 61.35 zł/m-g	m-g	0.1900	116.5650			11.66
9*		Spawarka elektr.wirująca 300A 33 m-g/t * 6.42 zł/m-g	m-g	3.3000	211.8600			21.19
Razem koszty bezpośrednie:			912.81		9127.999 8	364.57	515.39	32.85
Razem z narzutami:			1310.40		13104.02 00	696.20	551.47	62.73
Cena jednostkowa:			13104.02			6962.1551	5514.6674	627.1933
32 d.1.3	KNR 7-08 0205-03	Zawór różnicy ciśnień bezpośredniego działania typ AVPB Dn 20 obmiar = 1.000 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 5.91 r-g/ukł. * 18.32 zł/r-g	r-g	5.9100	108.2712	108.27		
2*		-- M -- Zawór różnicy ciśnień bezpośredniego działania typ AVPB Dn 20 1 szt./ukł. * 3796.00 zł/szt.	szt.	1.0000	3796.000 0		3796.00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	189.8000		189.80	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/ukł. * 61.35 zł/m-g	m-g	0.0100	0.6135			0.61
Razem koszty bezpośrednie:			4094.68		4094.684 7	108.27	3985.80	0.61
Razem z narzutami:			4472.74		4472.740 0	206.77	4264.81	1.16
Cena jednostkowa:			4472.74			206.7655	4264.8060	1.1716
33 d.1.3	KNNR 4 0521-01_analogia	Zawór zaporowy ZWZ-11 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.64 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	1.6400	30.0448	30.04		
2*		-- M -- Zawór zaporowy ZWZ-11 1 szt./szt. * 185.00 zł/szt.	szt.	1.0000	185.0000		185.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	5.5500		5.55	
Razem koszty bezpośrednie:			220.59		220.5948	30.04	190.55	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					261.2700	57.38	203.89	
Cena jednostkowa:					261.27	57.3765	203.8885	0.0000
34	KNNR 4 0526-d.1.3 04	Filtroodmulnik magnetyczny FM o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.89 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	1.8900	34.6248	34.62		
2*		-- M -- Filtroodmulnik magnetyczny FM o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./szt. * 654.00 zł/szt.	szt.	1.0000	654.0000		654.00	
3*		Koń. okrągły z szyjką 1,6MPa fi 32mm 2 szt/szt. * 20.12 zł/szt	szt	2.0000	40.2400		40.24	
4*		Uszczelka b/azbestowa płaska fi 32mm 2 szt/szt. * 1.60 zł/szt	szt	2.0000	3.2000		3.20	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	20.9232		20.92	
Razem koszty bezpośrednie:					752.9880	34.62	718.36	
Razem z narzutami:					834.7700	66.12	768.65	
Cena jednostkowa:					834.77	66.1230	768.6486	0.0000
35	KNNR 4 0505-d.1.3 03	Wymiennik płytowy c.o. z izolacją, Q= 80 kW obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.1 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	13.1000	239.9920	239.99		
2*		-- M -- Wymiennik płytowy c.o. z izolacją, Q= 80 kW, typ XB12L-1-36 1 szt./szt. * 1763.00 zł/szt	szt	1.0000	1763.0000		1763.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	52.8900		52.89	
Razem koszty bezpośrednie:					2055.8820	239.99	1815.89	
Razem z narzutami:					2401.3200	458.32	1943.00	
Cena jednostkowa:					2401.32	458.3127	1943.0023	0.0000
36	KNR 7-08 d.1.3 0205-01	Zawór regulacyjny c.o typ VM2 Dn 20 z siłownikiem 230V obmiar = 1.000 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 4.65 r-g/ukł. * 18.32 zł/r-g	r-g	4.6500	85.1880	85.19		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny c.o typ VM2 Dn 20, kvs= 6,3 m3/h, siłownikiem 230V 1 kpl./ukł. * 3963.00 zł/kpl.	kpl.	1.0000	3963.0000		3963.00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	198.1500		198.15	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/ukł. * 61.35 zł/m-g	m-g	0.0100	0.6135			0.61
Razem koszty bezpośrednie:					4246.9515	85.19	4161.15	0.61
Razem z narzutami:					4616.2900	162.69	4452.44	1.16
Cena jednostkowa:					4616.29	162.6835	4452.4305	1.1716
37	KNR 7-08 d.1.3 0903-03	Termostat bezpieczeństwa ST-1 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.87 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	0.8700	15.9384	15.94		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Termostat bezpieczeństwa ST-1 1 szt./szt. * 693.00 zł/szt.	szt.	1.0000	693.0000		693.00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	34.6500		34.65	
4*		-- S -- Spawarka elektr.wirująca 300A 0.4 m-g/szt. * 6.42 zł/m-g	m-g	0.4000	2.5680			2.57
5*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt. * 61.35 zł/m-g	m-g	0.0100	0.6135			0.61
Razem koszty bezpośrednie:				746.77	746.7699	15.94	727.65	3.18
Razem z narzutami:				815.10	815.1000	30.43	778.59	6.08
Cena jednostkowa:				815.10		30.4376	778.5855	6.0757
38	KNNR 4 0521-d.1.3 03	Zawór regulacyjny kołn. typ MSV-F2, Dn 25 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.02 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	2.0200	37.0064	37.01		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny kołn. typ MSV-F2, Dn 25 1 szt./szt. * 800.00 zł/szt.	szt.	1.0000	800.0000		800.00	
3*		Koło okrągłe z szyjką 1,6MPa fi 25mm 2 szt./szt. * 17.09 zł/szt	szt.	2.0000	34.1800		34.18	
4*		Uszczelka b/azbestowa płaska fi 25mm 2 szt./szt. * 1.10 zł/szt.	szt.	2.0000	2.2000		2.20	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	25.0914		25.09	
Razem koszty bezpośrednie:				898.48	898.4778	37.01	861.47	
Razem z narzutami:				992.45	992.4500	70.68	921.77	
Cena jednostkowa:				992.45		70.6711	921.7744	0.0000
39	KNR 0-35 d.1.3 0222-03	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej Qp=1,5m3/h zasilanie bateryjne obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5.38 r-g/kpl. * 18.32 zł/r-g	r-g	5.3800	98.5616	98.56		
2*		-- M -- Ciepłomierz do pomiaru zużycia energii cieplnej typ UH50, Qp=1,5m3/h 1 kpl./kpl. * 1540.00 zł/kpl.	kpl.	1.0000	1540.0000		1540.00	
3*		Łącznik do wodomierzy fi 25mm 2.1 kpl./kpl. * 31.48 zł/kpl	kpl.	2.1000	66.1080		66.11	
4*		Kołki rozporowe plastikowe 2 szt./kpl. * 0.22 zł/szt.	szt.	2.0000	0.4400		0.44	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.1 m-g/kpl. * 61.35 zł/m-g	m-g	0.1000	6.1350			6.14
Razem koszty bezpośrednie:				1711.25	1711.2446	98.56	1606.55	6.14
Razem z narzutami:				1918.95	1918.9500	188.22	1719.01	11.72
Cena jednostkowa:				1918.95		188.2231	1719.0064	11.7161
40	KNNR 4 0140-d.1.3 01	Wodomierz do wody gorącej o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.42 r-g/kpl. * 18.32 zł/r-g	r-g	0.4200	7.6944	7.69		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm, Q=2,5dm ³ /h z impulsatorem 1 szt./kpl. * 164.00 zł/szt.	szt.	1.0000	164.0000		164.00	
3*		Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./kpl. * 9.45 zł/szt.	szt.	2.0000	18.9000		18.90	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	2.7435		2.74	
Razem koszty bezpośrednie:					193.3379	7.69	185.64	
Razem z narzutami:					213.3300	14.69	198.64	
Cena jednostkowa:						14.6940	198.6385	0.0000
41 d.1.3	KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa c.o.,typ Magna 3 32-120, V=3, 5m ³ /h, H=7[m] obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 14.67 r-g/kpl. * 18.32 zł/r-g	r-g	29.3400	268.7544	537.51		
2*		-- M -- Pompa obiegowa c.o.,typ Magna 3 32-120, V=3, 5m ³ /h, H=7[m] 1 kpl./kpl. * 6011.00 zł/kpl.	kpl.	2.0000	6011.0000		12022.00	
3*		Koln.okrągły z szyjką 1,6MPa fi 32mm 2 szt/kpl. * 20.12 zł/szt	szt	4.0000	40.2400		80.48	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.22 m-g/kpl. * 61.35 zł/m-g	m-g	0.4400	13.4970			26.99
Razem koszty bezpośrednie:					6333.4914	537.51	12102.48	26.99
Razem z narzutami:					7013.8400	1026.48	12949.65	51.55
Cena jednostkowa:						513.2402	6474.8268	25.7752
42 d.1.3	KNNR 4 0524- 03	Zawory bezpieczeństwa membranowe o średnicy 25mm, Po=4,0 bar obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	0.9800	8.9768	17.95		
2*		-- M -- Zawory bezpieczeństwa membranowe o średnicy 25mm, Po=4,0 bar 1 szt./szt. * 134.00 zł/szt.	szt.	2.0000	134.0000		268.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	4.0200		8.04	
Razem koszty bezpośrednie:					146.9968	17.95	276.04	
Razem z narzutami:					164.8200	34.28	295.36	
Cena jednostkowa:						17.1430	147.6814	0.0000
43 d.1.3	KNNR 4 0511- 03	Naczynia wzbiorcze przeponowe NG 80 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.01 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	2.0100	36.8232	36.82		
2*		-- M -- Szybkozłączka SU 1" 1 szt./szt. * 102.53 zł/szt.	szt.	1.0000	102.5300		102.53	
3*		Naczynia wzbiorcze przeponowe NG 80 1 szt./szt. * 459.00 zł/szt	szt	1.0000	459.0000		459.00	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	16.8459		16.85	
Razem koszty bezpośrednie:					615.1991	36.82	578.38	
Razem z narzutami:					689.1800	70.32	618.86	
Cena jednostkowa:						70.3213	618.8622	0.0000
44 d.1.3	KNR-W 2-15 0527-01	Filtr żeliwny kołnierzyowy o śr. rur przyłącznych 15 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.08 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	1.0800	19.7856	19.79		
2*		-- M -- Filtr żeliwny kołnierzowy o śr. 15mm 1 szt./szt. * 129.00 zł/szt.	szt.	1.0000	129.0000		129.00	
3*		Koło okrągłe z szyjką 1,6MPa fi 15mm 2 szt./szt. * 12.43 zł/szt	szt	2.0000	24.8600		24.86	
4*		Uszczelka b/azbestowa płaska fi 15mm 2 szt./szt. * 0.48 zł/szt	szt	2.0000	0.9600		0.96	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	4.6446		4.64	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.03 m-g/szt. * 61.35 zł/m-g	m-g	0.0300	1.8405			1.84
Razem koszty bezpośrednie:					181.0907	19.79	159.46	1.84
Razem z narzutami:					211.9300	37.80	170.62	3.51
Cena jednostkowa:						37.7846	170.6271	3.5148
45	KNR-W 2-15 d.1.3 0527-04	Filtr żeliwny kołnierzowy, magnetyczny o śr. rur przyłącznych 50 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.01 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	2.0100	36.8232	36.82		
2*		-- M -- Filtr żeliwny kołnierzowy, magnetyczny o śr. rur przyłącznych 50 mm 1 szt./szt. * 358.00 zł/szt.	szt.	1.0000	358.0000		358.00	
3*		Koło okrągłe z szyjką 1,6MPa fi 50mm 2 szt./szt. * 29.00 zł/szt	szt	2.0000	58.0000		58.00	
4*		Uszczelka b/azbestowa płaska fi 50mm 2 szt./szt. * 2.95 zł/szt	szt	2.0000	5.9000		5.90	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	12.6570		12.66	
6*		-- S -- Ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.09 m-g/szt. * 48.47 zł/m-g	m-g	0.0900	4.3623			4.36
Razem koszty bezpośrednie:					475.7425	36.82	434.56	4.36
Razem z narzutami:					543.6300	70.32	464.98	8.33
Cena jednostkowa:						70.3213	464.9760	8.3307
46	KNR 7-08 d.1.3 0205-01	Zawór do napełniania instalacji Dn 15 obmiar = 1.000 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 4.65 r-g/ukł. * 18.32 zł/r-g	r-g	4.6500	85.1880	85.19		
2*		-- M -- Zawór do napełniania instalacji Dn 15, typ 2128 1 szt./ukł. * 248.00 zł/szt.	szt.	1.0000	248.0000		248.00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	12.4000		12.40	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/ukł. * 61.35 zł/m-g	m-g	0.0100	0.6135			0.61
Razem koszty bezpośrednie:					346.2015	85.19	260.40	0.61
Razem z narzutami:					442.4800	162.69	278.63	1.16
Cena jednostkowa:						162.6835	278.6280	1.1716
47	KNNR 4 0521- d.1.3 01	Zawory zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.64 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	1.6400	30.0448	30.04		
		-- M --						
2*		Zawór zwrotny o śr. nominalnej 15 mm, typ 812 1 szt./szt. * 232.00 zł/szt.	szt.	1.0000	232.0000		232.00	
3*		Koło okrągłe z szyjką 1,6MPa fi 15mm 2 szt/szt. * 12.43 zł/szt	szt.	2.0000	24.8600		24.86	
4*		Uszczelka b/azbestowa płaska fi 15mm 2 szt/szt. * 0.48 zł/szt	szt.	2.0000	0.9600		0.96	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	7.7346		7.73	
Razem koszty bezpośrednie:					295.5994	30.04	265.55	
Razem z narzutami:					341.5200	57.38	284.14	
Cena jednostkowa:						57.3765	284.1434	0.0000
48	KNNR 4 0521- d.1.3 06	Zawory zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm obmiar = 2.000 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 2.86 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	5.7200	52.3952	104.79		
		-- M --						
2*		Zawór zwrotny o śr. nominalnej 50 mm, koło 1 szt./szt. * 544.00 zł/szt.	szt.	2.0000	544.0000		1088.00	
3*		Koło okrągłe z szyjką 1,6MPa fi 50mm 2 szt/szt. * 29.00 zł/szt	szt.	4.0000	58.0000		116.00	
4*		Uszczelka b/azbestowa płaska fi 50mm 2 szt/szt. * 2.95 zł/szt	szt.	4.0000	5.9000		11.80	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	18.2370		36.47	
Razem koszty bezpośrednie:					678.5322	104.79	1252.27	
Razem z narzutami:					770.0300	200.12	1339.94	
Cena jednostkowa:						100.0591	669.9666	0.0000
49	KNR 7-09 d.1.3 2501-02	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 15 mm obmiar = 6.000 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.31*0.955=0.29605 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	1.7763	5.4236	32.54		
		-- M --						
2*		Zawór kulowy spawany Dn 15 1 szt./szt. * 150.00 zł/szt.	szt.	6.0000	150.0000		900.00	
Razem koszty bezpośrednie:					155.4236	32.54	900.00	
Razem z narzutami:					170.8600	62.14	963.02	
Cena jednostkowa:						10.3575	160.5000	0.0000
50	KNR 7-09 d.1.3 2501-04	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 25 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa obmiar = 1.000 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.38*0.955=0.3629 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	0.3629	6.6483	6.65		
		-- M --						
2*		Zawór kulowy spawany Dn 25 1 szt./szt. * 179.50 zł/szt.	szt.	1.0000	179.5000		179.50	
Razem koszty bezpośrednie:					186.1483	6.65	179.50	
Razem z narzutami:					204.7600	12.70	192.06	
Cena jednostkowa:						12.6962	192.0650	0.0000
51	KNNR 4 0521- d.1.3 04	Zawory kulowe, spawane kołnierzowe o śr. nomi- nalnej 32 mm obmiar = 2.000 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 2.35 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	4.7000	43.0520	86.10		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zawory kulowe, spawane kołnierzowe o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./szt. * 369.00 zł/szt.	szt.	2.0000	369.0000		738.00	
3*		Koło okrągłe z szyjką 1,6MPa fi 32mm 2 szt./szt. * 20.12 zł/szt	szt	4.0000	40.2400		80.48	
4*		Uszczelka b/azbestowa płaska fi 32mm 2 szt./szt. * 1.60 zł/szt	szt	4.0000	3.2000		6.40	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	12.3732		24.75	
Razem koszty bezpośrednie:			935.73		467.8652	86.10	849.63	
Razem z narzutami:			1073.54		536.7700	164.43	909.11	
Cena jednostkowa:			536.77			82.2164	454.5501	0.0000
52 d.1.3 06		Zawory kulowe, spawane kołnierzowe o śr. nominalnej 50 mm obmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.86 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	17.1600	52.3952	314.37		
2*		-- M -- Zawory kulowe, spawane kołnierzowe o śr. nominalnej 50 mm 1 szt./szt. * 597.70 zł/szt.	szt.	6.0000	597.7000		3586.20	
3*		Koło okrągłe z szyjką 1,6MPa fi 50mm 2 szt./szt. * 29.00 zł/szt	szt	12.0000	58.0000		348.00	
4*		Uszczelka b/azbestowa płaska fi 50mm 2 szt./szt. * 2.95 zł/szt	szt	12.0000	5.9000		35.40	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	19.8480		119.09	
Razem koszty bezpośrednie:			4403.06		733.8432	314.37	4088.69	
Razem z narzutami:			4975.26		829.2100	600.36	4374.90	
Cena jednostkowa:			829.21			100.0591	729.1494	0.0000
53 d.1.3 01		Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm, obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	0.3000	5.4960	5.50		
2*		-- M -- Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt. * 15.80 zł/szt.	szt.	1.0000	15.8000		15.80	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.0790		0.08	
Razem koszty bezpośrednie:			21.38		21.3750	5.50	15.88	
Razem z narzutami:			27.49		27.4900	10.50	16.99	
Cena jednostkowa:			27.49			10.4957	16.9905	0.0000
54 d.1.3 01		Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm, spusty, odpowietrzenia obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	0.6000	5.4960	10.99		
2*		-- M -- Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt. * 15.80 zł/szt.	szt.	2.0000	15.8000		31.60	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.0790		0.16	
Razem koszty bezpośrednie:			42.75		21.3750	10.99	31.76	
Razem z narzutami:			54.98		27.4900	21.00	33.98	
Cena jednostkowa:			27.49			10.4957	16.9905	0.0000
55 d.1.3 0903-03		Montaż czujnika temperatury obmiar = 2.000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.87 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	1.7400	15.9384	31.88		
2*		-- M -- Czujnik temperatury, zanurzeniowy typ ESMU 1 szt./szt. * 214.00 zł/szt.	szt.	2.0000	214.0000		428.00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	10.7000		21.40	
