

KOSZTORYS - A1 - BMS

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45317000-2

NAZWA INWESTYCJI : INSTALACJE TELETECHNICZNE - AKPiA i BMS - BUDYNEK A1 - DRUGI ETAP BUDOWY CENTRUM
KLINICZNO-DYDAKTYCZNEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W ŁODZI WRAZ Z AKADEMICKIM
OŚRODKIEM ONKOLOGICZNYM

ADRES INWESTYCJI : ul. Pomorska 251, 92-213 Łódź, dz. nr ewid. 411, obręb 106106_9.0014, W-14, jedn. ewid. ŁÓDŹ-WI-
DZEW

INWESTOR : Uniwersytet Medyczny w Łodzi

ADRES INWESTORA : al. Kościuszki 4, 90-419 Łódź

BRANŻA : teletechniczna

DATA OPRACOWANIA : 10.09.2019

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10.09.2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
INSTALACJE TELETECHNICZNE - AKPiA i BMS								
1		KONDYGNACJA -03 INSTALACJA 03/1/TBMS						
1.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
1.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ether- net 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
1.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automa- tyki przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,7280	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	4,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	4,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
1.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
1.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,7280	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	4,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	4,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
1.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
1.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
1.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
1.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	2,4300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	62,4000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
1.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	1,2150	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	31,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
1.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 2 X 1 mm2 przedmiar = 0,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	0,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 2x1 mm2 1,04 m/m	m	0,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
1.12	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 180,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	7,2900	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	187,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
1.13	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytach przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
1.14	KNR 5-08 0101-06	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe śr. 18 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	86,4600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	420,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	17,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
1.15	KNR 5-08 0110-01	Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	6,6850	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	72,8000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
1.16	KNNR 5 0303-01	Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 10,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	3,4700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	10,2000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
1.17	AW A 0 0000-00	oprogramowanie i uruchomienie serwera automatyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera automatyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
1.18	AW A 0 0000-00	Konfiguracja i uruchomienie regulatora pomieszczeniowego przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora pomieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	3,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA -03 INSTALACJA 03/1/TBMS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		KONDYGNACJA -01 INSTALACJA 01/1/TBMS						
2.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
2.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ethernet 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
2.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automatyki przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,7280	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	4,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	4,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
2.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
2.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,7280	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	4,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	4,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
2.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
2.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
2.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Bramka komunikacyjna M-bus/BacNet IP do 160 urządzeń przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Bramka M-bus/BacNet IP do 160 urządzeń M-bus 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Zasilacz bramki M-bus do 160 urządzeń M-bus 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
2.9	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
2.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	2,4300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	62,4000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
2.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	1,2150	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	31,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
2.12	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 180,000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	7,2900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalo- genowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	187,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
2.13	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytych przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
2.14	KNR 5-08 0101-06	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe śr. 18 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	86,4600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	420,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	17,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
2.15	KNR 5-08 0110-01	Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	6,6850	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	72,8000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
2.16	KNNR 5 0303-01	Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 10,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	3,4700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	10,2000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
2.17	AW A 0 0000-00	oprogramowanie i uruchomienie serwera automatyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera automatyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
2.18	AW A 0 0000-00	Konfiguracja i uruchomienie regulatora pomieszczeniowego przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora pomieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	3,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA -01 INSTALACJA 01/1/TBMS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		KONDYGNACJA -01 INSTALACJA 01/7/TBMS						
3.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
3.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ether- net 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3)	%	5,0000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
3.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automa- tyki przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,7280	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	4,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	4,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
3.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		1 szt/szt Materiały inne (Materiały)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		5 %(od M) -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0400	0,00			0,00
		0,04 m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
3.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I	r-g	1,7280	0,00	0,00		
		0,45*0,96=0,432 r-g/szt						
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych	szt	4,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt/szt Podstawa przyłączeniowa do modułów	szt	4,0000	0,00		0,00	
4*		1 szt/szt Materiały inne (Materiały)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		5 %(od M) -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,1600	0,00			0,00
		0,04 m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
3.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I	r-g	1,2960	0,00	0,00		
		0,45*0,96=0,432 r-g/szt						
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4"	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt/szt Materiały inne (Materiały)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		5 %(od M) -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,1200	0,00			0,00
		0,04 m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
3.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I	r-g	1,2960	0,00	0,00		
		0,45*0,96=0,432 r-g/szt						
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt/szt Materiały inne (Materiały)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		5 %(od M) -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,1200	0,00			0,00
		0,04 m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
3.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	2,4300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	62,4000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
3.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	1,2150	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	31,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
3.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 180,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	7,2900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	187,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
3.12	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytych przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
3.13	KNR 5-08 0101-06	Montaż uchwytów pod rury winidurowe śr. 18 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	86,4600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	420,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	17,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
3.14	KNR 5-08 0110-01	Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	6,6850	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	72,8000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
3.15	KNNR 5 0303-01	Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 10,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	3,4700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	10,2000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
3.16	AW A 0 0000- 00	oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
3.17	AW A 0 0000- 00	Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	3,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA -01 INSTALACJA 01/7/TBMS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		KONDYGNACJA -01 INSTALACJA 01/11/TBMS						
4.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
4.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ether- net 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
6*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3)	%	5,0000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
4.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automa- tyki przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,7280	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	4,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	4,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
4.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		1 szt/szt Materiały inne (Materiały)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		5 %(od M) -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0400	0,00			0,00
