

KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : AUTOMATYKA I BMS
ADRES INWESTYCJI : UNIWERSYTET WARSZAWSKI, WYDZIAŁ FIZYKI Ul. Pasteura 5, Warszawa
INWESTOR : Uniwersytet Warszawski
ADRES INWESTORA : Ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, 00-927 Warszawa
BRANŻA : AKPiA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : techn. Zdzisław Pokrzywnicki
DATA OPRACOWANIA : 18.02.2022

Stawka roboczogodziny : 25.43 zł
Poziom cen : 4 kw. 21 Sekocenbud 4kw2021 ceny z kosztami zakupu

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] 66.70 % R, S
Zysk [Z] 10.90 % R+Kp(R), S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 56032.96 zł

Słownie: pięćdziesiąt sześć tysięcy trzydzieści dwa i 96/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
18.02.2022

Data zatwierdzenia

PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Podstawa prawna - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz.U. nr 130, poz. 1389 z 2004r) oraz z dnia 02 września 2004r (Dz.U. nr 202, poz. 2072 z 2004r).
2. Ceny jednostkowe robót określono na podstawie cen z Biuletynów Robót Elektrycznych (IV kwartału 2021r) wydanych przez OWE-OB PROMOCJA Sp. z o.o.
3. Stawkę godzinową robocizny kosztorysowej do kalkulacji szczegółowych cen jednostkowych ustalono na podstawie § 6 p. 2 i z uwzględnieniem § 5 p. 2 w/w Rozporządzenia przyjmując powszechnie publikowane dane systemu SEKOCENBUD-PROMOCJA z okresu IV kwartału 2021 roku:
 - stawka roboczo-godziny R - 25,43 zł/r-g
(najczęściej występująca dla Warszawy przy wykonywaniu robót elektrycznych).

Wskaźniki narzutów kosztów pośrednich Kp i zysku Z ustalono w oparciu o wytyczne § 5 p. 4 w/w Rozporządzenia przyjmując powszechnie publikowane dane systemu SEKOCENBUD-ROMOCJA z okresu IV kwartału 2021 roku:

- koszty pośrednie Kp (liczone od R+S)
 - * dla robót instalacji elektrycznych - 66,7 %
- zysk Z (liczony od R+S+Kp)
 - * dla robót instalacji elektrycznych - 10,9%

Ceny materiałów bezpośrednich do kalkulacji szczegółowych cen jednostkowych dla kosztorysów inwestorskich ustalono zgodnie z § 5 p. 3 i § 6 p. 3 w/w Rozporządzenia, tj. zgodnie z aktualnymi cenami rynkowymi IV kwartału 2021r., jako ceny średnie liczone łącznie z kosztami zakupu bez uwzględnienia podatku od towarów i usług.

Ceny sprzętu do kalkulacji szczegółowych cen jednostkowych dla kosztorysów inwestorskich ustalono zgodnie z § 6 p. 4 i p. 5 w/w Rozporządzenia, tj. zgodnie z aktualnymi cenami rynkowymi IV kwartału 2021r., jako ceny średnie pracy sprzętu z kosztami jednorazowymi w przeciętnych warunkach budowy.

4. Jednostkowe nakłady rzeczowe do kalkulacji szczegółowych cen jednostkowych dla kosztorysów inwestorskich ustalono w oparciu o zasady zawarte w § 5 p. 1 i § 6 p. 1 w/w Rozporządzenia, przyjmując za podstawę kosztorysowe normy nakładów rzeczowych określone w katalogach odpowiednich branż/ KNNR, KNR/ lub kalkulacje indywidualne.

Nakłady rzeczowe czynników produkcji (R, M, S) wg. KNNR-5,

5. Charakterystyka obiektu i robót

Przedmiotem niniejszego kosztorysu jest określenie szacunkowej wartości wykonania instalacji automatyki wraz z robotami towarzyszącymi.