4*		-- S -- Spawarka elektr.wirująca 300A 0.4 m-g/szt. * 6.42 zł/m-g	m-g	0.8000	2.5680			5.14
5*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt. * 61.35 zł/m-g	m-g	0.0200	0.6135			1.23
Razem koszty bezpośrednie:				487.65	243.8199	31.88	449.40	6.37
Razem z narzutami:				553.88	276.9400	60.87	480.85	12.16
Cena jednostkowa:				276.94		30.4376	240.4290	6.0757
56	KNR 7-08 d.1.3 0903-03	Montaż czujnika temperatury zewnętrznej obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.87 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	0.8700	15.9384	15.94		
2*		-- M -- Czujnik temperatury, zanurzeniowy typ ESMT 1 szt./szt. * 557.00 zł/szt.	szt.	1.0000	557.0000		557.00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	27.8500		27.85	
4*		-- S -- Spawarka elektr.wirująca 300A 0.4 m-g/szt. * 6.42 zł/m-g	m-g	0.4000	2.5680			2.57
5*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt. * 61.35 zł/m-g	m-g	0.0100	0.6135			0.61
Razem koszty bezpośrednie:				603.97	603.9699	15.94	584.85	3.18
Razem z narzutami:				662.30	662.3000	30.43	625.79	6.08
Cena jednostkowa:				662.30		30.4376	625.7895	6.0757
57	KNNR 4 0531- d.1.3 04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0- 1,6 MPa obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	5.5200	25.2816	101.13		
2*		-- M -- Manometry 0-1,6 MPa 1 szt./szt. * 65.41 zł/szt.	szt.	4.0000	65.4100		261.64	
3*		Kurki manometryczne gwintowane 1 szt./szt. * 34.20 zł/szt.	szt.	4.0000	34.2000		136.80	
4*		Rurki syfonowe 1 szt./szt. * 48.00 zł/szt.	szt.	4.0000	48.0000		192.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	4.4283		17.71	
Razem koszty bezpośrednie:				709.28	177.3199	101.13	608.15	
Razem z narzutami:				843.84	210.9600	193.12	650.72	
Cena jednostkowa:				210.96		48.2803	162.6810	0.0000
58	KNNR 4 0531- d.1.3 04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0- 0,6 MPa obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	4.1400	25.2816	75.84		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Manometry 0-0,6 MPa 1 szt./szt. * 60.40 zł/szt.	szt.	3.0000	60.4000		181.20	
3*		Kurki manometryczne gwintowane 1 szt./szt. * 34.20 zł/szt.	szt.	3.0000	34.2000		102.60	
4*		Rurki syfonowe 1 szt./szt. * 48.00 zł/szt.	szt.	3.0000	48.0000		144.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	4.2780		12.83	
Razem koszty bezpośrednie:					172.1596	75.84	440.63	
Razem z narzutami:					205.4400	144.84	471.48	
Cena jednostkowa:						48.2803	157.1595	0.0000
59	KNNR 4 0531-d.1.3 03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-150stC obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.45 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	4.9000	44.8840	89.77		
2*		-- M -- Termometry 0-150 1 szt./szt. * 29.60 zł/szt.	szt.	2.0000	29.6000		59.20	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.8880		1.78	
Razem koszty bezpośrednie:					75.3720	89.77	60.98	
Razem z narzutami:					118.3400	171.43	65.25	
Cena jednostkowa:						85.7150	32.6222	0.0000
60	KNNR 4 0531-d.1.3 03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-100stC obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.45 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	4.9000	44.8840	89.77		
2*		-- M -- Termometry 0-100 1 szt./szt. * 29.60 zł/szt.	szt.	2.0000	29.6000		59.20	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.8880		1.78	
Razem koszty bezpośrednie:					75.3720	89.77	60.98	
Razem z narzutami:					118.3400	171.43	65.25	
Cena jednostkowa:						85.7150	32.6222	0.0000
61	KNNR 4 0531-d.1.3 04_analogia	Presostat typ RT263AL 0,1-1,0 bar obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	1.3800	25.2816	25.28		
2*		-- M -- Presostat typ RT263AL 0,1-1,0 bar 1 szt./szt. * 799.00 zł/szt.	szt.	1.0000	799.0000		799.00	
3*		Kurki manometryczne gwintowane 1 szt./szt. * 34.20 zł/szt.	szt.	1.0000	34.2000		34.20	
4*		Rurki syfonowe 1 szt./szt. * 48.00 zł/szt.	szt.	1.0000	48.0000		48.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	26.4360		26.44	
Razem koszty bezpośrednie:					932.9176	25.28	907.64	
Razem z narzutami:					1019.4500	48.27	971.18	
Cena jednostkowa:						48.2803	971.1705	0.0000
62	KNNR 4 0515-d.1.3 01	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie - 6m+4m obmiar = 10.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.529 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	5.2900	9.6913	96.91		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rura stal.,b/szwy fi 21,3/2,6mm 1.04 m/m * 9.45 zł/m	m	10.4000	9.8280		98.28	
3*		Uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm 0.4 szt./m * 2.43 zł/szt.	szt.	4.0000	0.9720		9.72	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.3240		3.24	
Razem koszty bezpośrednie:					20.8153	96.91	111.24	
Razem z narzutami:					30.4100	185.07	119.03	
Cena jednostkowa:						18.5075	11.9027	0.0000
63 d.1.3 02	KNNR 4 0515-	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 20 mm łączone przez spawanie - 2m+8m obmiar = 10.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.586 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	5.8600	10.7355	107.36		
2*		-- M -- Rura stal.,b/szwy fi 26,9/2,6mm 1.04 m/m * 11.48 zł/m	m	10.4000	11.9392		119.39	
3*		Uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm 0.35 szt./m * 2.68 zł/szt.	szt.	3.5000	0.9380		9.38	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.3863		3.86	
Razem koszty bezpośrednie:					23.9990	107.36	132.63	
Razem z narzutami:					34.6900	204.99	141.91	
Cena jednostkowa:						20.5016	14.1919	0.0000
64 d.1.3 03	KNNR 4 0515-	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie obmiar = 12.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.635 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	7.6200	11.6332	139.60		
2*		-- M -- Rura stal.,b/szwy fi 33,7/3,2mm 1.03 m/m * 15.18 zł/m	m	12.3600	15.6354		187.62	
3*		Uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm 0.35 szt./m * 2.68 zł/szt.	szt.	4.2000	0.9380		11.26	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.4972		5.97	
Razem koszty bezpośrednie:					28.7038	139.60	204.85	
Razem z narzutami:					40.4800	266.57	219.19	
Cena jednostkowa:						22.2159	18.2655	0.0000
65 d.1.3 04	KNNR 4 0515-	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie obmiar = 14.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.68 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	9.5200	12.4576	174.41		
2*		-- M -- Rura stal.,b/szwy fi 42,4/3,2 mm 1.03 m/m * 20.19 zł/m	m	14.4200	20.7957		291.14	
3*		Uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm 0.3 szt./m * 3.24 zł/szt.	szt.	4.2000	0.9720		13.61	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.6530		9.14	
Razem koszty bezpośrednie:					34.8783	174.41	313.89	
Razem z narzutami:					47.7800	333.06	335.86	
Cena jednostkowa:						23.7902	23.9901	0.0000
66 d.1.3 01	KNNR 4 0516-	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 16.000 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.37 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	5.9200	6.7784	108.45		
2*		-- M -- Rura stal.,b/szwy fi 48,6/3,2 mm 1.03 m/m * 26.50 zł/m	m	16.4800	27.2950		436.72	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.8189		13.10	
Razem koszty bezpośrednie:				558.27	34.8923	108.45	449.82	
Razem z narzutami:				688.48	43.0300	207.16	481.32	
Cena jednostkowa:				43.03		12.9447	30.0819	0.0000
67	KNNR 4 0516-d.1.3 02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm obmiar = 14.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.42 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	5.8800	7.6944	107.72		
2*		-- M -- Rura stal.,b/szwy fi 60,3/3,2mm 1.03 m/m * 30.01 zł/m	m	14.4200	30.9103		432.74	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.9273		12.98	
Razem koszty bezpośrednie:				553.44	39.5320	107.72	445.72	
Razem z narzutami:				682.64	48.7600	205.72	476.92	
Cena jednostkowa:				48.76		14.6940	34.0662	0.0000
68	KNNR 4 0517-d.1.3 01_analogia	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 32 mm i grub. ścianek 3,2 mm obmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.42 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	2.5200	7.6944	46.17		
2*		-- M -- Kształtki stalowe gładkie o śr. 42,3mm 1 szt./szt. * 8.97 zł/szt.	szt.	6.0000	8.9700		53.82	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.2691		1.61	
Razem koszty bezpośrednie:				101.60	16.9335	46.17	55.43	
Razem z narzutami:				147.48	24.5800	88.17	59.31	
Cena jednostkowa:				24.58		14.6940	9.8858	0.0000
69	KNNR 4 0517-d.1.3 01	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm obmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.42 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	2.5200	7.6944	46.17		
2*		-- M -- Kształtki stalowe gładkie o śr. 48,6mm 1 szt./szt. * 10.20 zł/szt.	szt.	6.0000	10.2000		61.20	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.3060		1.84	
Razem koszty bezpośrednie:				109.21	18.2004	46.17	63.04	
Razem z narzutami:				155.64	25.9400	88.19	67.45	
Cena jednostkowa:				25.94		14.6940	11.2414	0.0000
70	KNNR 4 0517-d.1.3 02	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm obmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.51 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	3.0600	9.3432	56.06		
2*		-- M -- Kształtki stalowe gładkie o śr. 60,3 1 szt./szt. * 16.45 zł/szt.	szt.	6.0000	16.4500		98.70	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.4935		2.96	
Razem koszty bezpośrednie:					26.2867	56.06	101.66	
Razem z narzutami:					35.9700	107.04	108.78	
Cena jednostkowa:						17.8427	18.1295	0.0000
71 d.1.3	KNR-W 7-09 0101-01	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskos- topowych- średnica rurociągu 15- 20 mm obmiar = 14.000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 0.46 r-g/złącz. * 18.32 zł/r-g	r-g	6.4400	8.4272	117.98		
2*		-- M -- Drut ocynkowany 0,7 mm 0.02 kg/złącz. * 21.00 zł/kg	kg	0.2800	0.4200		5.88	
3*		Tlen techniczny sprężony 0.02 m ³ /złącz. * 18.90 zł/m ³	m ³	0.2800	0.3780		5.29	
4*		Acetylen rozpuszczony techniczny 0.01 kg/złącz. * 30.01 zł/kg	kg	0.1400	0.3001		4.20	
5*		-- S -- Sprężarka powietrza 0.02 m-g/złącz. * 49.94 zł/m-g	m-g	0.2800	0.9988			13.98
Razem koszty bezpośrednie:					10.5241	117.98	15.37	13.98
Razem z narzutami:					19.1800	225.36	16.45	26.71
Cena jednostkowa:						16.0935	1.1750	1.9074
72 d.1.3	KNNR 4 0518- 01	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm obmiar = 6.000 złącze	złącze					
1*		-- R -- robocizna 0.56 r-g/złącze * 18.32 zł/r-g	r-g	3.3600	10.2592	61.56		
2*		-- M -- Drut stal.okr.miękki ocynk.fi 0,5-0,9mm 0.03 kg/złącze * 6.27 zł/kg	kg	0.1800	0.1881		1.13	
3*		Tlen techniczny sprężony 0.03 m ³ /złącze * 18.90 zł/m ³	m ³	0.1800	0.5670		3.40	
4*		Acetylen rozpuszczony techniczny 0.02 kg/złącze * 30.01 zł/kg	kg	0.1200	0.6002		3.60	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.0407		0.24	
Razem koszty bezpośrednie:					11.6552	61.56	8.37	
Razem z narzutami:					21.0900	117.58	8.96	
Cena jednostkowa:						19.5919	1.4937	0.0000
73 d.1.3	KNNR 4 0518- 02	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm obmiar = 6.000 złącze	złącze					
1*		-- R -- robocizna 0.64 r-g/złącze * 18.32 zł/r-g	r-g	3.8400	11.7248	70.35		
2*		-- M -- Drut stal.okr.miękki ocynk.fi 0,5-0,9mm 0.04 kg/złącze * 6.27 zł/kg	kg	0.2400	0.2508		1.50	
3*		Tlen techniczny sprężony 0.03 m ³ /złącze * 18.90 zł/m ³	m ³	0.1800	0.5670		3.40	
4*		Acetylen rozpuszczony techniczny 0.03 kg/złącze * 30.01 zł/kg	kg	0.1800	0.9003		5.40	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.0515		0.31	
Razem koszty bezpośrednie:					13.4944	70.35	10.61	
Razem z narzutami:					24.2800	134.33	11.35	
Cena jednostkowa:						22.3908	1.8935	0.0000
74 d.1.3	KNNR 4 0530- 01	Lejki ściekowe obmiar = 2.000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.87 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	1.7400	15.9384	31.88		
2*		-- M -- Lejki ściekowe 1 szt./szt. * 48.50 zł/szt.	szt.	2.0000	48.5000		97.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	1.4550		2.91	
Razem koszty bezpośrednie:					65.8934	31.88	99.91	
Razem z narzutami:					83.8900	60.88	106.90	
Cena jednostkowa:						30.4376	53.4519	0.0000
75 d.1.3	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)- 3,14*(0,021*10+0,026*10+0,032*12+0,042*14+0,048*16+0,06*14) obmiar = 9.577 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m ² * 18.32 zł/r-g	r-g	9.6881	18.5325	177.49		
Razem koszty bezpośrednie:					18.5325	177.49		
Razem z narzutami:					35.3900	338.93		
Cena jednostkowa:						35.3915	0.0000	0.0000
76 d.1.3	KNR 7-12 0105-04	Odtuszczanie rurociągów obmiar = 9.577 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m ² * 18.32 zł/r-g	r-g	0.3821	0.7310	7.00		
2*		-- M -- Benzyna do ekstrakcji 0.119 dm ³ /m ² * 5.50 zł/dm ³	dm ³	1.1397	0.6545		6.27	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.0065		0.06	
Razem koszty bezpośrednie:					1.3920	7.00	6.33	
Razem z narzutami:					2.1000	13.34	6.77	
Cena jednostkowa:						1.3960	0.7073	0.0000
77 d.1.3	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm obmiar = 9.577 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.2378 r-g/m ² * 18.32 zł/r-g	r-g	2.2774	4.3565	41.72		
2*		-- M -- Farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15 dm ³ /m ² * 38.50 zł/dm ³	dm ³	1.4366	5.7750		55.31	
3*		Rozcieńczalnik do wyrob. lakier. asfalt. 0.012 dm ³ /m ² * 6.03 zł/dm ³	dm ³	0.1149	0.0724		0.69	
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.0526		0.50	
5*		-- S -- Ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.0003 m-g/m ² * 48.47 zł/m-g	m-g	0.0029	0.0145			0.14
6*		Przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m ² * 8.54 zł/m-g	m-g	0.0029	0.0026			0.02
Razem koszty bezpośrednie:					10.2736	41.72	56.50	0.16
Razem z narzutami:					14.6700	79.72	60.46	0.31
Cena jednostkowa:						8.3196	6.3130	0.0327
78 d.1.3	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm obmiar = 9.577 m ²	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m ² * 18.32 zł/r-g	r-g	1.9355	3.7025	35.46		
2*		-- M -- Emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C alumiiniowa 0.15 dm ³ /m ² * 40.12 zł/dm ³	dm ³	1.4366	6.0180		57.63	
3*		Rozcieńczalnik do wyrob. lakier. asfalt. 0.012 dm ³ /m ² * 6.03 zł/dm ³	dm ³	0.1149	0.0724		0.69	
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.0548		0.52	
5*		-- S -- Ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.0004 m-g/m ² * 48.47 zł/m-g	m-g	0.0038	0.0194			0.19
6*		Przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004 m-g/m ² * 8.54 zł/m-g	m-g	0.0038	0.0034			0.03
Razem koszty bezpośrednie:					9.8705	35.46	58.84	0.22
Razem z narzutami:					13.6900	67.73	62.96	0.42
Cena jednostkowa:						7.0706	6.5754	0.0435
79 d.1.3	KNR 2-16 0310-08	Izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 60,3 mm obmiar = 7.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.42*0.955=0.4011 r-g/m ² * 18.32 zł/r-g	r-g	3.0484	7.3482	55.85		
2*		-- M -- Otuliny z wełny mineralnej w osł. alu. o gr. 50mm na rurę fi 50mm 1.97 m/m ² * 45.00 zł/m	m	14.9720	88.6500		673.74	
3*		Drut stal.okr.miękki ocynk.fi 0,5-0,9mm 0.1 kg/m ² * 6.27 zł/kg	kg	0.7600	0.6270		4.77	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.06 m-g/m ² * 48.47 zł/m-g	m-g	0.4560	2.9082			22.10
5*		Przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.06 m-g/m ² * 8.54 zł/m-g	m-g	0.4560	0.5124			3.89
Razem koszty bezpośrednie:					100.0458	55.85	678.51	25.99
Razem z narzutami:					116.0900	106.64	726.00	49.64
Cena jednostkowa:						14.0329	95.5264	6.5323
80 d.1.3	KNR 2-16 0310-01	Izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 42,4 mm obmiar = 4.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.51*0.955=0.48705 r-g/m ² * 18.32 zł/r-g	r-g	2.2404	8.9228	41.04		
2*		-- M -- Otuliny z wełny mineralnej w osł. alu. o gr. 30mm na rurę fi 30mm 3.29 m/m ² * 21.27 zł/m	m	15.1340	69.9783		321.90	
3*		Drut stal.okr.miękki ocynk.fi 0,5-0,9mm 0.1 kg/m ² * 6.27 zł/kg	kg	0.4600	0.6270		2.88	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.04 m-g/m ² * 48.47 zł/m-g	m-g	0.1840	1.9388			8.92
5*		Przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.04 m-g/m ² * 8.54 zł/m-g	m-g	0.1840	0.3416			1.57
Razem koszty bezpośrednie:					81.8085	41.04	324.78	10.49
Razem z narzutami:					96.9400	78.38	347.51	20.03
Cena jednostkowa:						17.0398	75.5477	4.3549