		0,04 m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
4.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I	r-g	1,7280	0,00	0,00		
		0,45*0,96=0,432 r-g/szt						
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych	szt	4,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt/szt Podstawa przyłączeniowa do modułów	szt	4,0000	0,00		0,00	
4*		1 szt/szt Materiały inne (Materiały)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		5 %(od M) -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,1600	0,00			0,00
		0,04 m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
4.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I	r-g	1,2960	0,00	0,00		
		0,45*0,96=0,432 r-g/szt						
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4"	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt/szt Materiały inne (Materiały)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		5 %(od M) -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,1200	0,00			0,00
		0,04 m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
4.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I	r-g	1,2960	0,00	0,00		
		0,45*0,96=0,432 r-g/szt						
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt/szt Materiały inne (Materiały)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		5 %(od M) -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,1200	0,00			0,00
		0,04 m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
4.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	2,4300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	62,4000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
4.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	1,2150	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	31,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
4.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 180,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	7,2900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	187,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
4.12	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytych przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
4.13	KNR 5-08 0101-06	Montaż uchwytów pod rury winidurowe śr. 18 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	86,4600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	420,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	17,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
4.14	KNR 5-08 0110-01	Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	6,6850	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	72,8000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
4.15	KNNR 5 0303-01	Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 10,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	3,4700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	10,2000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
4.16	AW A 0 0000- 00	oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
4.17	AW A 0 0000- 00	Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	3,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA -01 INSTALACJA 01/11/TBMS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		KONDYGNACJA 00 INSTALACJA 00/1/TBMS						
5.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
5.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ether- net 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
6*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3)	%	5,0000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
5.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automa- tyki przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
5.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		1 szt/szt Materiały inne (Materiały)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		5 %(od M) -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0400	0,00			0,00
		0,04 m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
5.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		0,45*0,96=0,432 r-g/szt						
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt/szt Podstawa przyłączeniowa do modułów	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		1 szt/szt Materiały inne (Materiały)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		5 %(od M) -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0400	0,00			0,00
		0,04 m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
5.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 20,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I	r-g	8,6400	0,00	0,00		
		0,45*0,96=0,432 r-g/szt						
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4"	szt	20,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt/szt Materiały inne (Materiały)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		5 %(od M) -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,8000	0,00			0,00
		0,04 m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
5.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 27,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I	r-g	11,6640	0,00	0,00		
		0,45*0,96=0,432 r-g/szt						
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC	szt	27,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt/szt Materiały inne (Materiały)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		5 %(od M) -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	1,0800	0,00			0,00
		0,04 m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
5.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 525,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	21,2625	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	546,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
5.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 400,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	16,2000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	416,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
5.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 1 065,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	43,1325	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	1 107,6000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
5.12	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytych przedmiar = 400,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	38,2000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	416,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
5.13	KNR 5-08 0101-06	Montaż uchwytów pod rury winidurowe śr. 18 mm przedmiar = 400,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	172,9200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	840,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	35,0000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
5.14	KNR 5-08 0110-01	Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 300,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	28,6500	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	312,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
5.15	KNNR 5 0303-01	Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 30,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	10,4100	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	30,6000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
5.16	AW A 0 0000- 00	oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
5.17	AW A 0 0000- 00	Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 20,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	20,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 00 INSTALACJA 00/1/TBMS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		KONDYGNACJA 01 INSTALACJA 1/1/TBMS						
6.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
6.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ether- net 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
6.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automa- tyki przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
6.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
6.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
6.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
6.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
6.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
6.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	2,4300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	62,4000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
6.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	1,2150	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	31,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
6.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 180,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	7,2900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	187,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
6.12	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytach przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
6.13	KNR 5-08 0101-06	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe śr. 18 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	86,4600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	420,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	17,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
6.14	KNR 5-08 0110-01	Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	6,6850	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	72,8000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
6.15	KNNR 5 0303-01	Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 10,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	3,4700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	10,2000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
6.16	AW A 0 0000- 00	oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
6.17	AW A 0 0000- 00	Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	3,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 01 INSTALACJA 1/1/TBMS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7		KONDYGNACJA 02 INSTALACJA 2/1/TBMS						
7.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
7.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ether- net 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
7.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automa- tyki przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
7.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
7.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
7.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
7.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
7.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
7.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	2,4300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	62,4000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
7.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	1,2150	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	31,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
7.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 180,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	7,2900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	187,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
7.12	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytach przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
7.13	KNR 5-08 0101-06	Montaż uchwytów pod rury winidurowe śr. 18 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	86,4600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	420,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	17,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
7.14	KNR 5-08 0110-01	Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	6,6850	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	72,8000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
7.15	AW A 0 0000- 00	oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
7.16	AW A 0 0000- 00	Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	3,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 02 INSTALACJA 2/1/TBMS