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			ETAP 1			
1.1			STEROWNIKI I APARATURA OBIEKTOWA			
1	ST-d.1.1A-1 p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne <i>eZP – 440R4 - 230 - Sterownik strefowy 230V</i>	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
2	ST-d.1.1A-1 p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne <i>eBCON - Sterownik enteliBUS z szyną przyłączeniową dla 4 modułów wejść/wyjść</i>	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
3	ST-d.1.1A-1 p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne <i>eBM-440 - Moduł enteliBUS, 4UI, 4UO</i>	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
4	ST-d.1.1A-1 p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne <i>eBM-D400R4 - Moduł enteliBUS, 4DI, 4DO (przełącznik)</i>	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
5	ST-d.1.1A-1 p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne <i>eBM-D800 - Moduł enteliBUS, 8DI</i>	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
6	ST-d.1.1A-1 p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne <i>eTCH-7ET - Ekran dotykowy 7" - sterownik enteliTOUCH; Ethernet, temperatura</i>	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
7	ST-d.1.1A-1 p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne <i>EDS-208 - Switch 8-port 24VDC</i>	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
8	ST-d.1.1A-1 p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne <i>eZNS-T100-B-SM - Nastawnik pomieszczeniowy, LCD, temp, 1xUI, montaż natynkowy</i>	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
9	ST-d.1.1A-1 p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne <i>eZNS-T100H-NB-SM - Nastawnik pomieszczeniowy, LCD, temp, wilg, 1xUI, montaż natynkowy</i>	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
10	ST-d.1.1A-1 p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne <i>22DT-12N - Czujnik temperatury kanałowy 150mm</i>	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
11	ST-d.1.1A-1 p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne <i>22DTH-11M - Kanałowy czujnik wilgotności i temperatury (L=140mm), DC 0...5 V, DC 0...10 V</i>	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
12	ST-d.1.1A-1 p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne <i>01DH-10N - Higrostat kanałowy, przełącznik, L = 150 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
13	ST-d.1.1A-1 p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne <i>22ADP-184 - Przetwornik różnicy ciśnień 22ADP-184 Belimo, sygnał wyjściowy 0...10 V DC/4...20 mA, wielozakresowy (nastawa fabryczna 0...2500 Pa)</i>	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
14	ST-d.1.1A-1 p.4	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>01APS-10R - Presostat, 20...300 Pa</i>	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	ST-d.1. 1A-1 p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne <i>LMQ24A-SR - Siłownik przepustnicy 0,8m2, 5Nm, 24VAC/DC, 2.5s, 0-10VDC</i> 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
16	ST-d.1. 1A-1 p.4	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Bramka GSM z anteną - GSM ELMES GSM2/GSM2000</i> 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
17	ST-d.1. 1A-1 p.4	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Moduł do styków PRACA / AWARIA do jednostki klimatyzacji (KRP928A2S, EKRS-21, zasilacz, przekaźniki) - dostawa po stronie dostawcy jednostki koimatyacji</i> 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.2			SZAFKA SA.FCxxx			
18	ST-d.1. 1A-2 p.4	KNNR 5 0303-10	Puszki z tworzywa sztucznego <i>Puszka hermetyczna PH-5A.3P</i> 2	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
19	ST-d.1. 1A-2 p.4	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach <i>Wyłącznik instalacyjny 1P C4A A9F04104</i> 2	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
20	ST-d.1. 1A-2 p.4	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciśkowa) <i>Złączka 2-przewodowa szara</i> 10	szt.		
				szt.	10.000	
					RAZEM	10.000
21	ST-d.1. 1A-2 p.4	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciśkowa) <i>Złączka 2-przewodowa niebieska</i> 8	szt.		
				szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
22	ST-d.1. 1A-2 p.4	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciśkowa) <i>Złączka 2-przewodowa żółto-zielona</i> 4	szt.		
				szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
23	ST-d.1. 1A-2 p.4	KNNR 5-14 0501-01	Montaż przekaźników o masie do 0.5 kg <i>Przekaźnik 40.52.8.024.0000</i> <i>Gniazdo przekaźnika 95.75SMA</i> 4	szt.		
				szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
1.3			SZAFKA SA.AHU			
24	ST-d.1. 1A-3 p.4	KNNR 5 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie <i>Spacja Obudowa CRN z płytą montażową 1000x800x300mm IP66 IK10 RAL7035</i> 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
25	ST-d.1. 1A-3 p.4	KNNR 5 0407-03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach <i>Rozłącznik bezpiecznikowy 2P 10A D01</i> 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
26	ST-d.1. 1A-3 p.4	KNNR 5 0407-04 analogia	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach <i>Ogranicznik przepięć C Typ 2 1P+N</i> 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
27	ST-d.1. 1A-3 p.4	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach <i>Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy CLS6-B6</i> 5	szt.		
				szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
28	ST-d.1. 1A-3 p.4	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach <i>Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy CLS6-B4</i> 2	szt.		
				szt.	2.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2.000
29	ST-d.1.1A-3 p.4	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach <i>Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy CLS6-C2</i> 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
30	ST-d.1.1A-3 p.4	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Transformator TMM250</i> 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
31	ST-d.1.1A-3 p.4	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Oprawa oświetleniowa</i> 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
32	ST-d.1.1A-3 p.4	KNR 5-14 0501-01	Montaż przełączników o masie do 0.5 kg <i>Przełącznik 40.52.8.024.0000</i> <i>Gniazdo przełącznika 95.75SMA</i> 17	szt. szt.	 17.000	
					RAZEM	17.000
33	ST-d.1.1A-3 p.4	KNR 5-14 0512-03	Montaż lampek sygnalizacyjnych <i>Lampka sygnalizacyjna</i> 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
34	ST-d.1.1A-3 p.4		Drobne materiały w szafie (okablowanie, grzebienia, mostki, złączki, itp) 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
1.4			OKABLOWANIE			
35	ST-d.1.1A-4 p.4	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych <i>przewody BiT500 2x0,75</i> 270	m m	 270.000	
					RAZEM	270.000
36	ST-d.1.1A-4 p.4	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych <i>przewody BiT500 3x0,75</i> 58	m m	 58.000	
					RAZEM	58.000
37	ST-d.1.1A-4 p.4	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych <i>przewody BiT500 4x0,75</i> 25	m m	 25.000	
					RAZEM	25.000
38	ST-d.1.1A-4 p.4	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych <i>przewody BiT500 5x0,75</i> 35	m m	 35.000	
					RAZEM	35.000
39	ST-d.1.1A-4 p.4	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych <i>przewody BiT500 7x0,75</i> 15	m m	 15.000	
					RAZEM	15.000
40	ST-d.1.1A-4 p.4	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych <i>przewody PE(St)CH 1x2x0,22</i> 60	m m	 60.000	
					RAZEM	60.000
41	ST-d.1.1A-4 p.4	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych <i>przewody UTP kat. 6</i> 35	m m	 35.000	
					RAZEM	35.000
42	ST-d.1.1A-4 p.4	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych <i>przewody YDY 3x1,5</i> 40	m m	 40.000	
					RAZEM	40.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43	ST-d.1.1A-4 p.4	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>przewody YDY 3x2,5</i> 15	m m	 15.000	 15.000
44	ST-d.1.1A-4 p.4	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>przewody YDY 5x1,5</i> 20	m m	 20.000	 20.000
45	ST-d.1.1A-4 p.4	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>przewody YnTKSY 1x2x0,8</i> 20	m m	 20.000	 20.000
46	ST-d.1.1A-4 p.4	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>przewody YnTKSY 2x2x0,8</i> 40	m m	 40.000	 40.000
47	ST-d.1.1A-4 p.4		Materiały elektroinstalacyjne 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
1.5			PRACE MONTAŻOWO - INSTALACYJNE		RAZEM	1.000
48	ST-d.1.1A-5 p.4	KNNR 5 0209-04	Montaż okablowania do nastawników pomieszczeniowych 35	m m	 35.000	 35.000
49	ST-d.1.1A-5 p.4	KNNR 5 0209-04	Montaż magistrali BACnet IP do panela 15	m m	 15.000	 15.000
50	ST-d.1.1A-5 p.4	KNNR 5 0209-04	Montaż okablowania do przetwornika różnicy ciśnień 8	m m	 8.000	 8.000
51	ST-d.1.1A-5 p.4	KNNR 5 0209-04	Montaż okablowania do siłownika grzejnika 50	m m	 50.000	 50.000
52	ST-d.1.1A-5 p.4	KNNR 5 0209-04	Montaż okablowania do siłownika chłodnicy FCU 20	m m	 20.000	 20.000
53	ST-d.1.1A-5 p.4	KNNR 5 0209-04	Montaż okablowania do silnika FCU 20	m m	 20.000	 20.000
54	ST-d.1.1A-5 p.4	KNNR 5 0209-04	Montaż magistrali BACnet MSTP między skrzynkami SA.FCxxx 60	m m	 60.000	 60.000
55	ST-d.1.1A-5 p.4	KNNR 5 0209-04	Montaż magistrali BACnet IP między szafą SA.AHU a skrzynką ze switchem w pomieszczeniu 3.08 20	m m	 20.000	 20.000
56	ST-d.1.1A-5 p.4	cena zakładowa	Montaż okablowania centrali wentylacyjnej 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57	ST-d.1.1A-5 p.4	cena zakładowa	Montaż i podłączenie nastawników pomieszczeniowych	kpl.		
			4	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
58	ST-d.1.1A-5 p.4	cena zakładowa	Montaż i podłączenie skrzynek SA.FCxxx (podłączenie skrzynki SA.FCxxx, podłączenie silnika FCU, podłączenie siłowników zaworu grzania/chłodzenie)	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
59	ST-d.1.1A-5 p.4	cena zakładowa	Montaż i podłączenie przetwornika różnicy ciśnień	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
60	ST-d.1.1A-5 p.4	cena zakładowa	Montaż i podłączenie szafy SA.AHU oraz urządzeń peryferyjnych (pomiarowych centrali wentylacyjnej)	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
61	ST-d.1.1A-5 p.4	cena zakładowa	Montaż i podłączenie panela operatorskiego	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
62	ST-d.1.1A-5 p.4	cena zakładowa	Montaż okablowania do klap p.poż i podłączenie	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
63	ST-d.1.1A-5 p.4	cena zakładowa	Prefabrylacja szafy SA.AHU	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
64	ST-d.1.1A-5 p.4	cena zakładowa	Uruchomienie centrali wentylacyjnej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
65	ST-d.1.1A-5 p.4	cena zakładowa	Uruchomienie FCU	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
66	ST-d.1.1A-5 p.4	cena zakładowa	Uruchomienie panela operatorskiego	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
67	ST-d.1.1A-5 p.4	cena zakładowa	Integracja z budynkowym systemem BMS	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
68	ST-d.1.1A-5 p.4	cena zakładowa	Uruchomienie bramki GSM (bez karty SIM)	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
69	ST-d.1.1A-5 p.4	cena zakładowa	Przeprogramowanie centrali SSP	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
70	ST-d.1.1A-5 p.4	cena zakładowa	Demontaż czujek i wskaźników systemu SSP	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
71	ST-d.1.1A-5 p.4	cena zakładowa	Montaż czujek SSP	kpl.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
72	ST-d.1.1A-5 p.4	cena zakładowa	Wykonanie zasilania do nawilżacza, szafek SA.FCxxx, szafy SA.AHU, jednostek klimatyzacji (zewnątrznej i wewnętrznej), nagrzewnicy wraz z niezbędnymi materiałami	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
73	ST-d.1.1A-5 p.4	cena zakładowa	Demontaż/montaż opraw ośw.	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2			ETAP 2			
2.1			PRACE MONTAŻOWO - INSTALACYJNE			
74	ST-d.2.1A-1 p.4	cena zakładowa	Podłączenie sygnałów do sterowania i monitorowania nawilżaczem	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
75	ST-d.2.1A-1 p.4	cena zakładowa	Sprawdzenie poprawności wysyłania i odbierania sygnałów z nawilżacza	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
3			ETAP 3			
3.1			STEROWNIKI I APARATURA OBIEKTOWA			
76	ST-d.3.1A-1 p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne <i>eZP – 440R4 - 230 - Sterownik strefowy 230V</i>	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
77	ST-d.3.1A-1 p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne <i>eZNS-T100-B-SM - Nastawnik pomieszczeniowy, LCD, temp, 1xUI, montaż natynkowy</i>	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
3.2			SZAFKA SA.FCxxx			
78	ST-d.3.1A-2 p.4	KNNR 5 0303-10	Puszki z tworzywa sztucznego <i>Puszka hermetyczna PH-5A.3P</i>	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
79	ST-d.3.1A-2 p.4	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach <i>Wyłącznik instalacyjny 1P C4A A9F04104</i>	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
80	ST-d.3.1A-2 p.4	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciiskowa) <i>Złączka 2-przewodowa szara</i>	szt.		
			15	szt.	15.000	
					RAZEM	15.000
81	ST-d.3.1A-2 p.4	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciiskowa) <i>Złączka 2-przewodowa niebieska</i>	szt.		
			12	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
82	ST-d.3.1A-2 p.4	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciiskowa) <i>Złączka 2-przewodowa żółto-zielona</i>	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
83	ST-d.3.1A-2 p.4	KNNR 5-14 0501-01	Montaż przełączników o masie do 0.5 kg <i>Przełącznik 40.52.8.024.0000</i> <i>Gniazdo przełącznika 95.75SMA</i>	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
3.3			PRACE MONTAŻOWO - INSTALACYJNE			
84	ST-d.3.1A-3 p.4	cena zakładowa	Montaż i podłączenie skrzynek SA.FCxxx (podłączenie skrzynki SA.FCxxx, podłączenie silnika FCU, podłączenie siłowników zaworu grzania/chłodzenie)	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
85	ST-	cena zakła- dowa	Uruchomienie FCU	kpl.		
d.3.	1A-			kpl.	3.000	
3	p.4		3			
					RAZEM	3.000

KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		ETAP 1				
1.1		STEROWNIKI I APARATURA OBIEKTOWA				
1 d.1. 1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne eZP – 440R4 - 230 - Sterownik strefowy 230V	szt.	2	1107.16	2214.32
2 d.1. 1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne eBCON - Sterownik enteliBUS z szyną przyłączeniową dla 4 modułów wejść/wyjść	szt.	1	3913.95	3913.95
3 d.1. 1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne eBM-440 - Moduł enteliBUS, 4UI, 4UO	szt.	2	1448.58	2897.16
4 d.1. 1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne eBM-D400R4 - Moduł enteliBUS, 4DI, 4DO (przełącznik)	szt.	1	837.20	837.20
5 d.1. 1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne eBM-D800 - Moduł enteliBUS, 8DI	szt.	1	630.76	630.76
6 d.1. 1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne eTCH-7ET - Ekran dotykowy 7" - sterownik enteliTO-UCH; Ethernet, temperatura	szt.	1	4672.22	4672.22
7 d.1. 1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne EDS-208 - Switch 8-port 24VDC	szt.	1	587.80	587.80
8 d.1. 1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne eZNS-T100-B-SM - Nastawnik pomieszczeniowy, LCD, temp, 1xUI, montaż natynkowy	szt.	1	527.54	527.54
9 d.1. 1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne eZNS-T100H-NB-SM - Nastawnik pomieszczeniowy, LCD, temp, wilg, 1xUI, montaż natynkowy	szt.	1	634.73	634.73
10 d.1. 1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne 22DT-12N - Czujnik temperatury kanałowy 150mm	szt.	1	293.26	293.26
11 d.1. 1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne 22DTH-11M - Kanałowy czujnik wilgotności i temperatury (L=140mm), DC 0...5 V, DC 0...10 V	szt.	1	621.26	621.26
12 d.1. 1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne 01DH-10N - Higrostat kanałowy, przełącznik, L = 150 mm	szt.	1	678.26	678.26
13 d.1. 1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne 22ADP-184 - Przetwornik różnicy ciśnień 22ADP-184 Belimo, sygnał wyjściowy 0...10 V DC/4...20 mA, wielozakresowy (nastawa fabryczna 0...2500 Pa)	szt.	2	504.26	1008.52
14 d.1. 1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg 01APS-10R - Presostat, 20...300 Pa	szt.	2	118.42	236.84
15 d.1. 1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne LMQ24A-SR - Siłownik przepustnicy 0,8m2, 5Nm, 24VAC/DC, 2.5s, 0-10VDC	szt.	1	717.26	717.26
16 d.1. 1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Bramka GSM z anteną - GSM ELMES GSM2/GSM2000	szt.	1	319.62	319.62
17 d.1. 1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Moduł do styków PRACA / AWARIA do jednostki klimatyzacji (KRP928A2S, EKRS-21, zasilacz, przełączniki) - dostawa po stronie dostawcy jednostki koimantyzacji	szt.	1	1129.62	1129.62
1.2		SZAFKA SA.FCxxx				
18 d.1. 2	KNNR 5 0303-10	Puszki z tworzywa sztucznego Puszka hermetyczna PH-5A.3P	szt.	2	85.88	171.76
19 d.1. 2	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach Wyłącznik instalacyjny 1P C4A A9F04104	szt.	2	32.81	65.62
20 d.1. 2	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) Złączka 2-przewodowa szara	szt.	10	5.26	52.60

KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
21 d.1. 02 2	KNNR 5 0408-	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - list- wa przyłączowa (zaciskowa) <i>Złączka 2-przewodowa niebieska</i>	szt.	8	5.45	43.60
22 d.1. 02 2	KNNR 5 0408-	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - list- wa przyłączowa (zaciskowa) <i>Złączka 2-przewodowa żółto-zielona</i>	szt.	4	5.45	21.80
23 d.1. 01 2	KNNR 5-14 0501-	Montaż przełączników o masie do 0.5 kg <i>Przełącznik 40.52.8.024.0000</i> <i>Gniazdo przełącznika 95.75SMA</i>	szt.	4	100.77	403.08
1.3		SZAFA SA.AHU				
24 d.1. 07 3	KNNR 5 0405-	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykrę- cenie <i>Spacja Obudowa CRN z płytą montażową</i> <i>1000x800x300mm IP66 IK10 RAL7035</i>	szt.	1	1181.28	1181.28
25 d.1. 03 3	KNNR 5 0407-	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-bie- gunowy w rozdzielnicach <i>Rozłącznik bezpiecznikowy 2P 10A D01</i>	szt.	1	107.93	107.93
26 d.1. 04 3	KNNR 5 0407-	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-bie- gunowy w rozdzielnicach <i>Ogranicznik przepięć C Typ 2 1P+N</i>	szt.	1	284.15	284.15
27 d.1. 01 3	KNNR 5 0407-	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach <i>Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy CLS6-B6</i>	szt.	5	46.59	232.95
28 d.1. 01 3	KNNR 5 0407-	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach <i>Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy CLS6-B4</i>	szt.	2	79.84	159.68
29 d.1. 01 3	KNNR 5 0407-	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach <i>Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy CLS6-C2</i>	szt.	2	71.67	143.34
30 d.1. 01 3	KNNR 5 0406-	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Transformator TMM250</i>	szt.	1	363.48	363.48
31 d.1. 01 3	KNNR 5 0406-	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Oprawa oświetleniowa</i>	szt.	1	94.97	94.97
32 d.1. 01 3	KNNR 5-14 0501-	Montaż przełączników o masie do 0.5 kg <i>Przełącznik 40.52.8.024.0000</i> <i>Gniazdo przełącznika 95.75SMA</i>	szt.	17	100.77	1713.09
33 d.1. 03 3	KNNR 5-14 0512-	Montaż lampek sygnalizacyjnych <i>Lampka sygnalizacyjna</i>	szt.	1	133.16	133.16
34 d.1. 03 3		Drobne materiały w szafie (okablowanie, grzebienia, mostki, złączki, itp)	szt.	1	735.00	735.00
1.4		OKABLOWANIE				
35 d.1. 04 4	KNNR 5 0209-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>przewody BiT500 2x0,75</i>	m	270	4.48	1209.60
36 d.1. 04 4	KNNR 5 0209-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>przewody BiT500 3x0,75</i>	m	58	5.23	303.34
37 d.1. 04 4	KNNR 5 0209-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>przewody BiT500 4x0,75</i>	m	25	6.01	150.25
38 d.1. 04 4	KNNR 5 0209-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>przewody BiT500 5x0,75</i>	m	35	11.20	392.00
39 d.1. 04 4	KNNR 5 0209-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>przewody BiT500 7x0,75</i>	m	15	8.81	132.15
40 d.1. 04 4	KNNR 5 0209-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>przewody PE(St)CH 1x2x0,22</i>	m	60	6.69	401.40
41 d.1. 04 4	KNNR 5 0209-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>przewody UTP kat.6</i>	m	35	4.39	153.65

KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
42 d.1. 4	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>przewody YDY 3x1,5</i>	m	40	6.00	240.00
43 d.1. 4	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>przewody YDY 3x2,5</i>	m	15	8.37	125.55
44 d.1. 4	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>przewody YDY 5x1,5</i>	m	20	8.59	171.80
45 d.1. 4	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>przewody YnTKSY 1x2x0,8</i>	m	20	3.85	77.00
46 d.1. 4	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>przewody YnTKSY 2x2x0,8</i>	m	40	4.86	194.40
47 d.1. 4		Materiały elektroinstalacyjne	szt.	1	525.00	525.00
1.5		PRACE MONTAŻOWO - INSTALACYJNE				
48 d.1. 5	KNNR 5 0209-04	Montaż okablowania do nastawników pomieszczeniowych	m	35	12.17	425.95
49 d.1. 5	KNNR 5 0209-04	Montaż magistrali BACnet IP do panela	m	15	12.17	182.55
50 d.1. 5	KNNR 5 0209-04	Montaż okablowania do przetwornika różnicy ciśnień	m	8	12.17	97.36
51 d.1. 5	KNNR 5 0209-04	Montaż okablowania do siłownika grzejnika	m	50	12.17	608.50
52 d.1. 5	KNNR 5 0209-04	Montaż okablowania do siłownika chłodnicy FCU	m	20	12.17	243.40
53 d.1. 5	KNNR 5 0209-04	Montaż okablowania do silnika FCU	m	20	12.17	243.40
54 d.1. 5	KNNR 5 0209-04	Montaż magistrali BACnet MSTP między skrzynkami SA.FCxxx	m	60	12.17	730.20
55 d.1. 5	KNNR 5 0209-04	Montaż magistrali BACnet IP między szafą SA.AHU a skrzynką ze switchem w pomieszczeniu 3.08	m	20	12.17	243.40
56 d.1. 5	cena zakładowa	Montaż okablowania centrali wentylacyjnej	kpl.	1	800.00	800.00
57 d.1. 5	cena zakładowa	Montaż i podłączenie nastawników pomieszczeniowych	kpl.	4	130.00	520.00
58 d.1. 5	cena zakładowa	Montaż i podłączenie skrzynek SA.FCxxx (podłączenie skrzynki SA.FCxxx, podłączenie silnika FCU, podłączenie siłowników zaworu grzania/chłodzenie)	kpl.	2	260.00	520.00
59 d.1. 5	cena zakładowa	Montaż i podłączenie przetwornika różnicy ciśnień	kpl.	1	130.00	130.00
60 d.1. 5	cena zakładowa	Montaż i podłączenie szafy SA.AHU oraz urządzeń peryferyjnych (pomiarowych centrali wentylacyjnej)	kpl.	1	1350.00	1350.00
61 d.1. 5	cena zakładowa	Montaż i podłączenie panela operatorskiego	kpl.	1	150.00	150.00
62 d.1. 5	cena zakładowa	Montaż okablowania do klap p.poż i podłączenie	kpl.	2	120.00	240.00
63 d.1. 5	cena zakładowa	Prefabrylacja szafy SA.AHU	kpl.	1	1800.00	1800.00

KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
64 d.1. 5	cena zakładowa	Uruchomienie centrali wentylacyjnej	kpl.	1	550.00	550.00
65 d.1. 5	cena zakładowa	Uruchomienie FCU	kpl.	2	180.00	360.00
66 d.1. 5	cena zakładowa	Uruchomienie panela operatorskiego	kpl.	1	1000.00	1000.00
67 d.1. 5	cena zakładowa	Integracja z budynkowym systemem BMS	kpl.	1	1000.00	1000.00
68 d.1. 5	cena zakładowa	Uruchomienie bramki GSM (bez karty SIM)	kpl.	1	400.00	400.00
69 d.1. 5	cena zakładowa	Przeprogramowanie centrali SSP	kpl.	1	500.00	500.00
70 d.1. 5	cena zakładowa	Demontaż czujek i wskaźników systemu SSP	kpl.	1	400.00	400.00
71 d.1. 5	cena zakładowa	Montaż czujek SSP	kpl.	1	500.00	500.00
72 d.1. 5	cena zakładowa	Wykonanie zasilania do nawilzacza, szafek SA.FCxxx, szafy SA.AHU, jednostek klimatyzacji (zewnętrznej i wewnętrznej), nagrzewnicy wraz z niezbędnymi materiałami	kpl.	1	2500.00	2500.00
73 d.1. 5	cena zakładowa	Demontaż/montaż opraw ośw.	kpl.	1	1600.00	1600.00
2		ETAP 2				
2.1		PRACE MONTAŻOWO - INSTALACYJNE				
74 d.2. 1	cena zakładowa	Podłączenie sygnałów do sterowania i monitorowania nawilżaczem	kpl.	1	150.00	150.00
75 d.2. 1	cena zakładowa	Sprawdzenie poprawności wysyłania i odbierania sygnałów z nawilzacza	kpl.	1	50.00	50.00
3		ETAP 3				
3.1		STEROWNIKI I APARATURA OBIEKTOWA				
76 d.3. 1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne <i>eZP – 440R4 - 230 - Sterownik strefowy 230V</i>	szt.	3	1107.16	3321.48
77 d.3. 1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne <i>eZNS-T100-B-SM - Nastawnik pomieszczeniowy, LCD, temp, 1xUI, montaż natynkowy</i>	szt.	2	527.54	1055.08
3.2		SZAFKA SA.FCxxx				
78 d.3. 2	KNNR 5 0303-10	Puszki z tworzywa sztucznego <i>Puszka hermetyczna PH-5A.3P</i>	szt.	3	85.88	257.64
79 d.3. 2	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach <i>Wyłącznik instalacyjny 1P C4A A9F04104</i>	szt.	3	32.81	98.43
80 d.3. 2	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) <i>Złączka 2-przewodowa szara</i>	szt.	15	5.26	78.90
81 d.3. 2	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) <i>Złączka 2-przewodowa niebieska</i>	szt.	12	5.45	65.40
82 d.3. 2	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) <i>Złączka 2-przewodowa żółto-zielona</i>	szt.	6	5.45	32.70
83 d.3. 2	KNNR 5-14 0501-01	Montaż przekaźników o masie do 0.5 kg <i>Przełącznik 40.52.8.024.0000</i> <i>Gniazdo przekaźnika 95.75SMA</i>	szt.	6	100.77	604.62
3.3		PRACE MONTAŻOWO - INSTALACYJNE				
84 d.3. 3	cena zakładowa	Montaż i podłączenie skrzynek SA.FCxxx (podłączenie skrzynek SA.FCxxx, podłączenie silnika FCU, podłączenie siłowników zaworu grzania/chłodzenie)	kpl.	3	260.00	780.00

KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
85 d.3. 3	cena zakładowa	Uruchomienie FCU	kpl.	3	180.00	540.00

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udzia ł pro- cento- wy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 73	ETAP 1	48998.71				87.45%
1.1	1 - 17	STEROWNIKI I APARATURA OBIEKTO- WA	21920.32				39.12%
1.2	18 - 23	SZAFKA SA.FCxxx	758.46				1.35%
1.3	24 - 34	SZAFKA SA.AHU	5149.03				9.19%
1.4	35 - 47	OKABLOWANIE	4076.14				7.27%
1.5	48 - 73	PRACE MONTAŻOWO - INSTALACYJ- NE	17094.76				30.51%
2	74 - 75	ETAP 2	200.00				0.36%
2.1	74 - 75	PRACE MONTAŻOWO - INSTALACYJ- NE	200.00				0.36%
3	76 - 85	ETAP 3	6834.25				12.20%
3.1	76 - 77	STEROWNIKI I APARATURA OBIEKTO- WA	4376.56				7.81%
3.2	78 - 83	SZAFKA SA.FCxxx	1137.69				2.03%
3.3	84 - 85	PRACE MONTAŻOWO - INSTALACYJ- NE	1320.00				2.36%
		RAZEM	56032.96				100.00 %
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT			56032.96				

Słownie: pięćdziesiąt sześć tysięcy trzydzieści dwa i 96/100 zł

ZAŁĄCZNIK - kalkulacja ceny jednostkowej

Lp.	Nr spe c. techn.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1			ETAP 1						
1.1			STEROWNIKI I APARATURA OBIEKTOWA						
1	ST-1A-p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne <i>eZP - 440R4 - 230 - Sterownik strefowy 230V</i> obmiar = 2 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.75 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	1.500	19.07	38.14		
2*			-- M -- <i>eZP - 440R4 - 230 - Sterownik strefowy 230V</i> 1 szt./szt. * 1071.90 zł/szt.	szt.	2.000	1071.90		2143.80	
			Razem z narzutami: 2214.32 Cena jednostkowa: 1107.16			1107.16	70.52 35.26	2143.80 1071.90	0.00
2	ST-1A-p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne <i>eBCON - Sterownik enteliBUS z szyną przyłączeniową dla 4 modułów wejść/wyjść</i> obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.75 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.750	19.07	19.07		
2*			-- M -- <i>eBCON - Sterownik enteliBUS z szyną przyłączeniową dla 4 modułów wejść/wyjść</i> 1 szt./szt. * 3878.69 zł/szt.	szt.	1.000	3878.69		3878.69	
			Razem z narzutami: 3913.95 Cena jednostkowa: 3913.95			3913.95	35.26 35.26	3878.69 3878.69	0.00
3	ST-1A-p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne <i>eBM-440 - Moduł enteliBUS, 4UI, 4UO</i> obmiar = 2 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.75 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	1.500	19.07	38.14		
2*			-- M -- <i>eBM-440 - Moduł enteliBUS, 4UI, 4UO</i> 1 szt./szt. * 1413.32 zł/szt.	szt.	2.000	1413.32		2826.64	
			Razem z narzutami: 2897.16 Cena jednostkowa: 1448.58			1448.58	70.52 35.26	2826.64 1413.32	0.00
4	ST-1A-p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne <i>eBM-D400R4 - Moduł enteliBUS, 4DI, 4DO (przełącznik)</i> obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.75 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.750	19.07	19.07		
2*			-- M -- <i>eBM-D400R4 - Moduł enteliBUS, 4DI, 4DO (przełącznik)</i> 1 szt./szt. * 801.94 zł/szt.	szt.	1.000	801.94		801.94	
			Razem z narzutami: 837.20 Cena jednostkowa: 837.20			837.20	35.26 35.26	801.94 801.94	0.00
5	ST-1A-p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne <i>eBM-D800 - Moduł enteliBUS, 8DI</i> obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.75 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.750	19.07	19.07		
			-- M --						

ZAŁĄCZNIK - kalkulacja ceny jednostkowej

Lp.	Nr spe c. techn.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*			eBM-D800 - Moduł enteliBUS, 8DI 1 szt./szt. * 595.50 zł/szt.	szt.	1.000	595.50		595.50	
			Razem z narzutami: 630.76 Cena jednostkowa: 630.76			630.76	35.26 35.26	595.50 595.50	0.00
6 d.1.1	ST-1A-p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne eTCH-7ET - Ekran dotykowy 7" - sterownik enteliTO-UCH; Ethernet, temperatura obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.75 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.750	19.07	19.07		
2*			-- M -- eTCH-7ET - Ekran dotykowy 7" - sterownik enteliTO-UCH; Ethernet, temperatura 1 szt./szt. * 4636.96 zł/szt.	szt.	1.000	4636.96		4636.96	
			Razem z narzutami: 4672.22 Cena jednostkowa: 4672.22			4672.22	35.26 35.26	4636.96 4636.96	0.00
7 d.1.1	ST-1A-p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne EDS-208 - Switch 8-port 24VDC obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.75 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.750	19.07	19.07		
2*			-- M -- EDS-208 - Switch 8-port 24VDC 1 szt./szt. * 552.54 zł/szt.	szt.	1.000	552.54		552.54	
			Razem z narzutami: 587.80 Cena jednostkowa: 587.80			587.80	35.26 35.26	552.54 552.54	0.00
8 d.1.1	ST-1A-p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne eZNS-T100-B-SM - Nastawnik pomieszczeniowy, LCD, temp, 1xUI, montaż natynkowy obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.75 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.750	19.07	19.07		
2*			-- M -- eZNS-T100-B-SM - Nastawnik pomieszczeniowy, LCD, temp, 1xUI, montaż natynkowy 1 szt./szt. * 492.28 zł/szt.	szt.	1.000	492.28		492.28	
			Razem z narzutami: 527.54 Cena jednostkowa: 527.54			527.54	35.26 35.26	492.28 492.28	0.00
9 d.1.1	ST-1A-p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne eZNS-T100H-NB-SM - Nastawnik pomieszczeniowy, LCD, temp, wilg, 1xUI, montaż natynkowy obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.75 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.750	19.07	19.07		
2*			-- M -- eZNS-T100H-NB-SM - Nastawnik pomieszczeniowy, LCD, temp, wilg, 1xUI, montaż natynkowy 1 szt./szt. * 599.47 zł/szt.	szt.	1.000	599.47		599.47	
			Razem z narzutami: 634.73 Cena jednostkowa: 634.73			634.73	35.26 35.26	599.47 599.47	0.00
10 d.1.1	ST-1A-p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne 22DT-12N - Czujnik temperatury kanałowy 150mm obmiar = 1 szt.	szt.					
			-- R --						