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
81 d.1.3	KNZ-15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm obmiar = 16.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	3.0400	3.4808	55.69		
2*		-- M -- Otulina PUR o śr. 40 mm i gr. 40 mm 1.01 m/m * 31.30 zł/m	m	16.1600	31.6130		505.81	
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m * 18.90 zł/szt.	szt.	0.6080	0.7182		11.49	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.08 m/m * 6.70 zł/m	m	1.2800	0.5360		8.58	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.007 kg/m * 21.00 zł/kg	kg	0.1120	0.1470		2.35	
6*		Nity plastikowe 8 szt./m * 0.03 zł/szt.	szt.	128.0000	0.2400		3.84	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji gr 40 rur o śr. 40mm 0.14 szt./m * 26.40 zł/szt.	szt.	2.2400	3.6960		59.14	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m * 65.16 zł/m-g	m-g	0.2080	0.8471			13.55
Razem koszty bezpośrednie:					41.2781	55.69	591.21	13.55
Razem z narzutami:					47.8000	106.34	632.58	25.88
Cena jednostkowa:						6.6473	39.5367	1.6177
82 d.1.3	KNZ-15 27-02	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm obmiar = 12.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	2.2440	3.4258	41.11		
2*		-- M -- Otulina PUR o śr. 25 mm i gr. 25 mm 1.01 m/m * 19.70 zł/m	m	12.1200	19.8970		238.76	
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m * 18.90 zł/szt.	szt.	0.4560	0.7182		8.62	
4*		Mankiet 25 mm o dł. 10 m 0.05 m/m * 7.80 zł/m	m	0.6000	0.3900		4.68	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m * 21.00 zł/kg	kg	0.0600	0.1050		1.26	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m * 0.03 zł/szt.	szt.	72.0000	0.1800		2.16	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji gr 25 rur o śr. 25 mm 0.18 szt./m * 14.80 zł/szt.	szt.	2.1600	2.6640		31.97	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m * 65.16 zł/m-g	m-g	0.1560	0.8471			10.17
Razem koszty bezpośrednie:					28.2271	41.11	287.45	10.17
Razem z narzutami:					33.7900	78.50	307.57	19.41
Cena jednostkowa:						6.5422	25.6310	1.6177
83 d.1.3	KNZ-15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 2.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	0.3740	3.4258	6.85		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm 1.01 m/m * 13.70 zł/m	m	2.0200	13.8370		27.67	
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m * 18.90 zł/szt.	szt.	0.0760	0.7182		1.44	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.05 m/m * 7.20 zł/m	m	0.1000	0.3600		0.72	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m * 21.00 zł/kg	kg	0.0100	0.1050		0.21	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m * 0.03 zł/szt.	szt.	12.0000	0.1800		0.36	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji gr 20 rur o śr. 20 mm 0.18 szt./m * 10.30 zł/szt.	szt.	0.3600	1.8540		3.71	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m * 65.16 zł/m-g	m-g	0.0260	0.8471			1.69
Razem koszty bezpośrednie:					21.3271	6.85	34.11	1.69
Razem z narzutami:					26.4100	13.09	36.50	3.23
Cena jednostkowa:						6.5422	18.2480	1.6177
84 d.1.3	KNZ-15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 6.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	1.1220	3.4258	20.55		
2*		-- M -- Otulina PUR o śr. 15 mm i gr. 20 mm 1.01 m/m * 12.50 zł/m	m	6.0600	12.6250		75.75	
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m * 18.90 zł/szt.	szt.	0.2280	0.7182		4.31	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.05 m/m * 7.20 zł/m	m	0.3000	0.3600		2.16	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m * 21.00 zł/kg	kg	0.0300	0.1050		0.63	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m * 0.03 zł/szt.	szt.	36.0000	0.1800		1.08	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji gr 20 rur o śr. 15 mm 0.18 szt./m * 10.20 zł/szt.	szt.	1.0800	1.8360		11.02	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m * 65.16 zł/m-g	m-g	0.0780	0.8471			5.08
Razem koszty bezpośrednie:					20.0971	20.55	94.95	5.08
Razem z narzutami:					25.0900	39.23	101.60	9.71
Cena jednostkowa:						6.5422	16.9319	1.6177
85 d.1.3	KNR-W 2-15 0516-03	Próby szczelności węzłów cieplnych kompaktowych obmiar = 1.000 węzeł	węzeł					
1*		-- R -- robocizna 6.4 r-g/węzeł * 18.32 zł/r-g	r-g	6.4000	117.2480	117.25		
Razem koszty bezpośrednie:					117.2480	117.25		
Razem z narzutami:					223.9100	223.91		
Cena jednostkowa:						223.9085	0.0000	0.0000
86 d.1.3	KNR-W 2-15 0516-03	Próby z dokonaniem regulacji wymiennikowni (na goraco) obmiar = 1.000 węzeł	węzeł					
1*		-- R -- robocizna 6.4 r-g/węzeł * 18.32 zł/r-g	r-g	6.4000	117.2480	117.25		
Razem koszty bezpośrednie:					117.2480	117.25		
Razem z narzutami:					223.9100	223.91		
Cena jednostkowa:						223.9085	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
87 d.1.3	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów cieplnych obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 146 r-g/kpl. * 18.32 zł/r-g	r-g	146.0000	2674.720 0	2674.72		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5 %(od R)	%	5.0000	133.7360		133.74	
Razem koszty bezpośrednie:					2808.456 0	2674.72	133.74	
Razem z narzutami:					5251.010 0	5107.91	143.10	
Cena jednostkowa:						5107.9128	143.0975	0.0000