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8		KONDYGNACJA 03 INSTALACJA3/1/TBMS						
8.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
8.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ethernet 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
8.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automatyki przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
8.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
8.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
8.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 17,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	7,3440	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	17,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,6800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
8.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 19,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	8,2080	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	19,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,7600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
8.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
8.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 525,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	21,2625	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	546,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
8.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 400,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	16,2000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	416,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
8.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 1 065,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	43,1325	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	1 107,6000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
8.12	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytach przedmiar = 400,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	38,2000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	416,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
8.13	KNR 5-08 0101-06	Montaż uchwytów pod rury winidurowe śr. 18 mm przedmiar = 400,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	172,9200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	840,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	35,0000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
8.14	KNR 5-08 0110-01	Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
8.15	KNNR 5 0303-01	Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 25,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	8,6750	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	25,5000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
8.16	AW A 0 0000- 00	oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
8.17	AW A 0 0000- 00	Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 17,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	17,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 03 INSTALACJA3/1/TBMS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9		KONDYGNACJA 04 INSTALACJA 4/1/TBMS						
9.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
9.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ethernet 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
9.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automatyki przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
9.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
9.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
9.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 17,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	7,3440	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	17,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,6800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
9.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 19,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	8,2080	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	19,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,7600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
9.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
9.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 525,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	21,2625	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	546,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
9.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 400,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	16,2000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	416,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
9.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 1 065,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	43,1325	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	1 107,6000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
9.12	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytach przedmiar = 400,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	38,2000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	416,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
9.13	KNR 5-08 0101-06	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe śr. 18 mm przedmiar = 400,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	172,9200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	840,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	35,0000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
9.14	KNR 5-08 0110-01	Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
9.15	KNNR 5 0303-01	Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 25,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	8,6750	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	25,5000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
9.16	AW A 0 0000- 00	oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
9.17	AW A 0 0000- 00	Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 17,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	17,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 04 INSTALACJA 4/1/TBMS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10		KONDYGNACJA 05 INSTALACJA 5/1/TBMS						
10.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
10.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ethernet 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
10.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automatyki przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
10.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
10.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
10.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 17,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	7,3440	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	17,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,6800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
10.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 19,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	8,2080	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	19,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,7600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
10.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
10.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 525,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	21,2625	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	546,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
10.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 400,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	16,2000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	416,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
10.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 1 065,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	43,1325	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	1 107,6000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
10.12	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytach przedmiar = 400,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	38,2000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	416,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
10. KNR 5-08 13 0101-06		Montaż uchwytów pod rury winidurowe śr. 18 mm przedmiar = 400,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	172,9200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	840,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	35,0000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
10. KNR 5-08 14 0110-01		Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
10. KNNR 5 15 0303-01		Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 25,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	8,6750	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	25,5000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
10. AW A 0 0000- 16 00		oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
10. AW A 0 0000- 17 00		Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 17,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	17,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 05 INSTALACJA 5/1/TBMS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11		KONDYGNACJA 06 INSTALACJA 6/1/TBMS						
11.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
11.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ethernet 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
11.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automatyki przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
11.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
11.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
11.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 17,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	7,3440	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	17,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,6800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
11.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 19,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	8,2080	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	19,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,7600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
11.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
11.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 525,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	21,2625	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	546,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
11.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 400,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	16,2000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	416,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
11.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 1 065,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	43,1325	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	1 107,6000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
11.12	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytach przedmiar = 400,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	38,2000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	416,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
11. KNR 5-08 13 0101-06		Montaż uchwytów pod rury winidurkowe śr. 18 mm przedmiar = 400,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	172,9200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	840,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	35,0000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
11. KNR 5-08 14 0110-01		Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
11. KNNR 5 15 0303-01		Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 25,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	8,6750	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	25,5000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
11. AW A 0 0000- 16 00		oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
11. AW A 0 0000- 17 00		Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 17,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	17,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 06 INSTALACJA 6/1/TBMS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12		KONDYGNACJA 07 INSTALACJA7/1/TBMS						
12.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
12.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ethernet 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
12.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automatyki przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
12.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
12.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
12.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 17,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	7,3440	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	17,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,6800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
12.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 19,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	8,2080	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	19,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,7600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
12.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
12.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 525,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	21,2625	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	546,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
12.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 400,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	16,2000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	416,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
12.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 1 065,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	43,1325	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	1 107,6000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
12.12	KNR 5-08 12 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytych przedmiar = 400,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	38,2000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	416,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
12. KNR 5-08 13 0101-06		Montaż uchwytów pod rury winidurowe śr. 18 mm przedmiar = 400,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	172,9200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	840,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	35,0000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
12. KNR 5-08 14 0110-01		Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
12. KNNR 5 15 0303-01		Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 25,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	8,6750	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	25,5000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
12. AW A 0 0000- 16 00		oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
12. AW A 0 0000- 17 00		Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 17,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	17,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 07 INSTALACJA 7/1/TBMS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13		KONDYGNACJA 08 INSTALACJA 8/1/TBMS						
13.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
13.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ether- net 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
13.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automa- tyki przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
13.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
13.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
13.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 17,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	7,3440	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	17,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,6800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
13.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 19,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	8,2080	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	19,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,7600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
13.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
13.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 525,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	21,2625	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	546,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
13.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 400,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	16,2000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	416,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
13.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 1 065,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	43,1325	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	1 107,6000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
13.12	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytach przedmiar = 400,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	38,2000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	416,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
13. KNR 5-08 13 0101-06		Montaż uchwytów pod rury winidurowe śr. 18 mm przedmiar = 400,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	172,9200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	840,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	35,0000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
13. KNR 5-08 14 0110-01		Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
13. KNNR 5 15 0303-01		Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 25,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	8,6750	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	25,5000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
13. AW A 0 0000- 16 00		oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
13. AW A 0 0000- 17 00		Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 17,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	17,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 08 INSTALACJA 8/1/TBMS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14		KONDYGNACJA 09 INSTALACJA 9/1/TBMS						
14.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
14.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ethernet 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
14.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automatyki przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
14.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
14.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
14.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 17,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	7,3440	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	17,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,6800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
14.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 19,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	8,2080	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	19,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,7600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
14.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
14.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 525,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	21,2625	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	546,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
14.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 400,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	16,2000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	416,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
14.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 1 065,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	43,1325	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	1 107,6000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
14.12	KNR 5-08 12 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytach przedmiar = 400,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	38,2000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	416,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
14. KNR 5-08 13 0101-06		Montaż uchwytów pod rury winidurowe śr. 18 mm przedmiar = 400,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	172,9200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	840,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	35,0000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
14. KNR 5-08 14 0110-01		Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
14. KNNR 5 15 0303-01		Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 25,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	8,6750	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	25,5000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
14. AW A 0 0000- 16 00		oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
14. AW A 0 0000- 17 00		Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 17,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	17,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 09 INSTALACJA 9/1/TBMS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15		KONDYGNACJA 10 INSTALACJA 10/1/TBMS						
15.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
15.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ether- net 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
15.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automa- tyki przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
15.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
15.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
15.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
15.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
15.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
15.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	2,4300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	62,4000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
15.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	1,2150	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	31,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
15.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 180,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	7,2900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	187,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
15.12	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytych przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
15. KNR 5-08 13 0101-06		Montaż uchwytów pod rury winidurowe śr. 18 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	86,4600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	420,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	17,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
15. KNR 5-08 14 0110-01		Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	6,6850	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	72,8000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
15. KNNR 5 15 0303-01		Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 10,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	3,4700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	10,2000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
15. AW A 0 0000- 16 00		oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
15. AW A 0 0000- 17 00		Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	3,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 10 INSTALACJA 10/1/TBMS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16		KONDYGNACJA 10 INSTALACJA 10/5/TBMS						
16.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
16.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ether- net 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
16.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automa- tyki przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
16.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
16.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
16.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
16.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
16.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
16.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	2,4300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	62,4000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
16.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	1,2150	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	31,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
16.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 180,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	7,2900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	187,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
16.12	KNR 5-08 12 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytych przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
16. KNR 5-08 13 0101-06		Montaż uchwytów pod rury winidurowe śr. 18 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	86,4600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	420,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	17,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
16. KNR 5-08 14 0110-01		Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	6,6850	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	72,8000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
16. KNNR 5 15 0303-01		Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 10,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	3,4700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	10,2000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
16. AW A 0 0000- 16 00		oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
16. AW A 0 0000- 17 00		Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	3,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 10 INSTALACJA 10/5/TBMS