ZAŁĄCZNIK - kalkulacja ceny jednostkowej

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*			robocizna 0.75 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.750	19.07	19.07		
2*			-- M -- 22DT-12N - Czujnik temperatury kanałowy 150mm 1 szt./szt. * 258.00 zł/szt.	szt.	1.000	258.00		258.00	
			Razem z narzutami: 293.26 Cena jednostkowa: 293.26			293.26	35.26 35.26	258.00 258.00	0.00
11 d.1.1	ST-1A-p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne 22DTH-11M - Kanałowy czujnik wilgotności i temperatury (L=140mm), DC 0...5 V, DC 0...10 V obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.75 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.750	19.07	19.07		
2*			-- M -- 22DTH-11M - Kanałowy czujnik wilgotności i temperatury (L=140mm), DC 0...5 V, DC 0...10 V 1 szt./szt. * 586.00 zł/szt.	szt.	1.000	586.00		586.00	
			Razem z narzutami: 621.26 Cena jednostkowa: 621.26			621.26	35.26 35.26	586.00 586.00	0.00
12 d.1.1	ST-1A-p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne 01DH-10N - Higrostat kanałowy, przełącznik, L = 150 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.75 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.750	19.07	19.07		
2*			-- M -- 01DH-10N - Higrostat kanałowy, przełącznik, L = 150 mm 1 szt./szt. * 643.00 zł/szt.	szt.	1.000	643.00		643.00	
			Razem z narzutami: 678.26 Cena jednostkowa: 678.26			678.26	35.26 35.26	643.00 643.00	0.00
13 d.1.1	ST-1A-p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne 22ADP-184 - Przetwornik różnicy ciśnień 22ADP-184 Belimo, sygnał wyjściowy 0...10 V DC/4...20 mA, wielozakresowy (nastawa fabryczna 0...2500 Pa) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.75 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	1.500	19.07	38.14		
2*			-- M -- 22ADP-184 - Przetwornik różnicy ciśnień 22ADP-184 Belimo, sygnał wyjściowy 0...10 V DC/4...20 mA, wielozakresowy (nastawa fabryczna 0...2500 Pa) 1 szt./szt. * 469.00 zł/szt.	szt.	2.000	469.00		938.00	
			Razem z narzutami: 1008.52 Cena jednostkowa: 504.26			504.26	70.52 35.26	938.00 469.00	0.00
14 d.1.1	ST-1A-p.4	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg 01APS-10R - Presostat, 20...300 Pa obmiar = 2 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.63 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	1.260	16.02	32.04		
2*			-- M -- 01APS-10R - Presostat, 20...300 Pa 1 szt./szt. * 88.80 zł/szt.	szt.	2.000	88.80		177.60	

ZAŁĄCZNIK - kalkulacja ceny jednostkowej

Lp.	Nr spe c. techn.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
			Razem z narzutami: 236.84 Cena jednostkowa: 118.42			118.42	59.24 29.62	177.60 88.80	0.00
15	ST-1A-p.4	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne <i>LMQ24A-SR - Siłownik przepustnicy 0,8m2, 5Nm, 24VAC/DC, 2.5s, 0-10VDC</i> obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.75 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.750	19.07	19.07		
2*			-- M -- <i>LMQ24A-SR - Siłownik przepustnicy 0,8m2, 5Nm, 24VAC/DC, 2.5s, 0-10VDC</i> 1 szt./szt. * 682.00 zł/szt.	szt.	1.000	682.00		682.00	
			Razem z narzutami: 717.26 Cena jednostkowa: 717.26			717.26	35.26 35.26	682.00 682.00	0.00
16	ST-1A-p.4	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Bramka GSM z anteną - GSM ELMES GSM2/ GSM2000</i> obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.63 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.630	16.02	16.02		
2*			-- M -- <i>Bramka GSM z anteną - GSM ELMES GSM2/ GSM2000</i> 1 szt./szt. * 290.00 zł/szt.	szt.	1.000	290.00		290.00	
			Razem z narzutami: 319.62 Cena jednostkowa: 319.62			319.62	29.62 29.62	290.00 290.00	0.00
17	ST-1A-p.4	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Moduł do styków PRACA / AWARIA do jednostki klimatyzacji (KRP928A2S, EKRS-21, zasilacz, przekaźniki) - dostawa po stronie dostawcy jednostki koimatyacji</i> obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.63 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.630	16.02	16.02		
2*			-- M -- <i>Moduł do styków PRACA / AWARIA do jednostki klimatyzacji (KRP928A2S, EKRS-21, zasilacz, przekaźniki) - dostawa po stronie dostawcy jednostki koimatyacji</i> 1 szt./szt. * 1100.00 zł/szt.	szt.	1.000	1100.00		1100.00	
			Razem z narzutami: 1129.62 Cena jednostkowa: 1129.62			1129.62	29.62 29.62	1100.00 1100.00	0.00

ZAŁĄCZNIK - kalkulacja ceny jednostkowej

Lp.	Nr spe c. techn.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2			SZAFKA SA.FCxxx						
18 d.1.2	ST-1A-p.4	KNNR 5 0303-10	Puszki z tworzywa sztucznego <i>Puszka hermetyczna PH-5A.3P</i> obmiar = 2 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.62 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	1.240	15.77	31.54		
2*			-- M -- Puszka hermetyczna PH-5A.3P 1.02 szt./szt. * 54.25 zł/szt.	szt.	2.040	55.34		110.68	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500	1.38		2.76	
			Razem z narzutami: 171.76 Cena jednostkowa: 85.88			85.88	58.32 29.16	113.44 56.72	0.00
19 d.1.2	ST-1A-p.4	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach <i>Wyłącznik instalacyjny 1P C4A A9F04104</i> obmiar = 2 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.18 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.360	4.58	9.16		
2*			-- M -- Wyłącznik instalacyjny 1P C4A A9F04104 1 szt./szt. * 24.35 zł/szt.	szt.	2.000	24.35		48.70	
			Razem z narzutami: 65.62 Cena jednostkowa: 32.81			32.81	16.92 8.46	48.70 24.35	0.00
20 d.1.2	ST-1A-p.4	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) <i>Złączka 2-przewodowa szara</i> obmiar = 10 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.0577=0.058 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.580	1.47	14.70		
2*			-- M -- Złączka 2-przewodowa szara 1 szt./szt. * 2.54 zł/szt.	szt.	10.000	2.54		25.40	
			Razem z narzutami: 52.60 Cena jednostkowa: 5.26			5.26	27.20 2.72	25.40 2.54	0.00
21 d.1.2	ST-1A-p.4	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) <i>Złączka 2-przewodowa niebieska</i> obmiar = 8 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.0577=0.058 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.464	1.47	11.76		
2*			-- M -- Złączka 2-przewodowa niebieska 1 szt./szt. * 2.73 zł/szt.	szt.	8.000	2.73		21.84	
			Razem z narzutami: 43.60 Cena jednostkowa: 5.45			5.45	21.76 2.72	21.84 2.73	0.00
22 d.1.2	ST-1A-p.4	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) <i>Złączka 2-przewodowa żółto-zielona</i> obmiar = 4 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.0577=0.058 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.232	1.47	5.88		
2*			-- M -- Złączka 2-przewodowa żółto-zielona 1 szt./szt. * 2.73 zł/szt.	szt.	4.000	2.73		10.92	
			Razem z narzutami: 21.80 Cena jednostkowa: 5.45			5.45	10.88 2.72	10.92 2.73	0.00

ZAŁĄCZNIK - kalkulacja ceny jednostkowej

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Pod- sta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
23 d.1.2	ST- 1A- p.4	KNR 5- 14 0501- 01	Montaż przełączników o masie do 0.5 kg <i>Przełącznik 40.52.8.024.0000</i> <i>Gniazdo przełącznika 95.75SMA</i> obmiar = 4 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 1.12*0.955=1.07 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	4.280	27.21	108.84		
2*			-- M -- Przełącznik 40.52.8.024.0000 1 szt./szt. * 25.10 zł/szt.	szt.	4.000	25.10		100.40	
3*			Gniazdo przełącznika 95.75SMA 1 szt./szt. * 24.14 zł/szt.	szt.	4.000	24.14		96.56	
4*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500	1.23		4.92	
			Razem z narzutami:	403.08		100.77	201.20	201.88	
			Cena jednostkowa:	100.77			50.30	50.47	0.00