PODSUMOWANIE

Technologia węzła cieplnego c.o. Q=80 kW

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	51055.86	7333.15	43554.64	168.07
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R+S)	5175.89	5059.90		115.99
RAZEM	56231.75	12393.05	43554.64	284.06
Zysk [Z] 13% od (R+S+Kp(R+S))	1648.03	1611.11		36.92
RAZEM	57879.78	14004.16	43554.64	320.98
Koszty zakupu [Kz] 7% od (M)	3048.87		3048.87	
RAZEM	60928.65	14004.16	46603.51	320.98
			OGÓLEM	60928.65

Słownie: szeszedziesiąt tysięcy dziewięćset dwadzieścia osiem i 65/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4		Rozdzielacze c.o.						
88	KNNR 4 0516-d.1.4 04	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm obmiar = 1.400 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.54 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	0.7560	9.8928	13.85		
2*		-- M -- Rura stal.,b/szwy fi 88,9/4,0mm 1.02 m/m * 51.56 zł/m	m	1.4280	52.5912		73.63	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	1.5778		2.21	
		Razem koszty bezpośrednie:			64.0618	13.85	75.84	
		Razem z narzutami:			76.8500	26.44	81.15	
		Cena jednostkowa:				18.8922	57.9608	0.0000
89	KNNR 4 0516-d.1.4 02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm obmiar = 1.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.42 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	0.4200	7.6944	7.69		
2*		-- M -- Rura stal.,b/szwy fi 60,3/3,2mm 1.03 m/m * 30.01 zł/m	m	1.0300	30.9103		30.91	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.9273		0.93	
		Razem koszty bezpośrednie:			39.5320	7.69	31.84	
		Razem z narzutami:			48.7600	14.69	34.07	
		Cena jednostkowa:				14.6940	34.0662	0.0000
90	KNNR 4 0516-d.1.4 01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm obmiar = 2.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.37 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	0.7400	6.7784	13.56		
2*		-- M -- Rura stal.,b/szwy fi 48,6/3,2 mm 1.03 m/m * 26.50 zł/m	m	2.0600	27.2950		54.59	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.8189		1.64	
		Razem koszty bezpośrednie:			34.8923	13.56	56.23	
		Razem z narzutami:			43.0300	25.89	60.17	
		Cena jednostkowa:				12.9447	30.0819	0.0000
91	KNNR 4 0515-d.1.4 03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie obmiar = 1.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.635 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	0.6350	11.6332	11.63		
2*		-- M -- Rura stal.,b/szwy fi 33,7/3,2mm 1.03 m/m * 15.18 zł/m	m	1.0300	15.6354		15.64	
3*		Uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm 0.35 szt./m * 2.68 zł/szt.	szt.	0.3500	0.9380		0.94	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.4974		0.50	
		Razem koszty bezpośrednie:			28.7040	11.63	17.08	
		Razem z narzutami:			40.4800	22.21	18.27	
		Cena jednostkowa:				22.2159	18.2658	0.0000
92	KNNR 4 0517-d.1.4 04	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm - dennice Dn80mm obmiar = 4.000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.78 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	3.1200	14.2896	57.16		
2*		-- M -- Dennice stalowe o śr. 88,9 1 szt./szt. * 17.40 zł/szt.	szt.	4.0000	17.4000		69.60	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.5220		2.09	
Razem koszty bezpośrednie:				128.85		57.16	71.69	
Razem z narzutami:				185.88	46.4700	109.17	76.71	
Cena jednostkowa:				46.47		27.2888	19.1765	0.0000
93 d.1.4 04	KNNR 4 0518-	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm obmiar = 4.000 złącze	złącze					
1*		-- R -- robocizna 0.51 r-g/złącze * 18.32 zł/r-g	r-g	2.0400	9.3432	37.37		
2*		-- M -- Elektrody do spaw.-ER fi 2,5mm, dł. 350mm 0.0088 [100 szt.]/złącze * 33.80 zł/100 szt.	100 szt.	0.0352	0.2974		1.19	
3*		Elektrody do spaw.-ER fi 3,25mm, dł. 450mm 0.0182 [100 szt.]/złącze * 47.79 zł/100 szt.	100 szt.	0.0728	0.8698		3.48	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.0350		0.14	
5*		-- S -- Spawarka elektr.wirująca 300A 0.51 m-g/złącze * 6.42 zł/m-g	m-g	2.0400	3.2742			13.10
Razem koszty bezpośrednie:				55.28	13.8196	37.37	4.81	13.10
Razem z narzutami:				101.52	25.3800	71.36	5.15	25.01
Cena jednostkowa:				25.38		17.8427	1.2864	6.2527
94 d.1.4 03	KNNR 4 0411-	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.41 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	1.2300	7.5112	22.53		
2*		-- M -- Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1 szt./szt. * 36.00 zł/szt.	szt.	3.0000	36.0000		108.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.1800		0.54	
Razem koszty bezpośrednie:				131.07	43.6912	22.53	108.54	
Razem z narzutami:				159.18	53.0600	43.04	116.14	
Cena jednostkowa:				53.06		14.3441	38.7126	0.0000
95 d.1.4 05	KNNR 4 0411-	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.59 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	1.1800	10.8088	21.62		
2*		-- M -- Zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm 1 szt./szt. * 48.50 zł/szt.	szt.	2.0000	48.5000		97.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.2425		0.49	
Razem koszty bezpośrednie:				119.11	59.5513	21.62	97.49	
Razem z narzutami:				145.60	72.8000	41.29	104.31	
Cena jednostkowa:				72.80		20.6416	52.1545	0.0000
96 d.1.4 03_analogia	KNNR 4 0411-	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.41 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	0.4100	7.5112	7.51		
2*		-- M -- Zawory regulacyjne o śr. nominalnej 25 mm 1 szt./szt. * 248.00 zł/szt.	szt.	1.0000	248.0000		248.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	1.2400		1.24	
Razem koszty bezpośrednie:				256.75		7.51	249.24	
Razem z narzutami:				281.03	281.0300	14.34	266.69	
Cena jednostkowa:				281.03		14.3441	266.6868	0.0000
97	KNR 4 0411- d.1.4 05	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.59 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	1.1800	10.8088	21.62		
2*		-- M -- Zawory regulacyjne o śr. nominalnej 40 mm 1 szt./szt. * 457.00 zł/szt.	szt.	2.0000	457.0000		914.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	2.2850		4.57	
Razem koszty bezpośrednie:				940.19	470.0938	21.62	918.57	
Razem z narzutami:				1024.16	512.0800	41.29	982.87	
Cena jednostkowa:				512.08		20.6416	491.4350	0.0000
98	KNR-W 2-15 d.1.4 0430-06	Dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.652 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	1.3040	11.9446	23.89		
2*		-- M -- Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna o śr. nominalnej 50 mm 1 szt./szt. * 38.00 zł/szt.	szt.	2.0000	38.0000		76.00	
3*		Złączka nakrętna równoprzelotowa o śr. nominalnej 50 mm 1 szt./szt. * 8.50 zł/szt.	szt.	2.0000	8.5000		17.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.2325		0.47	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.013 m-g/szt. * 61.35 zł/m-g	m-g	0.0260	0.7976			1.60
Razem koszty bezpośrednie:				118.96	59.4747	23.89	93.47	1.60
Razem z narzutami:				148.68	74.3400	45.62	100.01	3.05
Cena jednostkowa:				74.34		22.8106	50.0038	1.5231
99	KNR-W 2-15 d.1.4 0430-05	Dwuzłączki o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.537 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	2.1480	9.8378	39.35		
2*		-- M -- Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna o śr. nominalnej 40 mm 1 szt./szt. * 19.60 zł/szt.	szt.	4.0000	19.6000		78.40	
3*		Złączka nakrętna równoprzelotowa o śr. nominalnej 40 mm 1 szt./szt. * 7.00 zł/szt.	szt.	4.0000	7.0000		28.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.1330		0.53	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Środek transportowy 0.009 m-g/szt. * 61.35 zł/m-g	m-g	0.0360	0.5522			2.21
Razem koszty bezpośrednie:			148.49		37.1230	39.35	106.93	2.21
Razem z narzutami:			193.80		48.4500	75.16	114.42	4.22
Cena jednostkowa:			48.45			18.7873	28.6043	1.0545
100	KNR-W 2-15 d.1.4 0430-03	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.382 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	0.7640	6.9982	14.00		
2*		-- M -- Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna o śr. nominalnej 25 mm 1 szt./szt. * 11.20 zł/szt.	szt.	2.0000	11.2000		22.40	
3*		Złączka nakrętna równoprzelotowa o śr. nominalnej 25 mm 1 szt./szt. * 6.20 zł/szt.	szt.	2.0000	6.2000		12.40	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.0870		0.17	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.004 m-g/szt. * 61.35 zł/m-g	m-g	0.0080	0.2454			0.49
Razem koszty bezpośrednie:			49.46		24.7306	14.00	34.97	0.49
Razem z narzutami:			65.08		32.5400	26.72	37.42	0.94
Cena jednostkowa:			32.54			13.3645	18.7111	0.4686
101	KNNR 4 0531- d.1.4 03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-100stC obmiar = 5.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.45 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	12.2500	44.8840	224.42		
2*		-- M -- Termometry 0-100 1 szt./szt. * 29.60 zł/szt.	szt.	5.0000	29.6000		148.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.8880		4.44	
Razem koszty bezpośrednie:			376.86		75.3720	224.42	152.44	
Razem z narzutami:			591.70		118.3400	428.59	163.11	
Cena jednostkowa:			118.34			85.7150	32.6222	0.0000
102	KNNR 4 0531- d.1.4 04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0- 0,6 MPa obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	2.7600	25.2816	50.56		
2*		-- M -- Manometry 0-0,6 MPa 1 szt./szt. * 60.40 zł/szt.	szt.	2.0000	60.4000		120.80	
3*		Kurki manometryczne gwintowane 1 szt./szt. * 34.20 zł/szt.	szt.	2.0000	34.2000		68.40	
4*		Rurki syfonowe 1 szt./szt. * 48.00 zł/szt.	szt.	2.0000	48.0000		96.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	4.2780		8.56	
Razem koszty bezpośrednie:			344.32		172.1596	50.56	293.76	
Razem z narzutami:			410.88		205.4400	96.56	314.32	
Cena jednostkowa:			205.44			48.2803	157.1595	0.0000
103	KNR 2-16 d.1.4 0310-08	izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 89 mm obmiar = 0.980 m ²	m ²					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0.42 \cdot 0.955 = 0.4011$ r-g/m ² * 18.32 zł/r-g	r-g	0.3931	7.3482	7.20		
2*		-- M -- Otuliny z wełny mineralnej w osł. alu. o gr. 80mm na rurę fi 80mm 1.97 m/m ² * 49.51 zł/m	m	1.9306	97.5347		95.58	
3*		Drut stal.okr.miękki ocynk.fi 0,5-0,9mm 0.1 kg/m ² * 6.27 zł/kg	kg	0.0980	0.6270		0.61	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.06 m-g/m ² * 48.47 zł/m-g	m-g	0.0588	2.9082			2.85
5*		Przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.06 m-g/m ² * 8.54 zł/m-g	m-g	0.0588	0.5124			0.50
Razem koszty bezpośrednie:			106.74		108.9305	7.20	96.19	3.35
Razem z narzutami:			123.09		125.6000	13.76	102.93	6.40
Cena jednostkowa:			125.60			14.0329	105.0330	6.5323
104	KNR 2-16 d.1.4 0310-08	Izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 60,3 mm obmiar = 0.650 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna $0.42 \cdot 0.955 = 0.4011$ r-g/m ² * 18.32 zł/r-g	r-g	0.2607	7.3482	4.78		
2*		-- M -- Otuliny z wełny mineralnej w osł. alu. o gr. 50mm na rurę fi 50mm 1.97 m/m ² * 45.00 zł/m	m	1.2805	88.6500		57.62	
3*		Drut stal.okr.miękki ocynk.fi 0,5-0,9mm 0.1 kg/m ² * 6.27 zł/kg	kg	0.0650	0.6270		0.41	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.06 m-g/m ² * 48.47 zł/m-g	m-g	0.0390	2.9082			1.89
5*		Przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.06 m-g/m ² * 8.54 zł/m-g	m-g	0.0390	0.5124			0.33
Razem koszty bezpośrednie:			65.03		100.0458	4.78	58.03	2.22
Razem z narzutami:			75.46		116.0900	9.13	62.09	4.24
Cena jednostkowa:			116.09			14.0329	95.5264	6.5323
105	KNZ-15 29-04 d.1.4	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm obmiar = 2.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	0.3800	3.4808	6.96		
2*		-- M -- Otulina PUR o śr. 40 mm i gr. 40 mm 1.01 m/m * 31.30 zł/m	m	2.0200	31.6130		63.23	
3*		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m * 18.90 zł/szt.	szt.	0.0760	0.7182		1.44	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.08 m/m * 6.70 zł/m	m	0.1600	0.5360		1.07	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.007 kg/m * 21.00 zł/kg	kg	0.0140	0.1470		0.29	
6*		Nity plastikowe 8 szt./m * 0.03 zł/szt.	szt.	16.0000	0.2400		0.48	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji gr 40 rur o śr. 40mm 0.14 szt./m * 26.40 zł/szt.	szt.	0.2800	3.6960		7.39	
8*		-- S -- Samochód skrzyn. do 5.0t (1) 0.013 m-g/m * 65.16 zł/m-g	m-g	0.0260	0.8471			1.69
Razem koszty bezpośrednie:			82.55		41.2781	6.96	73.90	1.69