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17		KONDYGNACJA 10 INSTALACJA 10/11/TBMS						
17.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
17.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ethernet 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
17.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automatyki przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
17.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
17.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
17.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
17.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
17.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
17.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	2,4300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	62,4000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
17.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	1,2150	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	31,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
17.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 180,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	7,2900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	187,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
17.12	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytach przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
17. KNR 5-08 13 0101-06		Montaż uchwytów pod rury winidurkowe śr. 18 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	86,4600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	420,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	17,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
17. KNR 5-08 14 0110-01		Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	6,6850	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	72,8000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
17. KNNR 5 15 0303-01		Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 10,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	3,4700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	10,2000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
17. AW A 0 0000- 16 00		oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
17. AW A 0 0000- 17 00		Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	3,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 10 INSTALACJA 10/11/TBMS				
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18		KONDYGNACJA 11 INSTALACJA 11/1/TBMS						
18.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
18.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ether- net 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
18.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automa- tyki przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
18.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
18.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
18.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
18.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
18.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
18.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	2,4300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	62,4000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
18.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	1,2150	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	31,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
18.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 180,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	7,2900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	187,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
18.12	KNR 5-08 12 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytach przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
18. KNR 5-08 13 0101-06		Montaż uchwytów pod rury winidurowe śr. 18 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	86,4600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	420,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	17,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
18. KNR 5-08 14 0110-01		Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	6,6850	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	72,8000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
18. KNNR 5 15 0303-01		Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 10,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	3,4700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	10,2000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
18. AW A 0 0000- 16 00		oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
18. AW A 0 0000- 17 00		Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	3,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 11 INSTALACJA 11/1/TBMS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19		KONDYGNACJA 11 INSTALACJA 11/5/TBMS						
19.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
19.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ether- net 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
19.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automa- tyki przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
19.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
19.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
19.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
19.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
19.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
19.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	2,4300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	62,4000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
19.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	1,2150	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	31,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
19.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 180,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	7,2900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	187,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
19.12	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytach przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
19. KNR 5-08 13 0101-06		Montaż uchwytów pod rury winidurowe śr. 18 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	86,4600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	420,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	17,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
19. KNR 5-08 14 0110-01		Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	6,6850	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	72,8000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
19. KNNR 5 15 0303-01		Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 10,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	3,4700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	10,2000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
19. AW A 0 0000- 16 00		oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
19. AW A 0 0000- 17 00		Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	3,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 11 INSTALACJA 11/5/TBMS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20		KONDYGNACJA 11 INSTALACJA 11/11/TBMS						
20.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
20.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ethernet 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
20.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automatyki przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
20.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
20.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
20.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
20.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
20.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
20.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	2,4300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	62,4000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
20.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	1,2150	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	31,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
20.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 180,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	7,2900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	187,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
20.12	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytych przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
20. KNR 5-08 13 0101-06		Montaż uchwytów pod rury winidurowe śr. 18 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	86,4600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	420,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	17,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
20. KNR 5-08 14 0110-01		Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	6,6850	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	72,8000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
20. KNNR 5 15 0303-01		Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 10,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	3,4700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	10,2000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
20. AW A 0 0000- 16 00		oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
20. AW A 0 0000- 17 00		Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	3,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 11 INSTALACJA 11/11/TBMS				
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
21		KONDYGNACJA 12 INSTALACJA 12/1/TBMS						
21.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
21.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ethernet 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
21.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automatyki przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
21.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
21.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
21.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
21.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
21.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
21.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	2,4300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	62,4000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
21.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	1,2150	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	31,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
21.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 180,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	7,2900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	187,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
21.12	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytach przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
21. KNR 5-08 13 0101-06		Montaż uchwytów pod rury winidurowe śr. 18 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	86,4600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	420,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	17,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
21. KNR 5-08 14 0110-01		Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	6,6850	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	72,8000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
21. KNNR 5 15 0303-01		Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 10,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	3,4700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	10,2000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
21. AW A 0 0000- 16 00		oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
21. AW A 0 0000- 17 00		Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	3,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 12 INSTALACJA 12/1/TBMS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
22		KONDYGNACJA 13 INSTALACJA 13/1/TBMS						
22.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
22.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ethernet 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
22.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automatyki przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
22.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
22.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
22.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
22.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
22.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
22.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	2,4300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	62,4000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
22.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	1,2150	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	31,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
22.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 180,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	7,2900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	187,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
22.12	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytach przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
22. KNR 5-08 13 0101-06		Montaż uchwytów pod rury winidurowe śr. 18 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	86,4600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	420,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	17,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
22. KNR 5-08 14 0110-01		Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	6,6850	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	72,8000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
22. KNNR 5 15 0303-01		Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 10,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	3,4700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	10,2000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
22. AW A 0 0000- 16 00		oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
22. AW A 0 0000- 17 00		Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	3,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 13 INSTALACJA 13/1/TBMS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
23		KONDYGNACJA 14 INSTALACJA 14/1/TBMS						
23.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
23.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ether- net 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
23.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automa- tyki przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
23.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
23.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
23.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
23.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
23.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
23.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	2,4300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	62,4000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
23.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	1,2150	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	31,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
23.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 180,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	7,2900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	187,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
23.12	KNR 5-08 12 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytych przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
23. KNR 5-08 13 0101-06		Montaż uchwytów pod rury winidurowe śr. 18 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	86,4600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	420,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	17,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
23. KNR 5-08 14 0110-01		Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	6,6850	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	72,8000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
23. KNNR 5 15 0303-01		Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 10,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	3,4700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	10,2000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
23. AW A 0 0000- 16 00		oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
23. AW A 0 0000- 17 00		Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	3,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 14 INSTALACJA 14/1/TBMS