ZAŁĄCZNIK - kalkulacja ceny jednostkowej

Lp.	Nr spe c. techn.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3			SZAFKA SA.AHU						
24 d.1.3	ST-1A-p.4	KNNR 5 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie <i>Spacial Obudowa CRN z płytą montażową 1000x800x300mm IP66 IK10 RAL7035</i> obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 1.19 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	1.190	30.26	30.26		
2*			-- M -- Spacial Obudowa CRN z płytą montażową 1000x800x300mm IP66 IK10 RAL7035 1 szt./szt. * 1125.34 zł/szt.	szt.	1.000	1125.34		1125.34	
			Razem z narzutami: 1181.28 Cena jednostkowa: 1181.28			1181.28	55.94 55.94	1125.34 1125.34	0.00
25 d.1.3	ST-1A-p.4	KNNR 5 0407-03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach <i>Rrozłącznik bezpiecznikowy 2P 10A D01</i> obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.22 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.220	5.59	5.59		
2*			-- M -- Rrozłącznik bezpiecznikowy 2P 10A D01 1 szt./szt. * 97.59 zł/szt.	szt.	1.000	97.59		97.59	
			Razem z narzutami: 107.93 Cena jednostkowa: 107.93			107.93	10.34 10.34	97.59 97.59	0.00
26 d.1.3	ST-1A-p.4	KNNR 5 0407-04 analogia	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach <i>Ogranicznik przepięć C Typ 2 1P+N</i> obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.34 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.340	8.65	8.65		
2*			-- M -- Ogranicznik przepięć C Typ 2 1P+N 1 szt./szt. * 268.16 zł/szt.	szt.	1.000	268.16		268.16	
			Razem z narzutami: 284.15 Cena jednostkowa: 284.15			284.15	15.99 15.99	268.16 268.16	0.00
27 d.1.3	ST-1A-p.4	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach <i>Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy CLS6-B6</i> obmiar = 5 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.18 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.900	4.58	22.90		
2*			-- M -- Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy CLS6-B6 1 szt./szt. * 38.13 zł/szt.	szt.	5.000	38.13		190.65	
			Razem z narzutami: 232.95 Cena jednostkowa: 46.59			46.59	42.30 8.46	190.65 38.13	0.00
28 d.1.3	ST-1A-p.4	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach <i>Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy CLS6-B4</i> obmiar = 2 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.18 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g -- M --	r-g	0.360	4.58	9.16		

ZAŁĄCZNIK - kalkulacja ceny jednostkowej

Lp.	Nr spe c. techn.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*			Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy CLS6-B4 1 szt./szt. * 71.38 zł/szt.	szt.	2.000	71.38		142.76	
			Razem z narzutami: 159.68 Cena jednostkowa: 79.84			79.84	16.92 8.46	142.76 71.38	0.00
29 d.1.3	ST-1A-p.4	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach <i>Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy CLS6-C2</i> obmiar = 2 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.18 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.360	4.58	9.16		
2*			-- M -- Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy CLS6-C2 1 szt./szt. * 63.21 zł/szt.	szt.	2.000	63.21		126.42	
			Razem z narzutami: 143.34 Cena jednostkowa: 71.67			71.67	16.92 8.46	126.42 63.21	0.00
30 d.1.3	ST-1A-p.4	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Transformator TMM250</i> obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.63 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.630	16.02	16.02		
2*			-- M -- Transformator TMM250 1 szt./szt. * 333.86 zł/szt.	szt.	1.000	333.86		333.86	
			Razem z narzutami: 363.48 Cena jednostkowa: 363.48			363.48	29.62 29.62	333.86 333.86	0.00
31 d.1.3	ST-1A-p.4	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Oprawa oświetleniowa</i> obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.63 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.630	16.02	16.02		
2*			-- M -- Oprawa oświetleniowa 1 szt./szt. * 65.35 zł/szt.	szt.	1.000	65.35		65.35	
			Razem z narzutami: 94.97 Cena jednostkowa: 94.97			94.97	29.62 29.62	65.35 65.35	0.00
32 d.1.3	ST-1A-p.4	KNNR 5-14 0501-01	Montaż przełączników o masie do 0.5 kg <i>Przełącznik 40.52.8.024.0000</i> <i>Gniazdo przełącznika 95.75SMA</i> obmiar = 17 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 1.12*0.955=1.07 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	18.190	27.21	462.57		
2*			-- M -- Przełącznik 40.52.8.024.0000 1 szt./szt. * 25.10 zł/szt.	szt.	17.000	25.10		426.70	
3*			Gniazdo przełącznika 95.75SMA 1 szt./szt. * 24.14 zł/szt.	szt.	17.000	24.14		410.38	
4*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500	1.23		20.91	
			Razem z narzutami: 1713.09 Cena jednostkowa: 100.77			100.77	855.10 50.30	857.99 50.47	0.00
33 d.1.3	ST-1A-p.4	KNNR 5-14 0512-03	Montaż lampek sygnalizacyjnych <i>Lampka sygnalizacyjna</i> obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.35*0.955=0.334 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.334	8.49	8.49		

ZAŁĄCZNIK - kalkulacja ceny jednostkowej

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Pod- sta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*			-- M -- Lampka sygnalizacyjna 1 szt./szt. * 114.60 zł/szt.	szt.	1.000	114.60		114.60	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500	2.87		2.87	
			Razem z narzutami:			133.16	15.69	117.47	
			Cena jednostkowa:			133.16	15.69	117.47	0.00
34	ST- d.1.3	1A- p.4	Drobne materiały w szafie (okablowanie, grzebienia, mostki, złączki, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
			Razem z narzutami:			735.00			
			Cena jednostkowa:			735.00	0.00	0.00	0.00

ZAŁĄCZNIK - kalkulacja ceny jednostkowej

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Pod- sta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4			OKABLOWANIE						
35 d.1.4	ST- 1A- p.4	KNNR 5 0209- 04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych <i>przewody BiT500 2x0,75</i> obmiar = 270 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.0546=0.055 r-g/m * 25.43 zł/r-g	r-g	14.850	1.40	378.00		
2*			-- M -- przewody BiT500 2x0,75 1.04 m/m * 1.78 zł/m	m	280.800	1.85		499.50	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500	0.05		13.50	
			Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			4.48	696.60 2.58	513.00 1.90	0.00
36 d.1.4	ST- 1A- p.4	KNNR 5 0209- 04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych <i>przewody BiT500 3x0,75</i> obmiar = 58 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.0546=0.055 r-g/m * 25.43 zł/r-g	r-g	3.190	1.40	81.20		
2*			-- M -- przewody BiT500 3x0,75 1.04 m/m * 2.49 zł/m	m	60.320	2.59		150.22	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500	0.06		3.48	
			Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			5.23	149.64 2.58	153.70 2.65	0.00
37 d.1.4	ST- 1A- p.4	KNNR 5 0209- 04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych <i>przewody BiT500 4x0,75</i> obmiar = 25 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.0546=0.055 r-g/m * 25.43 zł/r-g	r-g	1.375	1.40	35.00		
2*			-- M -- przewody BiT500 4x0,75 1.04 m/m * 3.22 zł/m	m	26.000	3.35		83.75	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500	0.08		2.00	
			Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			6.01	64.50 2.58	85.75 3.43	0.00
38 d.1.4	ST- 1A- p.4	KNNR 5 0209- 04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych <i>przewody BiT500 5x0,75</i> obmiar = 35 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.0546=0.055 r-g/m * 25.43 zł/r-g	r-g	1.925	1.40	49.00		
2*			-- M -- przewody BiT500 5x0,75 1.04 m/m * 8.09 zł/m	m	36.400	8.41		294.35	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500	0.21		7.35	
			Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			11.20	90.30 2.58	301.70 8.62	0.00

ZALĄCZNIK - kalkulacja ceny jednostkowej

Lp.	Nr spe c. techn.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
39	ST-d.1.4	1A-p.4	KNNR 5 0209-04 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>przewody BiT500 7x0,75</i> obmiar = 15 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.0546=0.055 r-g/m * 25.43 zł/r-g	r-g	0.825	1.40	21.00		
2*			-- M -- przewody BiT500 7x0,75 1.04 m/m * 5.85 zł/m	m	15.600	6.08		91.20	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500	0.15		2.25	
			Razem z narzutami: 132.15 Cena jednostkowa: 8.81			8.81	38.70 2.58	93.45 6.23	0.00
40	ST-d.1.4	1A-p.4	KNNR 5 0209-04 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>przewody PE(St)CH 1x2x0,22</i> obmiar = 60 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.0546=0.055 r-g/m * 25.43 zł/r-g	r-g	3.300	1.40	84.00		
2*			-- M -- przewody PE(St)CH 1x2x0,22 1.04 m/m * 3.86 zł/m	m	62.400	4.01		240.60	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500	0.10		6.00	
			Razem z narzutami: 401.40 Cena jednostkowa: 6.69			6.69	154.80 2.58	246.60 4.11	0.00
41	ST-d.1.4	1A-p.4	KNNR 5 0209-04 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>przewody UTP kat.6</i> obmiar = 35 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.0546=0.055 r-g/m * 25.43 zł/r-g	r-g	1.925	1.40	49.00		
2*			-- M -- przewody UTP kat.6 1.04 m/m * 1.70 zł/m	m	36.400	1.77		61.95	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500	0.04		1.40	
			Razem z narzutami: 153.65 Cena jednostkowa: 4.39			4.39	90.30 2.58	63.35 1.81	0.00
42	ST-d.1.4	1A-p.4	KNNR 5 0209-04 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>przewody YDY 3x1,5</i> obmiar = 40 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.0546=0.055 r-g/m * 25.43 zł/r-g	r-g	2.200	1.40	56.00		
2*			-- M -- przewody YDY 3x1,5 1.04 m/m * 3.21 zł/m	m	41.600	3.34		133.60	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500	0.08		3.20	
			Razem z narzutami: 240.00 Cena jednostkowa: 6.00			6.00	103.20 2.58	136.80 3.42	0.00
43	ST-d.1.4	1A-p.4	KNNR 5 0209-04 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>przewody YDY 3x2,5</i> obmiar = 15 m	m					