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:			95.60		47.8000	13.30	79.07	3.23
Cena jednostkowa:			47.80			6.6473	39.5367	1.6177
106	KNR 2-02	Wsporniki ze stali teowej ramienne - pod rozdzielacze	szt.					
d.1.4	1218-02	obmiar = 4.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.9425 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	3.7700	17.2666	69.07		
2*		-- M -- Wsporniki pod rozdzielacze 1.5 kg/szt. * 14.50 zł/kg	kg	6.0000	21.7500		87.00	
3*		Zaprawa cementowa m. 80 0.0015 m³/szt. * 245.00 zł/m³	m³	0.0060	0.3675		1.47	
4*		Farba olejna do gruntowania 0.084 dm³/szt. * 16.00 zł/dm³	dm³	0.3360	1.3440		5.38	
5*		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania 0.072 dm³/szt. * 22.40 zł/dm³	dm³	0.2880	1.6128		6.45	
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.3761		1.50	
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0013 m-g/szt. * 61.35 zł/m-g	m-g	0.0052	0.0798			0.32
Razem koszty bezpośrednie:			171.19		42.7968	69.07	101.80	0.32
Razem z narzutami:			241.44		60.3600	131.90	108.93	0.61
Cena jednostkowa:			60.36			32.9741	27.2319	0.1524
107	KNR-W 4-02	Dopasowanie połączeń instalacji z rozdzielaczami	kpl.					
d.1.4	0407-01_analogia	obmiar = 2.000 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 3.68 r-g/kpl. * 18.32 zł/r-g	r-g	7.3600	67.4176	134.84		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000	1.0113		2.02	
Razem koszty bezpośrednie:			136.86		68.4289	134.84	2.02	
Razem z narzutami:			259.66		129.8300	257.50	2.16	
Cena jednostkowa:			129.83			128.7473	1.0821	0.0000

PODSUMOWANIE

		Rozdzielacze c.o.			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM		3459.43	789.61	2644.84	24.98
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R+S)		562.09	544.87		17.22
RAZEM		4021.52	1334.48	2644.84	42.20
Zysk [Z] 13% od (R+S+Kp(R+S))		178.98	173.48		5.50
RAZEM		4200.50	1507.96	2644.84	47.70
Koszty zakupu [Kz] 7% od (M)		185.15		185.15	
RAZEM		4385.65	1507.96	2829.99	47.70
				OGÓLEM	4385.65