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
24		KONDYGNACJA 14 INSTALACJA 14/11/TBMS						
24.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
24.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ethernet 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
24.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automatyki przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
24.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
24.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
24.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
24.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
24.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
24.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	2,4300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	62,4000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
24.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	1,2150	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	31,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
24.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 180,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	7,2900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	187,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
24.12	KNR 5-08 12 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytych przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
24. KNR 5-08 13 0101-06		Montaż uchwytów pod rury winidurowe śr. 18 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	86,4600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	420,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	17,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
24. KNR 5-08 14 0110-01		Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	6,6850	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	72,8000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
24. KNNR 5 15 0303-01		Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 10,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	3,4700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	10,2000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
24. AW A 0 0000- 16 00		oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
24. AW A 0 0000- 17 00		Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	3,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 14 INSTALACJA 14/11/TBMS			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
25		KONDYGNACJA 15 INSTALACJA 15/1/TBMS						
25.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
25.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ethernet 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
25.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automatyki przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
25.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
25.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
25.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
25.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
25.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
25.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	2,4300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	62,4000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
25.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	1,2150	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	31,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
25.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 180,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	7,2900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	187,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
25.12	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytych przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
25. KNR 5-08 13 0101-06		Montaż uchwytów pod rury winidurowe śr. 18 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	86,4600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	420,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	17,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
25. KNR 5-08 14 0110-01		Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	6,6850	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	72,8000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
25. KNNR 5 15 0303-01		Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 10,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	3,4700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	10,2000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
25. AW A 0 0000- 16 00		oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
25. AW A 0 0000- 17 00		Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	3,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 15 INSTALACJA 15/1/TBMS