ZAŁĄCZNIK - kalkulacja ceny jednostkowej

Lp.	Nr spe c. techn.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*			-- R -- robocizna 0.0546=0.055 r-g/m * 25.43 zł/r-g	r-g	0.825	1.40	21.00		
2*			-- M -- przewody YDY 3x2,5 1.04 m/m * 5.43 zł/m	m	15.600	5.65		84.75	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500	0.14		2.10	
			Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		125.55 8.37	8.37	38.70 2.58	86.85 5.79	0.00
44 d.1.4	ST-1A-p.4	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych <i>przewody YDY 5x1,5</i> obmiar = 20 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.0546=0.055 r-g/m * 25.43 zł/r-g	r-g	1.100	1.40	28.00		
2*			-- M -- przewody YDY 5x1,5 1.04 m/m * 5.63 zł/m	m	20.800	5.86		117.20	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500	0.15		3.00	
			Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		171.80 8.59	8.59	51.60 2.58	120.20 6.01	0.00
45 d.1.4	ST-1A-p.4	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych <i>przewody YnTKSY 1x2x0,8</i> obmiar = 20 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.0546=0.055 r-g/m * 25.43 zł/r-g	r-g	1.100	1.40	28.00		
2*			-- M -- przewody YnTKSY 1x2x0,8 1.04 m/m * 1.19 zł/m	m	20.800	1.24		24.80	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500	0.03		0.60	
			Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		77.00 3.85	3.85	51.60 2.58	25.40 1.27	0.00
46 d.1.4	ST-1A-p.4	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych <i>przewody YnTKSY 2x2x0,8</i> obmiar = 40 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.0546=0.055 r-g/m * 25.43 zł/r-g	r-g	2.200	1.40	56.00		
2*			-- M -- przewody YnTKSY 2x2x0,8 1.04 m/m * 2.13 zł/m	m	41.600	2.22		88.80	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500	0.06		2.40	
			Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		194.40 4.86	4.86	103.20 2.58	91.20 2.28	0.00
47 d.1.4	ST-1A-p.4		Materiały elektroinstalacyjne obmiar = 1 szt.	szt.					
			Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		525.00 525.00	525.00	0.00	0.00	0.00

ZAŁĄCZNIK - kalkulacja ceny jednostkowej

Lp.	Nr spe c. techn.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5			PRACE MONTAŻOWO - INSTALACYJNE						
48	ST-1A-p.4	KNNR 5 0209-04	Montaż okablowania do nastawników pomieszczeniowych obmiar = 35 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.0546=0.055 r-g/m * 25.43 zł/r-g	r-g	1.925	1.40	49.00		
2*			-- M -- Montaż okablowania do nastawników pomieszczeniowych 1.04 m/m * 9.00 zł/m	m	36.400	9.36		327.60	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500	0.23		8.05	
			Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		425.95 12.17	12.17	90.30 2.58	335.65 9.59	0.00
49	ST-1A-p.4	KNNR 5 0209-04	Montaż magistrali BACnet IP do panela obmiar = 15 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.0546=0.055 r-g/m * 25.43 zł/r-g	r-g	0.825	1.40	21.00		
2*			-- M -- Montaż magistrali BACnet IP do panela 1.04 m/m * 9.00 zł/m	m	15.600	9.36		140.40	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500	0.23		3.45	
			Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		182.55 12.17	12.17	38.70 2.58	143.85 9.59	0.00
50	ST-1A-p.4	KNNR 5 0209-04	Montaż okablowania do przetwornika różnicy ciśnień obmiar = 8 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.0546=0.055 r-g/m * 25.43 zł/r-g	r-g	0.440	1.40	11.20		
2*			-- M -- Montaż okablowania do przetwornika różnicy ciśnień 1.04 m/m * 9.00 zł/m	m	8.320	9.36		74.88	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500	0.23		1.84	
			Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		97.36 12.17	12.17	20.64 2.58	76.72 9.59	0.00
51	ST-1A-p.4	KNNR 5 0209-04	Montaż okablowania do siłownika grzejnika obmiar = 50 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.0546=0.055 r-g/m * 25.43 zł/r-g	r-g	2.750	1.40	70.00		
2*			-- M -- Montaż okablowania do siłownika grzejnika 1.04 m/m * 9.00 zł/m	m	52.000	9.36		468.00	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500	0.23		11.50	
			Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		608.50 12.17	12.17	129.00 2.58	479.50 9.59	0.00
52	ST-1A-p.4	KNNR 5 0209-04	Montaż okablowania do siłownika chłodnicy FCU obmiar = 20 m	m					
			-- R --						

ZAŁĄCZNIK - kalkulacja ceny jednostkowej

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Pod- sta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*			robocizna 0.0546=0.055 r-g/m * 25.43 zł/r-g	r-g	1.100	1.40	28.00		
2*			-- M -- Montaż okablowania do siłownika chłodnicy FCU	m	20.800	9.36		187.20	
3*			1.04 m/m * 9.00 zł/m materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500	0.23		4.60	
			Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		243.40 12.17	12.17	51.60 2.58	191.80 9.59	0.00
53	ST- d.1.5	1A- p.4	KNNR 5 0209- 04	Montaż okablowania do silnika FCU obmiar = 20 m	m				
1*			-- R -- robocizna 0.0546=0.055 r-g/m * 25.43 zł/r-g	r-g	1.100	1.40	28.00		
2*			-- M -- Montaż okablowania do silnika FCU	m	20.800	9.36		187.20	
3*			1.04 m/m * 9.00 zł/m materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500	0.23		4.60	
			Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		243.40 12.17	12.17	51.60 2.58	191.80 9.59	0.00
54	ST- d.1.5	1A- p.4	KNNR 5 0209- 04	Montaż magistrali BACnet MSTP między skrzynkami SA.FCxxx obmiar = 60 m	m				
1*			-- R -- robocizna 0.0546=0.055 r-g/m * 25.43 zł/r-g	r-g	3.300	1.40	84.00		
2*			-- M -- Montaż magistrali BACnet MSTP między skrzynkami SA.FCxxx	m	62.400	9.36		561.60	
3*			1.04 m/m * 9.00 zł/m materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500	0.23		13.80	
			Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		730.20 12.17	12.17	154.80 2.58	575.40 9.59	0.00
55	ST- d.1.5	1A- p.4	KNNR 5 0209- 04	Montaż magistrali BACnet IP między szafą SA.AHU a skrzynką ze switchem w pomieszczeniu 3.08 obmiar = 20 m	m				
1*			-- R -- robocizna 0.0546=0.055 r-g/m * 25.43 zł/r-g	r-g	1.100	1.40	28.00		
2*			-- M -- Montaż magistrali BACnet IP między szafą SA.AHU a skrzynką ze switchem w pomieszczeniu 3.08	m	20.800	9.36		187.20	
3*			1.04 m/m * 9.00 zł/m materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500	0.23		4.60	
			Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		243.40 12.17	12.17	51.60 2.58	191.80 9.59	0.00
56	ST- d.1.5	1A- p.4	cena zakła- dowa	Montaż okablowania centrali wentylacyjnej obmiar = 1 kpl.	kpl.				
			Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		800.00 800.00	800.00	0.00	0.00	0.00
57	ST- d.1.5	1A- p.4	cena zakła- dowa	Montaż i podłączenie nastawników pomieszczenio- wych obmiar = 4 kpl.	kpl.				
			Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		520.00 130.00	130.00	0.00	0.00	0.00

ZAŁĄCZNIK - kalkulacja ceny jednostkowej

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
58	ST-d.1.5 1A-p.4	cena zakładowa	Montaż i podłączenie skrzynek SA.FCxxx (podłączenie skrzynki SA.FCxxx, podłączenie silnika FCU, podłączenie siłowników zaworu grzania/chłodzenie) obmiar = 2 kpl.	kpl.					
			Razem z narzutami: 520.00 Cena jednostkowa: 260.00			260.00	0.00	0.00	0.00
59	ST-d.1.5 1A-p.4	cena zakładowa	Montaż i podłączenie przetwornika różnicy ciśnień obmiar = 1 kpl.	kpl.					
			Razem z narzutami: 130.00 Cena jednostkowa: 130.00			130.00	0.00	0.00	0.00
60	ST-d.1.5 1A-p.4	cena zakładowa	Montaż i podłączenie szafy SA.AHU oraz urządzeń peryferyjnych (pomiarowych centrali wentylacyjnej) obmiar = 1 kpl.	kpl.					
			Razem z narzutami: 1350.00 Cena jednostkowa: 1350.00			1350.00	0.00	0.00	0.00
61	ST-d.1.5 1A-p.4	cena zakładowa	Montaż i podłączenie panela operatorskiego obmiar = 1 kpl.	kpl.					
			Razem z narzutami: 150.00 Cena jednostkowa: 150.00			150.00	0.00	0.00	0.00
62	ST-d.1.5 1A-p.4	cena zakładowa	Montaż okablowania do klap p.poż i podłączenie obmiar = 2 kpl.	kpl.					
			Razem z narzutami: 240.00 Cena jednostkowa: 120.00			120.00	0.00	0.00	0.00
63	ST-d.1.5 1A-p.4	cena zakładowa	Prefabrylacja szafy SA.AHU obmiar = 1 kpl.	kpl.					
			Razem z narzutami: 1800.00 Cena jednostkowa: 1800.00			1800.00	0.00	0.00	0.00
64	ST-d.1.5 1A-p.4	cena zakładowa	Uruchomienie centrali wentylacyjnej obmiar = 1 kpl.	kpl.					
			Razem z narzutami: 550.00 Cena jednostkowa: 550.00			550.00	0.00	0.00	0.00
65	ST-d.1.5 1A-p.4	cena zakładowa	Uruchomienie FCU obmiar = 2 kpl.	kpl.					
			Razem z narzutami: 360.00 Cena jednostkowa: 180.00			180.00	0.00	0.00	0.00
66	ST-d.1.5 1A-p.4	cena zakładowa	Uruchomienie panela operatorskiego obmiar = 1 kpl.	kpl.					
			Razem z narzutami: 1000.00 Cena jednostkowa: 1000.00			1000.00	0.00	0.00	0.00
67	ST-d.1.5 1A-p.4	cena zakładowa	Integracja z budynkowym systemem BMS obmiar = 1 kpl.	kpl.					
			Razem z narzutami: 1000.00 Cena jednostkowa: 1000.00			1000.00	0.00	0.00	0.00
68	ST-d.1.5 1A-p.4	cena zakładowa	Uruchomienie bramki GSM (bez karty SIM) obmiar = 1 kpl.	kpl.					
			Razem z narzutami: 400.00 Cena jednostkowa: 400.00			400.00	0.00	0.00	0.00
69	ST-d.1.5 1A-p.4	cena zakładowa	Przeprogramowanie centrali SSP obmiar = 1 kpl.	kpl.					
			Razem z narzutami: 500.00			500.00			