Słownie: cztery tysiące trzysta osiemdziesiąt pięć i 65/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5		Instalacja elektryczna						
108 d.1.5	KNR-W 5-08 0405-06	Szafa rozdzielcza RW 500x400x250 obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 9.01 r-g/szt * 18.32 zł/r-g	r-g	9.0100	165.0632	165.06		
2*		-- M -- Obudowa RW 500x400x250 1 szt./szt * 495.00 zł/szt.	szt.	1.0000	495.0000		495.00	
3*		Cement portlandzki "25" 0.0079 t/szt * 421.69 zł/t	t	0.0079	3.3314		3.33	
4*		Ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.007 m³/szt * 308.42 zł/m³	m³	0.0070	2.1589		2.16	
5*		Piasek do zapraw 0.043 m³/szt * 28.50 zł/m³	m³	0.0430	1.2255		1.23	
Razem koszty bezpośrednie:				666.78		666.7790	165.06	501.72
Razem z narzutami:				852.06		852.0600	315.22	536.84
Cena jednostkowa:				852.06		315.2212	536.8359	0.0000
109 d.1.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - lampki sygnalizacyjne LED obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.218 r-g/szt * 18.32 zł/r-g	r-g	0.2180	3.9938	3.99		
2*		-- M -- Lampki sygnalizacyjne LED 1 szt./szt * 38.00 zł/szt.	szt.	1.0000	38.0000		38.00	
Razem koszty bezpośrednie:				41.99		41.9938	3.99	38.00
Razem z narzutami:				48.29		48.2900	7.63	40.66
Cena jednostkowa:				48.29		7.6269	40.6600	0.0000
110 d.1.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - moduł bezpiecznikowy obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.218 r-g/szt * 18.32 zł/r-g	r-g	0.2180	3.9938	3.99		
2*		-- M -- Moduł bezpiecznikowy 1 szt./szt * 58.00 zł/szt.	szt.	1.0000	58.0000		58.00	
Razem koszty bezpośrednie:				61.99		61.9938	3.99	58.00
Razem z narzutami:				69.69		69.6900	7.63	62.06
Cena jednostkowa:				69.69		7.6269	62.0600	0.0000
111 d.1.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - blok rozdzielaczy 4-polowy obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.218 r-g/szt * 18.32 zł/r-g	r-g	0.2180	3.9938	3.99		
2*		-- M -- Blok rozdzielaczy 4-polowy 1 szt./szt * 129.00 zł/szt.	szt.	1.0000	129.0000		129.00	
Razem koszty bezpośrednie:				132.99		132.9938	3.99	129.00
Razem z narzutami:				145.66		145.6600	7.63	138.03
Cena jednostkowa:				145.66		7.6269	138.0300	0.0000
112 d.1.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - modułowy rozłącznik izolacyjny obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.218 r-g/szt * 18.32 zł/r-g	r-g	0.2180	3.9938	3.99		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Modułowy rozłącznik izolacyjny 1 szt./szt * 86.00 zł/szt	szt	1.0000	86.0000		86.00	
Razem koszty bezpośrednie:					89.9938	3.99	86.00	
Razem z narzutami:					99.6500	7.63	92.02	
Cena jednostkowa:						7.6269	92.0200	0.0000
113	KNR-W 5-08 d.1.5 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.218 r-g/szt * 18.32 zł/r-g	r-g	0.2180	3.9938	3.99		
2*		-- M -- Ogranicznik przepięć 4P MOV 1 szt./szt * 999.00 zł/szt	szt	1.0000	999.0000		999.00	
Razem koszty bezpośrednie:					1002.9938	3.99	999.00	
Razem z narzutami:					1076.5600	7.63	1068.93	
Cena jednostkowa:						7.6269	1068.9300	0.0000
114	KNR-W 5-08 d.1.5 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik różnicowoprądowy obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.218 r-g/szt * 18.32 zł/r-g	r-g	0.6540	3.9938	11.98		
2*		-- M -- Wyłącznik różnicowoprądowy 1 szt./szt * 152.00 zł/szt.	szt.	3.0000	152.0000		456.00	
Razem koszty bezpośrednie:					155.9938	11.98	456.00	
Razem z narzutami:					170.2700	22.88	487.93	
Cena jednostkowa:						7.6269	162.6400	0.0000
115	KNR-W 5-08 d.1.5 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy obmiar = 6.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.218 r-g/szt * 18.32 zł/r-g	r-g	1.3080	3.9938	23.96		
2*		-- M -- Wyłącznik różnicowoprądowy 1 szt./szt * 152.00 zł/szt.	szt.	6.0000	152.0000		912.00	
Razem koszty bezpośrednie:					155.9938	23.96	912.00	
Razem z narzutami:					170.2700	45.76	975.86	
Cena jednostkowa:						7.6269	162.6400	0.0000
116	KNR 5-08 d.1.5 0222-01	Montaż przewodu szynowego na gotowej konstrukcji wsporczej- szyna wyrównawcza obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.45*0.955=1.38475 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	1.3848	25.3686	25.37		
2*		-- M -- Szyna wyrównawcza 1 szt./szt. * 178.00 zł/szt.	szt.	1.0000	178.0000		178.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	4.4500		4.45	
Razem koszty bezpośrednie:					207.8186	25.37	182.45	
Razem z narzutami:					243.6700	48.45	195.22	
Cena jednostkowa:						48.4464	195.2215	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
117	KNNR 5 0308-d.1.5 05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.263 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	0.7890	4.8182	14.45		
2*		-- M -- Gniazda bryzgoszczelne z uziemieniem i klapką IP54 1.02 szt./szt. * 29.70 zł/szt.	szt.	3.0600	30.2940		90.88	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.7573		2.27	
Razem koszty bezpośrednie:					35.8695	14.45	93.15	
Razem z narzutami:					42.4300	27.61	99.68	
Cena jednostkowa:						9.2014	33.2249	0.0000
118	KNR-W 4-03 d.1.5 0509-03_analogia	Montaż licznika energii elektrycznej obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.714 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	0.7140	13.0805	13.08		
2*		-- M -- Liczniki energii elektrycznej 3-fazowy 1 szt./szt. * 145.00 zł/szt.	szt.	1.0000	145.0000		145.00	
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000	5.8000		5.80	
Razem koszty bezpośrednie:					163.8805	13.08	150.80	
Razem z narzutami:					186.3400	24.98	161.36	
Cena jednostkowa:						24.9798	161.3560	0.0000
119	KNNR 5 0307-d.1.5 01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.231 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	0.4620	4.2319	8.46		
2*		-- M -- Łączniki bryzgoszczelne jednobiegunowe IP54 1.02 szt./szt. * 59.00 zł/szt.	szt.	2.0400	60.1800		120.36	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	1.5045		3.01	
Razem koszty bezpośrednie:					65.9164	8.46	123.37	
Razem z narzutami:					74.0800	16.16	132.00	
Cena jednostkowa:						8.0816	66.0024	0.0000
120	KNNR 5 0505-d.1.5 02	Oprawy oświetleniowe żarowe, zawieszane przeciwybuchowe, przemysłowe w obudowie obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.35 r-g/kpl. * 18.32 zł/r-g	r-g	2.7000	24.7320	49.46		
2*		-- M -- Oprawy przemysłowe TCW060W HF wraz ze źródłem światła' 1 szt./kpl. * 240.00 zł/szt.	szt.	2.0000	240.0000		480.00	
3*		Żarówki 1.04 szt./kpl. * 12.80 zł/szt.	szt.	2.0800	13.3120		26.62	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	6.3328		12.67	
Razem koszty bezpośrednie:					284.3768	49.46	519.29	
Razem z narzutami:					325.0500	94.46	555.64	
Cena jednostkowa:						47.2307	277.8199	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
121	KNNR 5 0505-d.1.5 02	Oprawy oświetleniowe żarowe, zawieszane przeciwybuchowe, przemysłowe w obudowie obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.35 r-g/kpl. * 18.32 zł/r-g	r-g	2.7000	24.7320	49.46		
2*		-- M -- Oprawy przemysłowe TCW060W HF wraz ze źródłem światła 1 szt./kpl. * 255.00 zł/szt.	szt.	2.0000	255.0000		510.00	
3*		Żarówki 1.04 szt./kpl. * 12.80 zł/szt.	szt.	2.0800	13.3120		26.62	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	6.7078		13.42	
Razem koszty bezpośrednie:					299.7518	49.46	550.04	
Razem z narzutami:					341.5000	94.46	588.54	
Cena jednostkowa:						47.2307	294.2712	0.0000
122	KNNR 5 0301-d.1.5 02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany obmiar = 10.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.109 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	1.0900	1.9969	19.97		
2*		-- M -- Kołki rozporowe plastikowe 2 szt./szt. * 0.22 zł/szt.	szt.	20.0000	0.4400		4.40	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0110		0.11	
Razem koszty bezpośrednie:					2.4479	19.97	4.51	
Razem z narzutami:					4.3000	38.17	4.83	
Cena jednostkowa:						3.8135	0.4826	0.0000
123	KNR-W 5-08 d.1.5 0608-05	Układanie bednarki w kanałach na gotowych uchwytych - bednarka 30x4mm obmiar = 10.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.169 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	1.6900	3.0961	30.96		
2*		-- M -- Bednarka ocynkowana 30x4 1.04 m/m * 5.25 zł/m	m	10.4000	5.4600		54.60	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.1365		1.37	
4*		-- S -- Spawarka elektr.wirująca 300A 0.0845 m-g/m * 6.42 zł/m-g	m-g	0.8450	0.5425			5.43
Razem koszty bezpośrednie:					9.2351	30.96	55.97	5.43
Razem z narzutami:					12.9400	59.15	59.89	10.36
Cena jednostkowa:						5.9126	5.9883	1.0360
124	KNR 5-08 d.1.5 0704-07	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przyspawanie do ściany (1 mocowanie) obmiar = 25.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.1067*0.955=0.101899 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	2.5475	1.8668	46.67		
2*		-- M -- Uchwyty do bednarki 1 szt./szt. * 0.73 zł/szt.	szt.	25.0000	0.7300		18.25	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0183		0.46	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Spawarka elektr.wirująca 300A 0.0534 m-g/szt. * 6.42 zł/m-g	m-g	1.3350	0.3428			8.57
Razem koszty bezpośrednie:					2.9579	46.67	18.71	8.57
Razem z narzutami:					5.0200	89.12	20.02	16.36
Cena jednostkowa:						3.5650	0.8007	0.6546
125	KNR-W 5-08 d.1.5 0601-11	Montaż wsporników przelotowych pośredniczących na ścianie z cegły obmiar = 10.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.236 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	2.3600	4.3235	43.24		
2*		-- M -- Wsporniki przelotowe 1.01 szt./szt. * 3.70 zł/szt.	szt.	10.1000	3.7370		37.37	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0934		0.93	
Razem koszty bezpośrednie:					8.1539	43.24	38.30	
Razem z narzutami:					12.3600	82.62	40.98	
Cena jednostkowa:						8.2566	4.0985	0.0000
126	KNNR 5 0103- d.1.5 05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton obmiar = 40.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.309 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	12.3600	5.6609	226.44		
2*		-- M -- Rura instalacyjna gładka RL 22 1.04 m/m * 2.45 zł/m	m	41.6000	2.5480		101.92	
3*		Złączki RL 22 0.41 szt./m * 0.50 zł/szt.	szt.	16.4000	0.2050		8.20	
4*		Kołki rozporowe plastikowe 2.1 szt./m * 0.22 zł/szt.	szt.	84.0000	0.4620		18.48	
5*		Uchwyty UZ 22 2.1 szt./m * 0.46 zł/szt.	szt.	84.0000	0.9660		38.64	
6*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.1045		4.18	
Razem koszty bezpośrednie:					9.9464	226.44	171.42	
Razem z narzutami:					15.4000	432.57	183.43	
Cena jednostkowa:						10.8106	4.5855	0.0000
127	KNNR 5 0212- d.1.5 03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LGY 1x16mm ² obmiar = 10.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.102 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	1.0200	1.8686	18.69		
2*		-- M -- Przewody kabelkowe LgY 1x16mm ² 1.04 m/m * 4.83 zł/m	m	10.4000	5.0232		50.23	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.1256		1.26	
Razem koszty bezpośrednie:					7.0174	18.69	51.49	
Razem z narzutami:					9.0800	35.71	55.09	
Cena jednostkowa:						3.5684	5.5092	0.0000
128	KNNR 5 0212- d.1.5 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LgY 1x6mm ² obmiar = 10.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.075 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	0.7500	1.3740	13.74		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Przewody kabelkowe LgY 1x6mm ² 1.04 m/m * 1.78 zł/m	m	10.4000	1.8512		18.51	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0463		0.46	
Razem koszty bezpośrednie:			32.71		3.2715	13.74	18.97	
Razem z narzutami:			46.50		4.6500	26.20	20.30	
Cena jednostkowa:			4.65			2.6240	2.0303	0.0000
129	KNNR 5 0212-d.1.5 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LDYżo 3x2,5mm ² -2m+15m+15m+25m obmiar = 57.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.075 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	4.2750	1.3740	78.32		
2*		-- M -- Przewody kabelkowe YDYżo 3x2,5mm ² 1.04 m/m * 2.24 zł/m	m	59.2800	2.3296		132.79	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0582		3.32	
Razem koszty bezpośrednie:			214.43		3.7618	78.32	136.11	
Razem z narzutami:			295.26		5.1800	149.61	145.65	
Cena jednostkowa:			5.18			2.6240	2.5549	0.0000
130	KNNR 5 0212-d.1.5 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LDYżo 4x1,5mm ² obmiar = 15.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.075 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	1.1250	1.3740	20.61		
2*		-- M -- Przewody kabelkowe YDYżo 4x1,5mm ² 1.04 m/m * 2.01 zł/m	m	15.6000	2.0904		31.36	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0523		0.78	
Razem koszty bezpośrednie:			52.75		3.5167	20.61	32.14	
Razem z narzutami:			73.80		4.9200	39.40	34.40	
Cena jednostkowa:			4.92			2.6240	2.2927	0.0000
131	KNNR 5 1304-d.1.5 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.24 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	1.2400	22.7168	22.72		
Razem koszty bezpośrednie:			22.72		22.7168	22.72		
Razem z narzutami:			43.38		43.3800	43.38		
Cena jednostkowa:			43.38			43.3823	0.0000	0.0000
132	KNNR 5 1304-d.1.5 02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.56 r-g/szt. * 18.32 zł/r-g	r-g	1.1200	10.2592	20.52		
Razem koszty bezpośrednie:			20.52		10.2592	20.52		
Razem z narzutami:			39.18		19.5900	39.18		
Cena jednostkowa:			19.59			19.5919	0.0000	0.0000
133	KNNR 5 1303-d.1.5 01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 1.000 pomiar	po- miar					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.63 r-g/pomiar * 18.32 zł/r-g	r-g	0.6300	11.5416	11.54		
Razem koszty bezpośrednie:					11.5416	11.54		
Razem z narzutami:					22.0400	22.04		
Cena jednostkowa:						22.0410	0.0000	0.0000
134	KNNR 5 1303-d.1.5 02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) obmiar = 7.000 pomiar	po-miar					
1*		-- R -- robocizna 0.42 r-g/pomiar * 18.32 zł/r-g	r-g	2.9400	7.6944	53.86		
Razem koszty bezpośrednie:					7.6944	53.86		
Razem z narzutami:					14.6900	102.83		
Cena jednostkowa:						14.6940	0.0000	0.0000
135	KNNR 5 1305-d.1.5 01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba) obmiar = 1.000 prób.	prób					
1*		-- R -- robocizna 0.33 r-g/prób. * 18.32 zł/r-g	r-g	0.3300	6.0456	6.05		
Razem koszty bezpośrednie:					6.0456	6.05		
Razem z narzutami:					11.5500	11.55		
Cena jednostkowa:						11.5453	0.0000	0.0000
136	KNNR 5 1305-d.1.5 02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba) obmiar = 1.000 prób.	prób					
1*		-- R -- robocizna 0.27 r-g/prób. * 18.32 zł/r-g	r-g	0.2700	4.9464	4.95		
Razem koszty bezpośrednie:					4.9464	4.95		
Razem z narzutami:					9.4500	9.45		
Cena jednostkowa:						9.4461	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

Instalacja elektryczna

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	6339.95	999.51	5326.44	14.00
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R+S)	699.56	689.91		9.65
RAZEM	7039.51	1689.42	5326.44	23.65
Zysk [Z] 13% od (R+S+Kp(R+S))	222.76	219.69		3.07
RAZEM	7262.27	1909.11	5326.44	26.72
Koszty zakupu [Kz] 7% od (M)	372.92		372.92	
RAZEM	7635.19	1909.11	5699.36	26.72

OGÓLEM 7635.19

Słownie: siedem tysięcy szescset trzydziesci piec i 19/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
1.6		Instalacja AKPiA							
137 d.1.6	KNR 7-08 0301-01	Regulator pogodowy typ ECL 310 Comfort obmiar = 1.000 ukl.	ukl.						
1*		-- R -- robocizna 45.14 r-g/ukl. * 18.32 zł/r-g	r-g	45.1400	826.9648	826.96			
2*		-- M -- Regulator pogodowy typ ECL 310 Comfort 1 szt./ukl. * 3214.00 zł/szt.	szt.	1.0000	3214.000 0		3214.00		
3*		Podstawa regulatora ECL Comfort 310 1 szt./ukl. * 237.00 zł/szt.	szt.	1.0000	237.0000		237.00		
4*		Klucz aplikacji A331.1 1 szt./ukl. * 756.00 zł/szt.	szt.	1.0000	756.0000		756.00		
5*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	210.3500		210.35		
6*		-- S -- Spawarka elektr.wirująca 300A 1.95 m-g/ukl. * 6.42 zł/m-g	m-g	1.9500	12.5190			12.52	
7*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 3.15 m-g/ukl. * 61.35 zł/m-g	m-g	3.1500	193.2525			193.25	
Razem koszty bezpośrednie:				5450.08		5450.086 3	826.96	4417.35	205.77
Razem z narzutami:				6698.78		6698.780 0	1579.26	4726.56	392.96
Cena jednostkowa:				6698.78			1579.2547	4726.5645	392.9618
138 d.1.6	KNR-W 5-08 0405-07	Szafa rozdzielcza RS 650x400x200 obmiar = 1.000 szt	szt						
1*		-- R -- robocizna 11.7 r-g/szt * 18.32 zł/r-g	r-g	11.7000	214.3440	214.34			
2*		-- M -- Obudowa RS 650x400x200 1 szt./szt * 758.00 zł/szt.	szt.	1.0000	758.0000		758.00		
3*		Cement portlandzki "25" 0.0102 t/szt * 421.69 zł/t	t	0.0102	4.3012		4.30		
4*		Ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.008 m³/szt * 308.42 zł/m³	m³	0.0080	2.4674		2.47		
5*		Piasek do zapraw 0.051 m³/szt * 28.50 zł/m³	m³	0.0510	1.4535		1.45		
Razem koszty bezpośrednie:				980.56		980.5661	214.34	766.22	
Razem z narzutami:				1229.19		1229.190 0	409.33	819.86	
Cena jednostkowa:				1229.19			409.3328	819.8576	0.0000
139 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - lampki sygnalizacyjne LED obmiar = 3.000 szt	szt						
1*		-- R -- robocizna 0.218 r-g/szt * 18.32 zł/r-g	r-g	0.6540	3.9938	11.98			
2*		-- M -- Lampki sygnalizacyjne LED 1 szt./szt * 38.00 zł/szt.	szt.	3.0000	38.0000		114.00		
Razem koszty bezpośrednie:				125.98		41.9938	11.98	114.00	
Razem z narzutami:				144.87		48.2900	22.89	121.98	
Cena jednostkowa:				48.29			7.6269	40.6600	0.0000
140 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy obmiar = 1.000 szt	szt						
1*		-- R -- robocizna 0.218 r-g/szt * 18.32 zł/r-g	r-g	0.2180	3.9938	3.99			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Wyłącznik nadprądowy 1 szt./szt * 30.55 zł/szt.	szt.	1.0000	30.5500		30.55	
Razem koszty bezpośrednie:					34.5438	3.99	30.55	
Razem z narzutami:					40.3200	7.63	32.69	
Cena jednostkowa:						7.6269	32.6885	0.0000
141 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.218 r-g/szt * 18.32 zł/r-g	r-g	0.2180	3.9938	3.99		
2*		-- M -- Ogranicznik przepięć typ 3 1 szt./szt * 598.00 zł/szt.	szt.	1.0000	598.0000		598.00	
Razem koszty bezpośrednie:					601.9938	3.99	598.00	
Razem z narzutami:					647.4900	7.63	639.86	
Cena jednostkowa:						7.6269	639.8600	0.0000
142 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - modułowy rozłącznik izolacyjny obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.218 r-g/szt * 18.32 zł/r-g	r-g	0.2180	3.9938	3.99		
2*		-- M -- Modułowy rozłącznik izolacyjny 1 szt./szt * 86.00 zł/szt	szt	1.0000	86.0000		86.00	
Razem koszty bezpośrednie:					89.9938	3.99	86.00	
Razem z narzutami:					99.6500	7.63	92.02	
Cena jednostkowa:						7.6269	92.0200	0.0000
143 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - przełącznik obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.218 r-g/szt * 18.32 zł/r-g	r-g	0.4360	3.9938	7.99		
2*		-- M -- Przełącznik 1 szt./szt * 96.00 zł/szt.	szt.	2.0000	96.0000		192.00	
Razem koszty bezpośrednie:					99.9938	7.99	192.00	
Razem z narzutami:					110.3500	15.26	205.44	
Cena jednostkowa:						7.6269	102.7200	0.0000
144 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - przełącznik R4 z podstawą obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.218 r-g/szt * 18.32 zł/r-g	r-g	0.8720	3.9938	15.98		
2*		-- M -- Przełącznik R4 z podstawą 1 szt./szt * 26.81 zł/szt.	szt.	4.0000	26.8100		107.24	
Razem koszty bezpośrednie:					30.8038	15.98	107.24	
Razem z narzutami:					36.3100	30.50	114.74	
Cena jednostkowa:						7.6269	28.6867	0.0000
145 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłączniki nadprądowe jednobiegunowe obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.218 r-g/szt * 18.32 zł/r-g	r-g	0.8720	3.9938	15.98		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Wyłącznik nadprądowy 1 szt./szt * 30.55 zł/szt.	szt.	4.0000	30.5500		122.20	
Razem koszty bezpośrednie:					34.5438	15.98	122.20	
Razem z narzutami:					40.3200	30.53	130.75	
Cena jednostkowa:						7.6269	32.6885	0.0000
146	KNR-W 5-08 d.1.6 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - przełącznik obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.218 r-g/szt * 18.32 zł/r-g	r-g	0.8720	3.9938	15.98		
2*		-- M -- Przełącznik R4 z podstawą 1 szt./szt * 26.81 zł/szt.	szt.	4.0000	26.8100		107.24	
Razem koszty bezpośrednie:					30.8038	15.98	107.24	
Razem z narzutami:					36.3100	30.50	114.74	
Cena jednostkowa:						7.6269	28.6867	0.0000
147	KNNR 5 0212- d.1.6 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroin- stalacyjnych - LiYCY 2x1mm2 - 15m+20m+20m+ 30m+15m+15m+15m obmiar = 130.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.075 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	9.7500	1.3740	178.62		
2*		-- M -- Przewody kabelkowe LiYCY 2x1mm2 1.04 m/m * 2.25 zł/m	m	135.2000	2.3400		304.20	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0585		7.61	
Razem koszty bezpośrednie:					3.7725	178.62	311.81	
Razem z narzutami:					5.1900	341.07	333.63	
Cena jednostkowa:						2.6240	2.5664	0.0000
148	KNNR 5 0212- d.1.6 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroin- stalacyjnych - LiYCY 6x1mm2 obmiar = 15.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.075 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	1.1250	1.3740	20.61		
2*		-- M -- Przewody kabelkowe LiYCY 6x1mm2 1.04 m/m * 5.03 zł/m	m	15.6000	5.2312		78.47	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.1308		1.96	
Razem koszty bezpośrednie:					6.7360	20.61	80.43	
Razem z narzutami:					8.3600	39.34	86.06	
Cena jednostkowa:						2.6240	5.7373	0.0000
149	KNNR 5 0212- d.1.6 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroin- stalacyjnych - LgY 1x2,5mm2 - 10m+ 10m+10m obmiar = 30.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.075 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	2.2500	1.3740	41.22		
2*		-- M -- Przewody kabelkowe LgY 1x2,5mm2 1.04 m/m * 1.26 zł/m	m	31.2000	1.3104		39.31	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0328		0.98	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:			81.51		2.7172	41.22	40.29	
Razem z narzutami:			121.80		4.0600	78.69	43.11	
Cena jednostkowa:			4.06			2.6240	1.4372	0.0000
150	KNNR 5 0212-d.1.6 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LgY 1x1mm ² - 15m+ 10m+25m obmiar = 50.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.075 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	3.7500	1.3740	68.70		
2*		-- M -- Przewody kabelkowe LgY 1x1mm ² 1.04 m/m * 0.62 zł/m	m	52.0000	0.6448		32.24	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0161		0.81	
Razem koszty bezpośrednie:			101.75		2.0349	68.70	33.05	
Razem z narzutami:			166.50		3.3300	131.14	35.36	
Cena jednostkowa:			3.33			2.6240	0.7072	0.0000
151	KNNR 5 0212-d.1.6 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YTKSYekp 2x2x0,5mm ² obmiar = 15.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.075 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	1.1250	1.3740	20.61		
2*		-- M -- Przewody kabelkowe YTKSYekp 2x2x0,5mm ² 1.04 m/m * 0.42 zł/m	m	15.6000	0.4368		6.55	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0109		0.16	
Razem koszty bezpośrednie:			27.32		1.8217	20.61	6.71	
Razem z narzutami:			46.50		3.1000	39.32	7.18	
Cena jednostkowa:			3.10			2.6240	0.4790	0.0000
152	KNNR 5 0212-d.1.6 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - OWY 2x1mm ² obmiar = 2.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.075 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	0.1875	1.3740	3.44		
2*		-- M -- Przewody kabelkowe OWY 2x1mm ² 1.04 m/m * 1.99 zł/m	m	2.6000	2.0696		5.17	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0517		0.13	
Razem koszty bezpośrednie:			8.74		3.4953	3.44	5.30	
Razem z narzutami:			12.23		4.8900	6.56	5.67	
Cena jednostkowa:			4.89			2.6240	2.2698	0.0000
153	KNR-W 5-08 d.1.6 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły obmiar = 50.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.234 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	11.7000	4.2869	214.35		
2*		-- M -- Kołki rozporowe plastikowe 2.1 szt./m * 0.22 zł/szt.	szt.	105.0000	0.4620		23.10	
3*		Uchwyty UZ 18 2.1 szt./m * 0.42 zł/szt.	szt.	105.0000	0.8820		44.10	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0336		1.68	
Razem koszty bezpośrednie:					5.6645	214.35	68.88	
Razem z narzutami:					9.6600	409.30	73.70	
Cena jednostkowa:						8.1867	1.4740	0.0000
154	KNR-W 5-08 d.1.6 0110-01	Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - RL 18 obmiar = 50.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0956 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	4.7800	1.7514	87.57		
2*		-- M -- Rura instalacyjna gładka RL 18 1.04 m/m * 2.20 zł/m	m	52.0000	2.2880		114.40	
3*		Złączki RL 18 0.41 szt./m * 0.44 zł/szt.	szt.	20.5000	0.1804		9.02	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0617		3.09	
Razem koszty bezpośrednie:					4.2815	87.57	126.51	
Razem z narzutami:					6.0500	167.14	135.36	
Cena jednostkowa:						3.3447	2.7072	0.0000
155	KNR 7-08 d.1.6 0604-01	Korytka z pokrywami i elementami pomocniczymi obmiar = 15.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6016 r-g/m * 18.32 zł/r-g	r-g	9.0240	11.0213	165.32		
2*		-- M -- Korytkokablowe perforowane z pokrywą 1.08 m/m * 21.80 zł/m	m	16.2000	23.5440		353.16	
3*		Łącznik korytka kablowego 0.7 szt./m * 4.50 zł/szt.	szt.	10.5000	3.1500		47.25	
4*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	1.3347		20.02	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0499 m-g/m * 61.35 zł/m-g	m-g	0.7485	3.0614			45.92
Razem koszty bezpośrednie:					42.1114	165.32	420.43	45.92
Razem z narzutami:					56.8800	315.66	449.85	87.69
Cena jednostkowa:						21.0474	29.9907	5.8464
156	KNNR 5 1303- d.1.6 01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 1.000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.63 r-g/pomiar * 18.32 zł/r-g	r-g	0.6300	11.5416	11.54		
Razem koszty bezpośrednie:					11.5416	11.54		
Razem z narzutami:					22.0400	22.04		
Cena jednostkowa:						22.0410	0.0000	0.0000
157	KNNR 5 1303- d.1.6 02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) obmiar = 7.000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.42 r-g/pomiar * 18.32 zł/r-g	r-g	2.9400	7.6944	53.86		
Razem koszty bezpośrednie:					7.6944	53.86		
Razem z narzutami:					14.6900	102.83		
Cena jednostkowa:						14.6940	0.0000	0.0000

		Instalacja AKPIA			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM		9872.92	1987.02	7634.21	251.69
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R+S)		1544.42	1370.76		173.66
RAZEM		11417.34	3357.78	7634.21	425.35
Zysk [Z] 13% od (R+S+Kp(R+S))		491.77	436.47		55.30
RAZEM		11909.11	3794.25	7634.21	480.65
Koszty zakupu [Kz] 7% od (M)		534.35		534.35	
RAZEM		12443.46	3794.25	8168.56	480.65
				OGÓLEM	12443.46

Słownie: dwanaście tysięcy czterysta czterdzieści trzy i 46/100 zł

PODSUMOWANIE

		Węzeł c.o. o mocy Q=80[kW] w budynku ul. Bluszcza 7			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM		77622.99	15825.82	61144.32	652.85
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R+S)		11369.99	10919.52		450.47
RAZEM		88992.98	26745.34	61144.32	1103.32
Zysk [Z] 13% od (R+S+Kp(R+S))		3620.34	3476.90		143.44
RAZEM		92613.32	30222.24	61144.32	1246.76
Koszty zakupu [Kz] 7% od (M)		4280.19		4280.19	
RAZEM		96893.51	30222.24	65424.51	1246.76
				OGÓLEM	96893.51

Słownie: dziewięćdziesiąt sześć tysięcy osiemset dziewięćdziesiąt trzy i 51/100 zł

PODSUMOWANIE

		CALY KOSZTORYS			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM		77622.99	15825.82	61144.32	652.85
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R+S)		11369.99	10919.52		450.47
RAZEM		88992.98	26745.34	61144.32	1103.32
Zysk [Z] 13% od (R+S+Kp(R+S))		3620.34	3476.90		143.44
RAZEM		92613.32	30222.24	61144.32	1246.76
Koszty zakupu [Kz] 7% od (M)		4280.19		4280.19	
RAZEM		96893.51	30222.24	65424.51	1246.76
VAT [V] 23% od (Σ(R+M+Kz(M)+S+Kp(R+S)+Z(R+S)))		22285.51	6951.12	15047.64	286.75
RAZEM		119179.02	37173.36	80472.15	1533.51
				OGÓLEM	119179.02

Słownie: sto dziewięćdziesiąt tysięcy siedemdziesiąt dziewięć i 02/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	863.8562	18.32	15825.82
				RAZEM	15825.82

Słownie: piętnaście tysięcy osiemset dwadzieścia pięć i 82/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	0.8700	30.01	26.10
2.	Bednarka ocynkowana 30x4	m	10.4000	5.25	54.60
3.	Benzyna do ekstrakcji	dm ³	1.2657	5.50	6.96
4.	Blok rozdzielaczy 4-półowy	szt.	1.0000	129.00	129.00
5.	Cement portlandzki "25"	t	0.0181	421.69	7.63
6.	Ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.0150	308.42	4.63
7.	Ciepłomierz do pomiaru zużycia energii cieplnej typ UH50, Qp=1,5m3/h	kpl.	1.0000	1540.00	1540.00
8.	Czujnik temperatury, zanurzeniowy typ ESMT	szt.	1.0000	557.00	557.00
9.	Czujnik temperatury, zanurzeniowy typ ESMU	szt.	2.0000	214.00	428.00
10.	Dennice stalowe o śr. 88,9	szt.	4.0000	17.40	69.60
11.	Drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.5060	21.00	10.62
12.	Drut stal.okr.miękki ocynk.fi 0,5-0,9mm	kg	1.8030	6.27	11.30
13.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2.0000	11.20	22.40
14.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna o śr. nominalnej 40 mm	szt.	4.0000	19.60	78.40
15.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2.0000	38.00	76.00
16.	Elektrody do spaw.-ER fi 2,5mm, dł. 350mm	100 szt.	0.0352	33.80	1.19
17.	Elektrody do spaw.-ER fi 3,25mm, dł. 450mm	100 szt.	0.4948	47.79	23.65
18.	Emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm ³	1.4366	40.12	57.63
19.	Farba ftalowa do gruntowania przeciwrdzewna miniowa	dm ³	1.5500	28.50	44.18
20.	Farba olejna do gruntowania	dm ³	0.9340	16.00	14.95
21.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm ³	0.8510	22.40	19.06
22.	Farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm ³	1.4366	38.50	55.31
23.	Farba syntetyczna nawierzchniowa	dm ³	12.6368	10.50	132.69
24.	Farba syntetyczna podkładowa	dm ³	13.0611	7.20	94.04
25.	Filtr żeliwny kołnierzowy o śr. 15mm	szt.	1.0000	129.00	129.00
26.	Filtr żeliwny kołnierzowy, magnetyczny o śr. rur przyłącznych 50 mm	szt.	1.0000	358.00	358.00
27.	Filtroodmulnik magnetyczny FM o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1.0000	654.00	654.00
28.	Gips budowlany szpachlowy	kg	56.9800	1.40	79.77
29.	Gniazda bryzgoszczelne z uziemieniem i kłapką IP54	szt.	3.0600	29.70	90.88
30.	Gotowe suche mieszanki	kg	432.6400	1.35	584.06
31.	Kit szpachlowy olejno-żywiczny	dm ³	0.2760	15.60	4.31
32.	Klucz aplikacji A331.1	szt.	1.0000	756.00	756.00
33.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji gr 20 rur o śr. 20 mm	szt.	0.3600	10.30	3.71
34.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji gr 20 rur o śr. 15 mm	szt.	1.0800	10.20	11.02
35.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji gr 25 rur o śr. 25 mm	szt.	2.1600	14.80	31.97
36.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji gr 40 rur o śr. 40mm	szt.	2.5200	26.40	66.53
37.	Kółki rozporowe plastikowe	szt.	211.0000	0.22	46.42
38.	Koło okrągłe z szyjką 1,6MPa fi 15mm	szt.	4.0000	12.43	49.72
39.	Koło okrągłe z szyjką 1,6MPa fi 25mm	szt.	2.0000	17.09	34.18
40.	Koło okrągłe z szyjką 1,6MPa fi 32mm	szt.	10.0000	20.12	201.20
41.	Koło okrągłe z szyjką 1,6MPa fi 50mm	szt.	18.0000	29.00	522.00
42.	Korytkokablowe perforowane z pokrywą	m	16.2000	21.80	353.16
43.	Koszt wysypiska odpadów	kpl	1.0000	350.00	350.00
44.	Kratki wentylacyjne, typ A o obwodzie do 1000 mm	szt.	2.0000	65.00	130.00
45.	Kształtki stalowe gładkie o śr. 42,3mm	szt.	6.0000	8.97	53.82
46.	Kształtki stalowe gładkie o śr. 48,6mm	szt.	6.0000	10.20	61.20
47.	Kształtki stalowe gładkie o śr. 60,3	szt.	6.0000	16.45	98.70
48.	Kształtowniki stalowe walcowane na gorąco	kg	105.0000	3.75	393.75
49.	Kurki manometryczne gwintowane	szt.	10.0000	34.20	342.00
50.	Lampki sygnalizacyjne LED	szt.	4.0000	38.00	152.00
51.	Lejki ściękowe	szt.	2.0000	48.50	97.00
52.	Liczniki energii elektrycznej 3-fazowy	szt.	1.0000	145.00	145.00
53.	Łącznik do wodomierzy fi 25mm	kpl	2.1000	31.48	66.11
54.	Łącznik korytka kablowego	szt.	10.5000	4.50	47.25
55.	Łączniki bryzgoszczelne jednobiegunowe IP54	szt.	2.0400	59.00	120.36
56.	Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2.0000	9.45	18.90
57.	Mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	1.4400	6.70	9.65
58.	Mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	0.4000	7.20	2.88
59.	Mankiet 25 mm o dł. 10 m	m	0.6000	7.80	4.68
60.	Manometry 0-0,6 MPa	szt.	5.0000	60.40	302.00
61.	Manometry 0-1,6 MPa	szt.	4.0000	65.41	261.64
62.	Moduł bezpiecznikowy	szt.	1.0000	58.00	58.00
63.	Modułowy rozłącznik izolacyjny	szt.	2.0000	86.00	172.00
64.	Naczynia wzbiorcze przeponowe NG 80	szt.	1.0000	459.00	459.00
65.	Nity plastikowe	szt.	264.0000	0.03	7.92
66.	Obudowa RS 650x400x200	szt.	1.0000	758.00	758.00
67.	Obudowa RW 500x400x250	szt.	1.0000	495.00	495.00
68.	Ogranicznik przepięć 4P MOV	szt.	1.0000	999.00	999.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
69.	Ogranicznik przepięć typ 3	szt.	1.0000	598.00	598.00
70.	Oprawy przemysłowe TCW060W HF wraz ze źródłem światła	szt.	2.0000	255.00	510.00
71.	Oprawy przemysłowe TCW060W HF wraz ze źródłem światła'	szt.	2.0000	240.00	480.00
72.	Otulina PUR o śr. 15 mm i gr. 20 mm	m	6.0600	12.50	75.75
73.	Otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm	m	2.0200	13.70	27.67
74.	Otulina PUR o śr. 25 mm i gr. 25 mm	m	12.1200	19.70	238.76
75.	Otulina PUR o śr. 40 mm i gr. 40 mm	m	18.1800	31.30	569.04
76.	Otuliny z wełny mineralnej w osł. alu. o gr. 30mm na rurę fi 30mm	m	15.1340	21.27	321.90
77.	Otuliny z wełny mineralnej w osł. alu. o gr. 50mm na rurę fi 50mm	m	16.2525	45.00	731.36
78.	Otuliny z wełny mineralnej w osł. alu. o gr. 80mm na rurę fi 80mm	m	1.9306	49.51	95.58
79.	Papier ścierny	m ²	0.3128	11.20	3.50
80.	Papier ścierny w arkuszach	ark.	5.7700	11.20	64.63
81.	Piasek do zapraw	m ³	0.1958	28.50	5.58
82.	Podstawa regulatora ECL Comfort 310	szt.	1.0000	237.00	237.00
83.	Pompa obiegowa c.o., typ Magna 3 32-120, V=3,5m ³ /h, H=7[m]	kpl.	2.0000	6011.00	12022.00
84.	Presostat typ RT263AL 0,1-1,0 bar	szt.	1.0000	799.00	799.00
85.	Przełącznik R4 z podstawą	szt.	8.0000	26.81	214.48
86.	Przełącznik	szt.	2.0000	96.00	192.00
87.	Przewody kabelkowe LgY 1x16mm ²	m	10.4000	4.83	50.23
88.	Przewody kabelkowe LgY 1x1mm ²	m	52.0000	0.62	32.24
89.	Przewody kabelkowe LgY 1x2,5mm ²	m	31.2000	1.26	39.31
90.	Przewody kabelkowe LgY 1x6mm ²	m	10.4000	1.78	18.51
91.	Przewody kabelkowe LiYCY 2x1mm ²	m	135.2000	2.25	304.20
92.	Przewody kabelkowe LiYCY 6x1mm ²	m	15.6000	5.03	78.47
93.	Przewody kabelkowe OWY 2x1mm ²	m	2.6000	1.99	5.17
94.	Przewody kabelkowe YDYżo 3x2,5mm ²	m	59.2800	2.24	132.79
95.	Przewody kabelkowe YDYżo 4x1,5mm ²	m	15.6000	2.01	31.36
96.	Przewody kabelkowe YTKSYekp 2x2x0,5mm ²	m	15.6000	0.42	6.55
97.	Regulator pogodowy typ ECL 310 Comfort	szt.	1.0000	3214.00	3214.00
98.	Rozcieńczalnik do wyrob. lakier. asfalt.	dm ³	0.3682	6.03	2.21
99.	Rura instalacyjna gładka RL 18	m	52.0000	2.20	114.40
100.	Rura instalacyjna gładka RL 22	m	41.6000	2.45	101.92
101.	Rura stal.,b/szwo fi 21,3/2,6mm	m	10.4000	9.45	98.28
102.	Rura stal.,b/szwo fi 26,9/2,6mm	m	10.4000	11.48	119.39
103.	Rura stal.,b/szwo fi 33,7/3,2mm	m	13.3900	15.18	203.26
104.	Rura stal.,b/szwo fi 42,4/3,2 mm	m	14.4200	20.19	291.14
105.	Rura stal.,b/szwo fi 48,6/3,2 mm	m	18.5400	26.50	491.31
106.	Rura stal.,b/szwo fi 60,3/3,2mm	m	15.4500	30.01	463.65
107.	Rura stal.,b/szwo fi 88,9/4,0mm	m	1.4280	51.56	73.63
108.	Rurki syfonowe	szt.	10.0000	48.00	480.00
109.	Szpachlówka celulozowa na tynki	dm ³	68.8652	3.20	220.38
110.	Szybkołączka SU 1"	szt.	1.0000	102.53	102.53
111.	Szyna wyrównawcza	szt.	1.0000	178.00	178.00
112.	Środki impregnacyjne i grzybobójcze	kg	9.3951	7.85	73.75
113.	Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	1.4440	18.90	27.30
114.	Termometry 0-100	szt.	7.0000	29.60	207.20
115.	Termometry 0-150	szt.	2.0000	29.60	59.20
116.	Termostat bezpieczeństwa ST-1	szt.	1.0000	693.00	693.00
117.	Tlen techniczny sprężony	m ³	1.9400	18.90	36.66
118.	Uchwyty do bednarki	szt.	25.0000	0.73	18.25
119.	Uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4.0000	2.43	9.72
120.	Uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm	szt.	3.5000	2.68	9.38
121.	Uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt.	4.5500	2.68	12.20
122.	Uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	szt.	4.2000	3.24	13.61
123.	Uchwyty UZ 18	szt.	105.0000	0.42	44.10
124.	Uchwyty UZ 22	szt.	84.0000	0.46	38.64
125.	Uszczelka b/azbestowa płaska fi 15mm	szt.	4.0000	0.48	1.92
126.	Uszczelka b/azbestowa płaska fi 25mm	szt.	2.0000	1.10	2.20
127.	Uszczelka b/azbestowa płaska fi 32mm	szt.	6.0000	1.60	9.60
128.	Uszczelka b/azbestowa płaska fi 50mm	szt.	18.0000	2.95	53.10
129.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1000 mm'	szt.	2.0800	7.80	16.22
130.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m ³	0.0895	560.00	50.14
131.	Woda z rurociągów	m ³	0.0410	4.04	0.17
132.	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm, Q=2,5dm ³ /h z impulsatorem	szt.	1.0000	164.00	164.00
133.	Wsporniki pod rozdzielacze	kg	6.0000	14.50	87.00
134.	Wsporniki przelotowe	szt.	10.1000	3.70	37.37
135.	Wyłącznik nadprądowy	szt.	5.0000	30.55	152.75

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
136.	Wyłącznik różnicowoprądowy	szt.	9.0000	152.00	1368.00
137.	Wymiennik płytowy c.o. z izolacją, Q= 80 kW, typ XB12L-1-36	szt	1.0000	1763.00	1763.00
138.	Zaprawa cementowa M 12	m ³	0.4450	203.84	90.70
139.	Zaprawa cementowa m. 80	m ³	0.0060	245.00	1.47
140.	Zawory bezpieczeństwa membranowe o średnicy 25mm, Po=4,0 bar	szt.	2.0000	134.00	268.00
141.	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	3.0000	15.80	47.40
142.	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.	3.0000	36.00	108.00
143.	Zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2.0000	48.50	97.00
144.	Zawory kulowe, spawane kołnierzone o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2.0000	369.00	738.00
145.	Zawory kulowe, spawane kołnierzone o śr. nominalnej 50 mm	szt.	6.0000	597.70	3586.20
146.	Zawory regulacyjne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1.0000	248.00	248.00
147.	Zawory regulacyjne o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2.0000	457.00	914.00
148.	Zawór różnicy ciśnień bezpośredniego działania typ AVPB Dn 20	szt.	1.0000	3796.00	3796.00
149.	Zawór do napełniania instalacji Dn 15, typ 2128	szt.	1.0000	248.00	248.00
150.	Zawór kulowy spawany Dn 15	szt.	6.0000	150.00	900.00
151.	Zawór kulowy spawany Dn 25	szt.	1.0000	179.50	179.50
152.	Zawór regulacyjny c.o typ VM2 Dn 20, kvs= 6,3 m3/h, siłownikiem 230V	kpl.	1.0000	3963.00	3963.00
153.	Zawór regulacyjny kołn. typ MSV-F2, Dn 25	szt.	1.0000	800.00	800.00
154.	Zawór zaporowy ZWZ-11	szt.	1.0000	185.00	185.00
155.	Zawór zwrotny o śr. nominalnej 15 mm, typ 812	szt.	1.0000	232.00	232.00
156.	Zawór zwrotny o śr. nominalnej 50 mm, kołn	szt.	2.0000	544.00	1088.00
157.	Złączka nakrętna równoprzelotowa o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2.0000	6.20	12.40
158.	Złączka nakrętna równoprzelotowa o śr. nominalnej 40 mm	szt.	4.0000	7.00	28.00
159.	Złączka nakrętna równoprzelotowa o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2.0000	8.50	17.00
160.	Złączki RL 18	szt.	20.5000	0.44	9.02
161.	Złączki RL 22	szt.	16.4000	0.50	8.20
162.	Żarówki	szt.	4.1600	12.80	53.24
163.	materiały pomocnicze	zł			1491.80
				RAZEM	61144.32

Słownie: szesćdziesiąt jeden tysięcy sto czterdzieści cztery i 32/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	1.4555	48.47	70.55
2.	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	1.3655	8.54	11.64
3.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	5.2001	61.35	319.01
4.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	1.9550	65.16	127.37
5.	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	11.0700	6.42	71.09
6.	Sprężarka powietrza	m-g	0.2800	49.94	13.98
7.	Środek transportowy	m-g	0.0752	61.35	4.62
8.	Wyciąg towarowo-osobowy 1.0t	m-g	2.0831	16.60	34.59
				RAZEM	652.85

Słownie: szescset piecdziesiat dwa i 85/100 zł