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
26		KONDYGNACJA 15 INSTALACJA 15/5/TBMS						
26.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
26.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ether- net 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
26.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automa- tyki przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
26.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
26.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
26.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
26.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
26.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
26.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	2,4300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	62,4000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
26.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	1,2150	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	31,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
26.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 180,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	7,2900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	187,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
26.12	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytach przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
26. KNR 5-08 13 0101-06		Montaż uchwytów pod rury winidurowe śr. 18 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	86,4600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	420,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	17,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
26. KNR 5-08 14 0110-01		Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	6,6850	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	72,8000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
26. KNNR 5 15 0303-01		Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 10,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	3,4700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	10,2000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
26. AW A 0 0000- 16 00		oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
26. AW A 0 0000- 17 00		Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	3,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 15 INSTALACJA 15/5/TBMS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
27		KONDYGNACJA 15 INSTALACJA 15/11/TBMS						
27.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
27.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ether- net 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
27.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automa- tyki przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
27.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
27.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
27.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
27.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
27.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
27.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	2,4300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	62,4000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
27.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	1,2150	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	31,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
27.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 180,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	7,2900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	187,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
27.12	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytach przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
27. KNR 5-08 13 0101-06		Montaż uchwytów pod rury winidurowe śr. 18 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	86,4600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	420,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	17,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
27. KNR 5-08 14 0110-01		Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	6,6850	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	72,8000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
27. KNNR 5 15 0303-01		Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 10,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	3,4700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	10,2000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
27. AW A 0 0000- 16 00		oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
27. AW A 0 0000- 17 00		Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	3,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 15 INSTALACJA 15/11/TBMS				
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
28		KONDYGNACJA 16 INSTALACJA 16/5/TBMS						
28.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
28.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ether- net 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
28.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automa- tyki przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
28.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
28.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
28.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
28.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
28.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
28.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	2,4300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	62,4000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
28.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	1,2150	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	31,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
28.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 180,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	7,2900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	187,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
28.12	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytach przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
28. KNR 5-08 13 0101-06		Montaż uchwytów pod rury winidurowe śr. 18 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	86,4600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	420,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	17,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
28. KNR 5-08 14 0110-01		Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	6,6850	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	72,8000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
28. KNNR 5 15 0303-01		Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 10,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	3,4700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	10,2000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
28. AW A 0 0000- 16 00		oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
28. AW A 0 0000- 17 00		Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	3,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 16 INSTALACJA 16/5/TBMS

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
29		KONDYGNACJA 16 INSTALACJA 16/11/TBMS						
29.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
29.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ethernet 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
29.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automatyki przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
29.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
29.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
29.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
29.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
29.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
29.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	2,4300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	62,4000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
29.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	1,2150	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	31,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
29.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 180,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	7,2900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	187,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
29.12	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytach przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
29. KNR 5-08 13 0101-06		Montaż uchwytów pod rury winidurowe śr. 18 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	86,4600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	420,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	17,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
29. KNR 5-08 14 0110-01		Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	6,6850	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	72,8000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
29. KNNR 5 15 0303-01		Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 10,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	3,4700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	10,2000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
29. AW A 0 0000- 16 00		oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
29. AW A 0 0000- 17 00		Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	3,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 16 INSTALACJA 16/11/TBMS			
	RAZEM	Robocizna	Materiały
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30		KONDYGNACJA 17 INSTALACJA 17/1/TBMS						
30.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
30.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ethernet 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
30.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automatyki przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
30.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
30.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
30.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
30.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
30.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
30.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	2,4300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	62,4000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
30.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	1,2150	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	31,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
30.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 180,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	7,2900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	187,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
30.12	KNR 5-08 12 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytach przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
30. KNR 5-08 13 0101-06		Montaż uchwytów pod rury winidurowe śr. 18 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	86,4600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	420,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	17,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
30. KNR 5-08 14 0110-01		Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	6,6850	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	72,8000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
30. KNNR 5 15 0303-01		Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 10,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	3,4700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	10,2000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
30. AW A 0 0000- 16 00		oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
30. AW A 0 0000- 17 00		Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	3,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 17 INSTALACJA 17/1/TBMS

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
31		KONDYGNACJA 17 INSTALACJA 17/11/TBMS						
31.1	KNKRB5 0005 00050403030 1 0 0000-00	Montaż szafy BMS przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnik budowlany I 2,26 r-g/szt	r-g	2,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
31.2	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Serwer Automatyki, komunikacja Lonworks FT10 i RS-485, 2 porty RS-485, 2 porty ether- net 10/100Mb, Bacnet MS/TP i IP, Modbus RTU i IP przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Serwer automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Zasilacz do serwera automatyki 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		Podstawa pod zasilacz 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
6*		Kabel do modułów I/O, 0,75 m 2 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M2+M3+M6)	%	5,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
31.3	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść cyfrowych do serwera automa- tyki przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,8640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 16 wejść cyfrowych 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
31.4	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 16 wejść uniwersalnych, 0-10V, NTC przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł 16 wyjść UI, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
31.5	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł 12 wyjść cyfrowych przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 12 wyjść cyfrowych 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Podstawa przyłączeniowa do modułów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
31.6	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Regulator pomieszczeniowy do klimakonwektorów, panel dotykowy kolorowy 3,5", komunikacja Bacnet MS/TP, Modbus RTU przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4" 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
31.7	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Moduł zasilania regulatora pomieszczeniowego i 5 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 230V AC przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	1,2960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC 1 szt/szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
31.8	KNR708 0708 0708080101 0 0000-00	Switch ethernetowy 5 portowy 10/100 Mb przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1) 0,45*0,96=0,432 r-g/szt	r-g	0,4320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
31.9	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 przedmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	2,4300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2 1,04 m/m	m	62,4000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
31.10	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7 X 0,75 mm2 przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	1,2150	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2 1,04 m/m	m	31,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
31.11	KNR508 0508 0508021201 0 0000-00	Przewód magistrali RS485 bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 przedmiar = 180,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0405 r-g/m	r-g	7,2900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2 1,04 m/m	m	187,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
31.12	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane na gotowych uchwytach przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	19,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18 1,04 m/m	m	208,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
31. KNR 5-08 13 0101-06		Montaż uchwytów pod rury winidurowe śr. 18 mm przedmiar = 200,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,4323 r-g/m	r-g	86,4600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty pod RVS,śred.18 mm 2,1 szt/m	szt	420,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od S)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Spawarka transformator.do 500A 0,0875 m-g/m	m-g	17,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
31. KNR 5-08 14 0110-01		Rury karbowana giętka 21 mm przedmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 0,0955 r-g/m	r-g	6,6850	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm 1,04 m/m	m	72,8000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
31. KNNR 5 15 0303-01		Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm przedmiar = 10,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,347 r-g/szt	r-g	3,4700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Puszki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	10,2000	0,00		0,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
31. AW A 0 0000- 16 00		oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie serwera auto- matyki 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
31. AW A 0 0000- 17 00		Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Konfiguracja i uruchomienie regulatora po- mieszczeniowego 1 kpl/kpl	kpl	3,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