ZAŁĄCZNIK - kalkulacja ceny jednostkowej

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Pod- sta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
			Cena jednostkowa:	500.00			0.00	0.00	0.00
70	ST- d.1.5	1A- p.4	Demontaż czujek i wskaźników systemu SSP obmiar = 1 kpl.	kpl.					
		cena zakła- dowa							
			Razem z narzutami:	400.00		400.00			
			Cena jednostkowa:	400.00			0.00	0.00	0.00
71	ST- d.1.5	1A- p.4	Montaż czujek SSP obmiar = 1 kpl.	kpl.					
		cena zakła- dowa							
			Razem z narzutami:	500.00		500.00			
			Cena jednostkowa:	500.00			0.00	0.00	0.00
72	ST- d.1.5	1A- p.4	Wykonanie zasilania do nawilżacza, szafek SA.FCxxx, szafy SA.AHU, jednostek klimatyzacji (zewnątrznej i wew- nętrznej), nagrzewnicy wraz z niezbędnymi materiałami obmiar = 1 kpl.	kpl.					
		cena zakła- dowa							
			Razem z narzutami:	2500.00		2500.00			
			Cena jednostkowa:	2500.00			0.00	0.00	0.00
73	ST- d.1.5	1A- p.4	Demontaż/montaż opraw ośw. obmiar = 1 kpl.	kpl.					
		cena zakła- dowa							
			Razem z narzutami:	1600.00		1600.00			
			Cena jednostkowa:	1600.00			0.00	0.00	0.00

ZAŁĄCZNIK - kalkulacja ceny jednostkowej

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Pod- sta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2			ETAP 2						
2.1			PRACE MONTAŻOWO - INSTALACYJNE						
74	ST- d.2.1	1A- p.4	cena zakła- dowa	Podłączenie sygnałów do sterowania i monitorowania nawilżaczem obmiar = 1 kpl.	kpl.				
			Razem z narzutami:	150.00		150.00			
			Cena jednostkowa:	150.00			0.00	0.00	0.00
75	ST- d.2.1	1A- p.4	cena zakła- dowa	Sprawdzenie poprawności wysyłania i odbierania sygnałów z nawilżacza obmiar = 1 kpl.	kpl.				
			Razem z narzutami:	50.00		50.00			
			Cena jednostkowa:	50.00			0.00	0.00	0.00

ZAŁĄCZNIK - kalkulacja ceny jednostkowej

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Pod- sta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3			ETAP 3						
3.1			STEROWNIKI I APARATURA OBIEKTOWA						
76 d.3.1	ST- 1A- p.4	KNNR 5 0406- 02	Aparaty elektryczne <i>eZP – 440R4 - 230 - Sterownik strefowy 230V</i> obmiar = 3 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.75 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	2.250	19.07	57.21		
2*			-- M -- <i>eZP – 440R4 - 230 - Sterownik strefowy 230V</i> 1 szt./szt. * 1071.90 zł/szt.	szt.	3.000	1071.90		3215.70	
			Razem z narzutami:	3321.48		1107.16	105.78	3215.70	
			Cena jednostkowa:	1107.16			35.26	1071.90	0.00
77 d.3.1	ST- 1A- p.4	KNNR 5 0406- 02	Aparaty elektryczne <i>eZNS-T100-B-SM - Nastawnik pomieszczeniowy, LCD, temp, 1xUI, montaż natynkowy</i> obmiar = 2 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.75 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	1.500	19.07	38.14		
2*			-- M -- <i>eZNS-T100-B-SM - Nastawnik pomieszczeniowy, LCD, temp, 1xUI, montaż natynkowy</i> 1 szt./szt. * 492.28 zł/szt.	szt.	2.000	492.28		984.56	
			Razem z narzutami:	1055.08		527.54	70.52	984.56	
			Cena jednostkowa:	527.54			35.26	492.28	0.00

ZAŁĄCZNIK - kalkulacja ceny jednostkowej

Lp.	Nr spe c. techn.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.2			SZAFKA SA.FCxxx						
78	ST-1A-p.4	KNNR 5 0303-10	Puszki z tworzywa sztucznego <i>Puszka hermetyczna PH-5A.3P</i> obmiar = 3 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.62 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	1.860	15.77	47.31		
2*			-- M -- Puszka hermetyczna PH-5A.3P 1.02 szt./szt. * 54.25 zł/szt.	szt.	3.060	55.34		166.02	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500	1.38		4.14	
			Razem z narzutami: 257.64 Cena jednostkowa: 85.88			85.88	87.48 29.16	170.16 56.72	0.00
79	ST-1A-p.4	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach <i>Wyłącznik instalacyjny 1P C4A A9F04104</i> obmiar = 3 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.18 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.540	4.58	13.74		
2*			-- M -- Wyłącznik instalacyjny 1P C4A A9F04104 1 szt./szt. * 24.35 zł/szt.	szt.	3.000	24.35		73.05	
			Razem z narzutami: 98.43 Cena jednostkowa: 32.81			32.81	25.38 8.46	73.05 24.35	0.00
80	ST-1A-p.4	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) <i>Złączka 2-przewodowa szara</i> obmiar = 15 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.0577=0.058 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.870	1.47	22.05		
2*			-- M -- Złączka 2-przewodowa szara 1 szt./szt. * 2.54 zł/szt.	szt.	15.000	2.54		38.10	
			Razem z narzutami: 78.90 Cena jednostkowa: 5.26			5.26	40.80 2.72	38.10 2.54	0.00
81	ST-1A-p.4	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) <i>Złączka 2-przewodowa niebieska</i> obmiar = 12 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.0577=0.058 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.696	1.47	17.64		
2*			-- M -- Złączka 2-przewodowa niebieska 1 szt./szt. * 2.73 zł/szt.	szt.	12.000	2.73		32.76	
			Razem z narzutami: 65.40 Cena jednostkowa: 5.45			5.45	32.64 2.72	32.76 2.73	0.00
82	ST-1A-p.4	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) <i>Złączka 2-przewodowa żółto-zielona</i> obmiar = 6 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.0577=0.058 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	0.348	1.47	8.82		
2*			-- M -- Złączka 2-przewodowa żółto-zielona 1 szt./szt. * 2.73 zł/szt.	szt.	6.000	2.73		16.38	
			Razem z narzutami: 32.70 Cena jednostkowa: 5.45			5.45	16.32 2.72	16.38 2.73	0.00

ZAŁĄCZNIK - kalkulacja ceny jednostkowej

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Pod- sta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
83 d.3.2	ST- 1A- p.4	KNR 5- 14 0501- 01	Montaż przekaźników o masie do 0.5 kg <i>Przekaźnik 40.52.8.024.0000</i> <i>Gniazdo przekaźnika 95.75SMA</i> obmiar = 6 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 1.12*0.955=1.07 r-g/szt. * 25.43 zł/r-g	r-g	6.420	27.21	163.26		
2*			-- M -- Przekaźnik 40.52.8.024.0000 1 szt./szt. * 25.10 zł/szt.	szt.	6.000	25.10		150.60	
3*			Gniazdo przekaźnika 95.75SMA 1 szt./szt. * 24.14 zł/szt.	szt.	6.000	24.14		144.84	
4*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500	1.23		7.38	
			Razem z narzutami:	604.62		100.77	301.80	302.82	
			Cena jednostkowa:	100.77			50.30	50.47	0.00

ZAŁĄCZNIK - kalkulacja ceny jednostkowej

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.3			PRACE MONTAŻOWO - INSTALACYJNE						
84 d.3.3	ST-1A-p.4	cena zakładowa	Montaż i podłączenie skrzynek SA.FCxxx (podłączenie skrzynki SA.FCxxx, podłączenie silnika FCU, podłączenie siłowników zaworu grzania/chłodzenie) obmiar = 3 kpl.	kpl.					
		Razem z narzutami:	780.00			260.00			
		Cena jednostkowa:	260.00				0.00	0.00	0.00
85 d.3.3	ST-1A-p.4	cena zakładowa	Uruchomienie FCU obmiar = 3 kpl.	kpl.					
		Razem z narzutami:	540.00			180.00			
		Cena jednostkowa:	180.00				0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	36620.78		2732.54	33888.24	
Koszty pośrednie [Kp] 66.7% od (R, S)	1819.30		1819.30		
RAZEM	38440.08		4551.84	33888.24	
Zysk [Z] 10.9% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	492.88		492.88		
RAZEM	56032.96	17100.00	5044.72	33888.24	
				OGÓŁEM	56032.96

Słownie: pięćdziesiąt sześć tysięcy trzydzieści dwa i 96/100 zł