KONDYGNACJA 17 INSTALACJA 17/11/TBMS				
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
32		BMS						
32.1	AW A 0 0000-00	Centralny Serwer BMS, powiadamianie SMS/email, jednoczesny dostęp dla 1 użytkownika przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- M -- Licencja serwera centralnego BMS do 5 serwerów Enetrprise, licencja 1 stacji roboczej, licencja 1 serwera raportów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
2*		Serwer do zabudowy w szafie RACK, RAM 2xIntel Xeon Silver 4108,2x32GB, HDD 3x4TB SATA Hot Plug 3,5" 1x1TB SAS, zas. 2x 550W Hot plug, DVD-RW 5yNBD, Windows Server Standard 16 rdzeni, SQL Standard 5U 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Oprogramowanie i integracja do centralnego serwera BMS 1 kpl/szt	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
32.2	AW A 0 0000-00	Serwer BMS, jednoczesny dostęp dla 3 użytkowników, edytor raportów przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- M -- Licencja serwera BMS do 50 serwerów automatyki, licencja 3 stacji roboczych, licencja 1 serwera raportów 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
2*		Serwer do zabudowy w szafie RACK, RAM 2xIntel Xeon Silver 4108,2x32GB, HDD 3x4TB SATA Hot Plug 3,5" 1x1TB SAS, zas. 250W, DVD-RW 5yNBD, Windows Server Standard 16 rdzeni, 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
32.3	AW A 0 0000-00	Stacja robocza BMS przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Stacja robocza PC, Microsoft Windows 10 Workstation Pro 64-bit, Xeon E-21363,3 GHz, 16GB RAM,SSD 256GB, HDD 1TB, Karta WLAN, 2x RJ45 ethernet, DVD+RW, AMD WX 3100 4 GB, Intel vPro, zasilacz 460W, klawiatura i mysz bezprzewodowa Microsoft Office 2019 1 szt/kpl	szt	1,0000	0,00		0,00	
2*		Monitor 49", rozdzielczość 5120x1440 1 szt/kpl	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Zasilacz awaryjny UPS, 800VA 1 szt/kpl	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
32.4	AW A 0 0000-00	Aktualizacja oprogramowanie istniejącego systemu BMS do aktualnej wersji przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Aktualizacja oprogramowania istniejącego systemu BMS do aktualnej wersji 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
2*		Licencja serwera BMS do 50 serwerów automatyki, licencja 3 stacji roboczych, licencja 1 serwera raportów 1 szt/kpl	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
32.5	AW A 0 0000-00	Oprogramowanie i uruchomienie systemu BMS przedmiar = 1,000 kpl	kpl					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- M -- Oprogramowanie i uruchomienie systemu BMS 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
32.6	AW A 0 0000-00	Wykonanie pomiarów elektrycznych przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Wykonanie pomiarów elektrycznych 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
32.7	AW A 0 0000-00	Wykonanie dokumentacji warsztatowej przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Wykonanie dokumentacji warsztatowej 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
32.8	AW A 0 0000-00	Wykonanie dokumentacji powykonawczej przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Wykonanie dokumentacji powykonawczej 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
32.9	AW A 0 0000-00	Wykonanie prób i testów funkcjonalnych przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Wykonanie prób i testów funkcjonalnych systemu BMS 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
32.	AW A 0 0000-10 00	Szkolenie obsługi przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Szkolenie obsługi 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				BMS
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

				CAŁY KOSZTORYS
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I	r-g	268,7040	0,00	0,00
2.	Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I (1)	r-g	13,3920	0,00	0,00
3.	Elektromonter linii i urz.elektr.	r-g	5 329,2100	0,00	0,00
4.	Robocizna	r-g	147,4750	0,00	0,00
5.	Robotnik budowlany I	r-g	70,0600	0,00	0,00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Aktualizacja oprogramowania istniejącego systemu BMS do aktualnej wersji	kpl	1,0000	0,00	0,00
2.	Bramka M-bus/BacNet IP do 160 urządzeń M-bus	szt	1,0000	0,00	0,00
3.	Kabel do modułów I/O, 0,75 m	szt	54,0000	0,00	0,00
4.	Konfiguracja i uruchomienie regulatora pomieszczeniowego	kpl	208,0000	0,00	0,00
5.	Licencja serwera BMS do 50 serwerów automatyki, licencja 3 stacji roboczych, licencja 1 serwera raportów	szt	2,0000	0,00	0,00
6.	Licencja serwera centralnego BMS do 5 serwerów Enetrprise. licencja 1 stacji roboczej, licencja 1 serwera raportów	szt	1,0000	0,00	0,00
7.	Moduł 12 wyjść cyfrowych	szt	51,0000	0,00	0,00
8.	Moduł 16 wejść cyfrowych	szt	69,0000	0,00	0,00
9.	Moduł 16 wejść UI,	szt	31,0000	0,00	0,00
10.	Moduł 5 wyjść przekaźnikowych regulatora, zasilanie 230V AC	szt	229,0000	0,00	0,00
11.	Monitor 49", rozdzielczość 5120x1440	szt	1,0000	0,00	0,00
12.	Oprogramowanie i integracja do centralnego serwera BMS	kpl	1,0000	0,00	0,00
13.	Oprogramowanie i uruchomienie serwera automatyki	kpl	31,0000	0,00	0,00
14.	Oprogramowanie i uruchomienie systemu BMS	kpl	1,0000	0,00	0,00
15.	Podstawa pod zasilacz	szt	34,0000	0,00	0,00
16.	Podstawa przyłączeniowa do modułów	szt	151,0000	0,00	0,00
17.	Podstawa przyłączeniowa serwera automatyki	szt	33,0000	0,00	0,00
18.	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 2x1 mm2	m	0,0000	0,00	0,00
19.	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 3x1 mm2	m	5 803,2000	0,00	0,00
20.	Przewód kabelkowy bezhalogenowy CPR LiYY 7x0,75 mm2	m	4 045,6000	0,00	0,00
21.	Przewód magistralowy ekranowany bezhalogenowy CPR 2x2x0,22 mm2	m	13 166,4000	0,00	0,00
22.	Puszki instalacyjne	szt	433,5000	0,00	0,00
23.	Rury elektroins.PVC gładkie,b.lekkie RB18	m	8 112,0000	0,00	0,00
24.	Rury instalacyjne karbowane RVKLn-21 mm	m	3 442,4000	0,00	0,00
25.	Serwer automatyki	szt	33,0000	0,00	0,00
26.	Serwer do zabudowy w szafie RACK, RAM 2xIntel Xeon Silver 4108,2x32GB, HDD 3x4TB SATA Hot Plug 3,5" 1x1TB SAS, zas. 250W, DVD-RW 5yNBD, Windows Server Standard 16 rdzeni,	szt	1,0000	0,00	0,00
27.	Serwer do zabudowy w szafie RACK, RAM 2xIntel Xeon Silver 4108,2x32GB, HDD 3x4TB SATA Hot Plug 3,5" 1x1TB SAS, zas. 2x 550W Hot plug, DVD-RW 5yNBD, Windows Server Standard 16 rdzeni, SQL Standard 5U	szt	1,0000	0,00	0,00
28.	Stacja robocza PC, Microsoft Windows 10 Workstation Pro 64-bit, Xeon E-21363,3 GHz, 16GB RAM,SSD 256GB, HDD 1TB, Karta WLAN, 2x RJ45 ethernet, DVD+RW, AMD WX 3100 4 GB, Intel vPro, zasilacz 460W, klawiatura i mysz bezprzewodowa Microsoft Office 2019	szt	1,0000	0,00	0,00
29.	Sterownik pomieszczeniowy Bacnet MS/TP, Modbus RTU, wyświetlacz 3.4"	szt	208,0000	0,00	0,00
30.	Switch ethernetowy, 5 portów 10/100 Mb, zasilanie 24V DC	szt	31,0000	0,00	0,00
31.	Szafa metalowa IP55 z wyposażeniem	szt	31,0000	0,00	0,00
32.	Szkolenie obsługi	kpl	1,0000	0,00	0,00
33.	Uchwyty pod RVS,śred.18 mm	szt	16 380,0000	0,00	0,00
34.	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,0000	0,00	0,00
35.	Wykonanie dokumentacji warsztatowej	kpl	1,0000	0,00	0,00
36.	Wykonanie pomiarów elektrycznych	kpl	1,0000	0,00	0,00
37.	Wykonanie prób i testów funkcjonalnych systemu BMS	kpl	1,0000	0,00	0,00
38.	Zasilacz awaryjny UPS, 800VA	szt	1,0000	0,00	0,00
39.	Zasilacz bramki M-bus do 160 urządzeń M-bus	szt	1,0000	0,00	0,00
40.	Zasilacz do serwera automatyki	szt	34,0000	0,00	0,00
41.	Materiały inne (Materiały)	zł			0,00
42.	Materiały pomocnicze	zł			0,00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	24,8800	0,00	0,00
2.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	1,2400	0,00	0,00
3.	Spawarka transformator.do 500A	m-g	682,5000	0,00	0,00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł