
Przedmiar robót

NAZWA INWESTYCJI : Wydział Nauk Społecznych
ADRES INWESTYCJI : 42-217 Częstochowa ul. Waszyngtona 4/8
INWESTOR : Akademia im. Jana Długosza w Częstochowie
ADRES INWESTORA : 42-217 Częstochowa ul. Waszyngtona 4/8
BRANŻA : Automatyka

Poziom cen : III kw. 2010

NARZUTY

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

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Uwaga :

"kosztorysowe normy nakładów rzeczowych (np. KNR, KNNR) podane w
"PRZEDMIARZE ROBÓT" określają zasady sporządzenia przedmiaru
("założenia szczegółowe" zawarte w każdym z rozdziałów KNR, KNNR).
Zastosowanie wymienionych KNR, KNNR dla sporządzenia kosztorysu ofertowego
- nie jest obowiązujące.

Wykonawca :

Inwestor :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1	Montaż presostatu różnicy ciśnienia powietrza						
1.2	Pomieszczeniowy czujnik i zadajnik temperatury						
1.3	Kanałowy czujnik temperatury						
1.4	Kanałowy czujnik jakości powietrza						
1.5	Zewnętrzny czujnik temperatury						
1.6	Termostat przeciwzamrożeniowy						
1.7	Siłownik do przepustnicy powietrza on/off GCA121.1E 18Nm						
1.8	Siłownik do przepustnicy powietrza GMA121.1E 7Nm						
1.9	Siłownik przepustnicy 0..10, 24VAC 18 Nm ze sprężyną						
1.10	Siłownik przepustnicy 0..10, 24VAC 10 Nm bez sprężyny						
1.11	Zawór VXG44.15-2,5						
1.12	Zawory VXG44.25-10						
1.13	Zawory VXG44.32-16						
1.14	Zawór VXG44.40-25						
1.15	Zawory VXG41.50						
1.16	Siłownik elektromechaniczny typ SQS 65						
1.17	Siłownik elektromechaniczny typ SQX 62						
1.18	Przetwornica częstotliwości z filtrem RFI klasy B typ SED2-3/35B						
1.19	Przetwornica częstotliwości z filtrem RFI klasy B typ SED2-5.5/35B						
1.20	Przetwornica częstotliwości z filtrem RFI klasy B typ SED2-7.5/35B						
1.21	Przetwornica częstotliwości z filtrem RFI klasy B typ SED2-11/35B						
1.22	Wentylatory centrali - OKABLOWANIE						
1.23	Pompa Nagrzewnicy - okablowanie						
1.24	Wymiennik obrotowy - okablowanie						
1.25	Oświetlenie centrali - OKABLOWANIE						
1	Instalacje obiektowe automatyki central wentylacyjnych						
2.1	Wentylator W-6						
2.2	Wentylator W-7						
2.3	Wentylator W-8						
2.4	Wentylator W-9						
2.5	Wentylator W-10						
2.6	Wentylator W-11						
2.7	Wentylator WG-1						
2.8	Wentylator WG-2						
2	Wentylatory wyciągowe						
3.1	Magistrala komunikacyjna między rozdzielnicami SAW1-SAW2-SAW3 (Konex)						
3.2	Okablowanie sygnałowe między rozdzielnicami SAW1-SAW2						
3	Okablowanie między Rozdzielnicami SAW1, SAW2, SAW3						
4	Agregat Wody Lodowej						
5	Zasilanie klap p.poż. (24VAC)						
6	Rozdzielnica automatyki SAW1						
7	Rozdzielnica automatyki SAW2						
8	Rozdzielnica automatyki SAW3						
9.1	Korytko metalowe proste Baks - KPJ50H42/2						
9.2	Korytko metalowe proste Baks - KPJ100H42/2						
9.3	Korytko metalowe proste Baks - KPJ200H42/2						
9.4	Kolanko 90 KK7L100H42						
9.5	Łuk 90 ŁU7J100H42						

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
9.6	Kolanko 90 KK7L50H42						
9.7	Łuk 90 ŁU7J50H42						
9.8	Łącznik prosty ŁPJH42						
9.9	Łącznik kątowy ŁK7JH42						
9.10	Wieszak sufitowy WS50						
9.11	Wieszak sufitowy WS100						
9.12	Profile C do montażu konstrukcji						
9.13	Pręt gwintowany PG M8						
9.14	Kołki rozporowe fi 8 ze śrubami						
9.15	Śruby do łączenia korytek SGM						
9.16	Guma ochronna TO10						
9.17	Rurka PCV fi 18						
9.18	Uchwyty rur ochronnych						
9.19	Peschel fi 16						
9.20	Materiały pomocnicze						
9	Trasy kablowe						
10	Prace uruchomieniowe						
11	Prace budowlane						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
1 Instalacje obiektowe automatyki central wentylacyjnych								
1.1 Montaż presostatu różnicy ciśnień powietrza								
1	KNR 708-0103-	Układ do pomiarów przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - presostat różnicy ciśnienia typ QBM81-5 / zakres 50..500 Pa	szt				15.000	
d.1.	01	-- Robocizna --						
1	999	26.5300*0.955=	r-g	25.3362				
		-- Materiały --						
	sie 61408174	Siemens - Sygnalizator różnicy ciśnienia typ QBM81-5 / zakres 50..500 Pa	szt	1.0000				
	8340862	Konstrukcja wsporcza do 5 kg	kg	3.2000				
	8340864	Konstrukcja wsporcza do 20 kg	kg	18.0000				
	8380107	Tabliczki informacyjne TJL	szt	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	5.0000				
		-- Sprzęt --						
	39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0.9200				
	72111	Spawarka elektr.wirująca 300 A	m-g	1.0500				
Razem pozycja 1							15.000	
2	KNR 508-0212-	Przewody kabelkowe w powłoce polwini- towej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Prze- wód elektroenergetyczny do odbiorni- ków ruchomych i przenośnych typ H03VV-F 300V 2 x 1,0 mm2	m				330.000	
d.1.	01	-- Robocizna --						
1	999	-- Materiały --	r-g	0.0405				
	tel 79599103	Tele Fonika - Przewód elektroenergety- czny do odbiorników ruchomych i prze- nośnych H03VV-F 2x1,0 mm2	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 2							330.000	
3	KNNR 5 1203-	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce urządzeń	szt.żył				4.000	
d.1.	08	-- Robocizna --						
1	999		r-g	0.0200				
Razem pozycja 3							4.000	
1.2 Pomieszczeniowy czujnik i zadajnik temperatury								
4	KNR 708-0205-	Układ regulacji bezpośredniego działa- nia temperatury - Pomieszczeniowy czujnik i zadajnik temperatury Siemens QAW740	szt				2.000	
d.1.	02	-- Robocizna --						
2	999	7.5000*0.955=	r-g	7.1625				
		-- Materiały --						
	sie 61408286	Siemens - Pomieszczeniowy wielofunk- cyjny zadajnik temperatury typ QAW740	szt	1.0000				
	8340862	Konstrukcja wsporcza do 5 kg	kg	4.4000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	5.0000				
		-- Sprzęt --						
	39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0.0700				
	72111	Spawarka elektr.wirująca 300 A	m-g	0.2000				
Razem pozycja 4							2.000	
5	KNR 508-0212-	Przewody kabelkowe w powłoce polwini- towej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Prze- wód do układania na stałe typ YnTK- SY 2x2x0,8	m				100.000	
d.1.	01	-- Robocizna --						
2	999	-- Materiały --	r-g	0.0405				
	tel 79591121	Tele Fonika - Przewód do układania na stałe typ YnTKSY 2x2x0,8	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 5							100.000	
6	KNNR 5 1203-	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce urządzeń	szt.żył				8.000	
d.1.	08	-- Robocizna --						
2	999		r-g	0.0200				
Razem pozycja 6							8.000	
1.3 Kanałowy czujnik temperatury								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
7 d.1. 04 3	KNR 708-0102-04	Układ do pomiarów temperatury zdalny z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego i przetwornika - Kanałowy czujnik temperatury typ QAM2120.040 / LG-Ni1000, - 50..+80 °C, długość kapilary 0,4 m	szt				13.000	
	999	-- Robocizna -- 10.4800*0.955=	r-g	10.0084				
	sie 61408114	-- Materiały -- Siemens - Kanałowy czujnik temperatury typ QAM2120.040 / LG-Ni1000, - 50..+80 °C, dł.kapilary 0,4 m	szt	1.0000				
	8340861	Konstrukcja wsporcza do 2 kg	kg	1.4000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	5.0000				
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0.2200				
	72111	Spawarka elektr.wirująca 300 A	m-g	0.0600				
		Razem pozycja 7					13.000	
8 d.1. 01 3	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 300V 2 x 1,0 mm2	m				290.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0405				
	tel 79599151	-- Materiały -- Tele Fonika - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 2x1,0 mm2	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
		Razem pozycja 8					290.000	
9 d.1. 08 3	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce urządzeń	szt.żył				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200				
		Razem pozycja 9					4.000	
1.4 Kanałowy czujnik jakości powietrza								
10 d.1. 03 4	KNR 708-0104-03	Układ do pomiarów parametrów chemicznych wilgotności lub stężenia gazu - Kanałowe czujniki jakości powietrza typ QPM2102 / 2 wyjścia 0..10 V (CO2: 0..2000 ppm / CO2+VOC: 0..2000 ppm)	szt				1.000	
	999	-- Robocizna -- 7.4200*0.955=	r-g	7.0861				
	sie 61408650	-- Materiały -- Siemens - Kanałowe czujniki jakości powietrza typ QPM2102 / 2 wyjścia 0..10 V (CO2: 0..2000 ppm / CO2+VOC: 0..2000 ppm)	szt	1.0000				
	8340861	Konstrukcja wsporcza do 2 kg	kg	1.5000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	5.0000				
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0.3100				
	72111	Spawarka elektr.wirująca 300 A	m-g	0.2000				
		Razem pozycja 10					1.000	
11 d.1. 01 4	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 4 x 1,0 mm2	m				20.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0405				
	tel 79599159	-- Materiały -- Tele Fonika - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 4x1,0 mm2	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
		Razem pozycja 11					20.000	
12 d.1. 08 4	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce urządzeń	szt.żył				8.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200				
		Razem pozycja 12					8.000	
1.5 Zewnętrzny czujnik temperatury								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
13 d.1. 04 5	KNR 708-0102-	Układ do pomiarów temperatury zdalny z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego i przetwornika - Zewnętrzny czujnik temperatury typ QAC22 / LG-Ni1000, -50...+70 °C	szt				4.000	
	999	-- Robocizna -- 10.4800*0.955=	r-g	10.0084				
	sie 61408221	-- Materiały -- Siemens - Zewnętrzny czujnik temperatury typ QAC22 / LG-Ni1000, -50...+70 °C	szt	1.0000				
	8340861	Konstrukcja wsporcza do 2 kg	kg	1.4000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	5.0000				
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0.2200				
	72111	Spawarka elektr.wirująca 300 A	m-g	0.0600				
Razem pozycja 13							4.000	
14 d.1. 01 5	KNR 508-0212-	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 300V 2 x 1,0 mm2	m				160.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0405				
	tel 79599151	-- Materiały -- Tele Fonika - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 2x1,0 mm2	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 14							160.000	
15 d.1. 08 5	KNNR 5 1203-	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce urządzeń	szt.żył				6.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200				
Razem pozycja 15							6.000	
1.6 Termostat przeciwwamrożeniowy								
16 d.1. 02 6	KNR 708-0205-	Układ regulacji bezpośredniego działania temperatury - Termostat przeciwwamrożeniowy typ QAF81.6 / 2-stawny, kapilara 6 m + Kołnierz montażowy + Zestaw montażowy kapilary	szt				5.000	
	999	-- Robocizna -- 7.5000*0.955=	r-g	7.1625				
	sie 61408167	-- Materiały -- Siemens - Termostat przeciwwamrożeniowy typ QAF81.6 / 2-stawny, kapilara 6 m	szt	1.0000				
	sie 61408187	Siemens - Zestaw montażowy kapilary do czujników QAF63.. i QAF64..	szt	1.0000				
	8340862	Konstrukcja wsporcza do 5 kg	kg	4.4000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	5.0000				
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0.0700				
	72111	Spawarka elektr.wirująca 300 A	m-g	0.2000				
Razem pozycja 16							5.000	
17 d.1. 01 6	KNR 508-0212-	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Przewód elektroenergetyczny do odbiorników ruchomych i przenośnych typ H03VV-F 2 x 1,0 mm2	m				110.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0405				
	tel 79599103	-- Materiały -- Tele Fonika - Przewód elektroenergetyczny do odbiorników ruchomych i przenośnych H03VV-F 2x1,0 mm2	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 17							110.000	
18 d.1. 08 6	KNNR 5 1203-	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce urządzeń	szt.żył				8.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200				
Razem pozycja 18							8.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
1.7 Siłownik do przepustnicy powietrza on/off GCA121.1E 18Nm								
19 d.1. 02 7	KNR 708-0301-	Układ sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym,przepustnicą lub rezystorem - Siłownik do przepustnicy powietrza o działaniu obrotowym ze sprężyną powrotną typ GCA121.1E/18 Nm/ 2-stawne /24 V AC/DC / 90/15 s	szt				4.000	
	999	-- Robocizna -- 6.6900*0.955=	r-g	6.3890				
	sie 40012101	-- Materiały -- Siemens - Siłownik do przepustnicy powietrza o działaniu obrotowym ze sprężyną powrotną typ GCA121.1E/18 Nm/ 2-stawne /24 V AC/DC / 90/15 s	szt	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	5.0000				
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0.1000				
Razem pozycja 19							4.000	
20 d.1. 01 7	KNR 508-0212-	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Przewód elektroenergetyczny do odbiorników ruchomych i przenośnych typ H03VV-F 300V 2 x 1,0 mm2	m				90.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0405				
	tel 79599103	-- Materiały -- Tele Fonika - Przewód elektroenergetyczny do odbiorników ruchomych i przenośnych H03VV-F 2x1,0 mm2	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 20							90.000	
21 d.1. 08 7	KNR 5 1203-	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce urządzeń	szt.żył				10.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200				
Razem pozycja 21							10.000	
1.8 Siłownik do przepustnicy powietrza GMA121.1E 7Nm								
22 d.1. 02 8	KNR 708-0301-	Układ sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym,przepustnicą lub rezystorem - Siłownik do przepustnicy powietrza o działaniu obrotowym typ GMA121.1E	szt				3.000	
	999	-- Robocizna -- 6.6900*0.955=	r-g	6.3890				
	sie 40012101	-- Materiały -- Siemens - Siłownik do przepustnicy powietrza o działaniu obrotowym typ GMA121.1E	szt	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	5.0000				
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0.1000				
Razem pozycja 22							3.000	
23 d.1. 01 8	KNR 508-0212-	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Przewód elektroenergetyczny do odbiorników ruchomych i przenośnych typ H03VV-F 300V 2 x 1,0 mm2	m				70.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0405				
	tel 79599103	-- Materiały -- Tele Fonika - Przewód elektroenergetyczny do odbiorników ruchomych i przenośnych H03VV-F 2x1,0 mm2	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 23							70.000	
24 d.1. 08 8	KNR 5 1203-	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce urządzeń	szt.żył				10.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200				
Razem pozycja 24							10.000	
1.9 Siłownik przepustnicy 0..10, 24VAC 18 Nm ze sprężyną								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
25 d.1. 9	KNR 708-0301-02	Układ sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem - Siłownik do przepustnicy powietrza o działaniu obrotowym typ GCA161.1E 0..10, 24VAC 18 Nm ze sprężyną -- Robocizna -- 6.6900*0.955= -- Materiały --	szt				2.000	
	999		r-g	6.3890				
	paz40012101	Siemens - Siłownik do przepustnicy powietrza o działaniu obrotowym ze sprężyną powrotną typ GCA161.1E/ 0..10, 24VAC 18 Nm	szt	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze -- Sprzęt --	%	5.0000				
	39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0.1000				
Razem pozycja 25							2.000	
26 d.1. 9	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinilowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 300V 3 x 1,0 mm2 -- Robocizna -- -- Materiały --	m				40.000	
	999		r-g	0.0405				
	tel 79599155	Tele Fonika - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 3x1,0 mm2	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 26							40.000	
27 d.1. 9	KNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce urządzeń -- Robocizna --	szt.żył				12.000	
	999		r-g	0.0200				
Razem pozycja 27							12.000	
1.10 Siłownik przepustnicy 0..10, 24VAC 10 Nm bez sprężyny								
28 d.1. 10	KNR 708-0301-02	Układ sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem - Siłownik do przepustnicy powietrza o działaniu obrotowym typ GLB161.1E 0..10, 24VAC 18 Nm bez sprężyny -- Robocizna -- 6.6900*0.955= -- Materiały --	szt				1.000	
	999		r-g	6.3890				
	paz40012101	Siemens - Siłownik do przepustnicy powietrza o działaniu obrotowym bez sprężyny powrotnej typ GLB161.1E/ 0..10, 24VAC 18 Nm	szt	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze -- Sprzęt --	%	5.0000				
	39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0.1000				
Razem pozycja 28							1.000	
29 d.1. 10	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinilowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 300V 3 x 1,0 mm2 -- Robocizna -- -- Materiały --	m				20.000	
	999		r-g	0.0405				
	tel 79599155	Tele Fonika - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 3x1,0 mm2	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 29							20.000	
30 d.1. 10	KNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce urządzeń -- Robocizna --	szt.żył				12.000	
	999		r-g	0.0200				
Razem pozycja 30							12.000	
1.11 Zawór VXG44.15-2,5								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
31 d.1. 11	KNR-W 215W-0411-04	Zawory przelotowe proste, mosiężne o średnicy nominalnej 15-40 mm, o połączeniach gwintowanych - Zawór trójdrogowy gwintowany, PN16, 2..120 °C, skok 5,5 mm VXG44.15-4 Dn=15 mm kvs = 4 m3/h - tylko dostawa	szt				1.000	
	57301111	-- Materiały -- Zawór trójdrogowy gwintowany, PN16, 2..120 °C, skok 5,5 mm VXG44.15-4 Dn = 40 mm kvs = 4 m3/h	szt	1.0000				
		Śrubunek do zaworu DN15 (zestaw ALG153)	kpl.	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	0.5000				
Razem pozycja 31							1.000	
1.12 Zawory VXG44.25-10								
32 d.1. 12	KNR-W 215W-0411-04	Zawory przelotowe proste, mosiężne o średnicy nominalnej 15-40 mm, o połączeniach gwintowanych - Zawór trójdrogowy gwintowany z brązu, PN16, 2..120 °C, skok 5,5 mm VXG44.25-10 dn=25 mm kvs = 10 m3/h - tylko dostawa	szt				2.000	
	57301111	-- Materiały -- Zawór trójdrogowy gwintowany, PN16, 2..120 °C, skok 5,5 mm VXG44.25-10 Dn=25 mm kvs = 10 m3/h	szt	1.0000				
		Śrubunek do zaworu DN25 (zestaw ALG253)	kpl.	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	0.5000				
Razem pozycja 32							2.000	
1.13 Zawory VXG44.32-16								
33 d.1. 13	KNR-W 215W-0411-04	Zawory przelotowe proste, mosiężne o średnicy nominalnej 15-40 mm, o połączeniach gwintowanych - Zawór trójdrogowy gwintowany, PN16, 2..120 °C, skok 5,5 mm VXG44.32-16 Dn=32 mm kvs = 16 m3/h - tylko dostawa	szt				2.000	
	57301111	-- Materiały -- Zawór trójdrogowy gwintowany, PN16, 2..120 °C, skok 5,5 mm VXG44.32-16 Dn=32 mm kvs = 16 m3/h	szt	1.0000				
		Śrubunek do zaworu DN32 (zestaw ALG323)	kpl.	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	0.5000				
Razem pozycja 33							2.000	
1.14 Zawór VXG44.40-25								
34 d.1. 14	KNR-W 215W-0411-05	Zawory przelotowe proste, mosiężne o średnicy nominalnej 15-40 mm, o połączeniach gwintowanych - Zawór trójdrogowy gwintowany, PN16, VXG44.40-25 Dn=40 mm kvs = 25 m3/h - tylko dostawa	szt				1.000	
	57301111	-- Materiały -- Zawór trójdrogowy gwintowany, PN16, VXG44.40-25 Dn=40 mm, kvs = 25 m3/h	szt	1.0000				
		Śrubunek do zaworu DN40 (zestaw ALG403)	kpl.	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	0.5000				
Razem pozycja 34							1.000	
1.15 Zawory VXG41.50								
35 d.1. 15	KNR-W 215W-0411-05	Zawory przelotowe proste, mosiężne o średnicy nominalnej 15-50 mm, o połączeniach gwintowanych - Zawór trójdrogowy gwintowany, PN10, VXG41.50 Dn=50mm kvs = 40 m3/h - tylko dostawa	szt				1.000	
	57301111	-- Materiały -- Zawór trójdrogowy gwintowany VXG41.50 Dn=50 mm kvs = 40 m3/h	szt	1.0000				
		Śrubunek do zaworu DN50 (zestaw ALG503)	kpl.	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	0.5000				
Razem pozycja 35							1.000	
1.16 Siłownik elektromechaniczny typ SQS 65								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
36 d.1. 16	KNR 1325-0314-03	Montaż siłownika elektrycznego liniowego - Siłownik elektromechaniczny typ SQS 65 / 5,5 mm / 400 N / 0..10 V ** / 24 V AC / 35 s / wybór charakterystyki -- Robocizna -- 3.7900+3.8800+0.9800=	szt r-g	8.6500			6.000	
	999	-- Materiały -- Siemens - Siłownik elektromechaniczny SQS65/ 5,5mm / 400N/ 0..10V/ 24VAC / 35s	szt	1.0000				
Razem pozycja 36							6.000	
37 d.1. 16	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 300V 3 x 1,0 mm2 -- Robocizna --	m r-g	0.0405			135.000	
	999	-- Materiały -- Tele Fonika - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 3x1,0 mm2	m	1.0400				
	tel 79599155	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 37							135.000	
38 d.1. 16	KNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce urządzeń -- Robocizna --	szt.żył r-g	0.0200			48.000	
	999						48.000	
Razem pozycja 38							48.000	
1.17 Siłownik elektromechaniczny typ SQX 62								
39 d.1. 17	KNR 1325-0314-03	Montaż siłownika elektrycznego liniowego - Siłownik elektromechaniczny typ SQX 62 / 20 mm / 700 N / 0..10 V / 24 V AC / 35 s -- Robocizna -- 3.7900+3.8800+0.9800=	szt r-g	8.6500			1.000	
	999	-- Materiały -- Siemens - Siłownik elektromechaniczny SQX62 / 20mm/ 700N/ 0..10V/ 24 VAC/ 35s	szt	1.0000				
Razem pozycja 39							1.000	
40 d.1. 17	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 300V 3 x 1,0 mm2 -- Robocizna --	m r-g	0.0405			20.000	
	999	-- Materiały -- Tele Fonika - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 3x1,0 mm2	m	1.0400				
	tel 79599155	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 40							20.000	
41 d.1. 17	KNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce urządzeń -- Robocizna --	szt.żył r-g	0.0200			12.000	
	999						12.000	
Razem pozycja 41							12.000	
1.18 Przetwornica częstotliwości z filtrem RFI klasy B typ SED2-3/35B								
42 d.1. 18	KNR 708-0105-03	Układ do pomiarów specjalnych, mocy napięcia, natężenia prądu generatorów lub silników - Przetwornica częstotliwości z filtrem RFI klasy B typ SED2-3/35B / 3x380..480 V / 3 kW / IP54 -- Robocizna -- 8.2400*0.955=	szt r-g	7.8692			1.000	
	999	-- Materiały -- Siemens - Przetwornica częstotliwości z filtrem RFI klasy B typ SED2-3/35B / 3x380..480 V / 3 kW	szt	1.0000				
	tel 40011122	Materiały pomocnicze	%	5.0000				
Razem pozycja 42							1.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
43 d.1. 18	KNR 508-0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinilowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 12Cu, 20Al mm ² - Kabel do zasilania napędów z falownika typ Olflex 2YSLCY - JB 0,6/1kV 4 x 2,5 mm ² -- Robocizna --	m				25.000	
	999	-- Materiały --	r-g	0.0457				
	lap 79599238	Lapp Kabel - Kabel do zasilania napędów z falownika typ Olflex - Servo 2YSLCY-J 0,6/1kV 4x2,5 mm ²	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 43							25.000	
44 d.1. 18	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinilowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm ² - Przewód termistora silnika typ LiYCY 2x1,0 mm ² -- Robocizna --	m				25.000	
	999	-- Materiały --	r-g	0.0405				
	tel 79599103	Tele Fonika - Przewód do termistora silnika typ LiYCY 2x1,0 mm ²	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 44							25.000	
45 d.1. 18	KNR 508-0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinilowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 12Cu, 20Al mm ² - Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 0,6 / 1 kV 4 x 2,5 mm ² -- Robocizna --	m				10.000	
	999	-- Materiały --	r-g	0.0457				
	tel 79591316	Tele Fonika - Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 450/750V 4x2,5 mm ²	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 45							10.000	
46 d.1. 18	KNR 508-0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinilowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 12Cu, 20Al mm ² - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 10 x 1,0 mm ² -- Robocizna --	m				10.000	
	999	-- Materiały --	r-g	0.0457				
	tel 79699171	Tele Fonika - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 10x1,0 mm ²	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 46							10.000	
47 d.1. 18	KNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce urządzeń -- Robocizna --	szt.żył				28.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200				
Razem pozycja 47							28.000	
1.19 Przetwornica częstotliwości z filtrem RFI klasy B typ SED2-5.5/35B								
48 d.1. 19	KNR 708-0105-03	Układ do pomiarów specjalnych, mocy napięcia, natężenia prądu generatorów lub silników - Przetwornica częstotliwości z filtrem RFI klasy B typ SED2-5.5/35B / 3 x 380..480 V / 5,5 kW / IP54 -- Robocizna --	szt				1.000	
	999	8.2400*0.955=	r-g	7.8692				
	sie 40011122	Siemens - Przetwornica częstotliwości z filtrem RFI klasy B typ SED2-5,5/35B / 3 x 380..480 V / 5,5 kW	szt	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	5.0000				
Razem pozycja 48							1.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
49 d.1. 19	KNR 508-0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinilowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 12Cu, 20Al mm ² - Kabel do zasilania napędów z falownika typ Olflex 2YSLCY - J 0,6/1kV 4 x 4 mm ² -- Robocizna --	m				20.000	
	999	-- Materiały --	r-g	0.0457				
	lap 79599238	Lapp Kabel - Kabel do zasilania napędów z falownika typ Olflex - Servo 2YSLCY-J 0,6/1kV 4x4 mm ²	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 49							20.000	
50 d.1. 19	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinilowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm ² - Przewód termistora silnika typ LiYCY 2x1,0 mm ² -- Robocizna --	m				20.000	
	999	-- Materiały --	r-g	0.0405				
	tel 79599103	Tele Fonika - Przewód do termistora silnika typ LiYCY 2x1,0 mm ²	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 50							20.000	
51 d.1. 19	KNR 508-0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinilowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 12Cu, 20Al mm ² - Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 0,6 / 1 kV 4 x 6 mm ² -- Robocizna --	m				10.000	
	999	-- Materiały --	r-g	0.0457				
	tel 79591134	Tele Fonika - Przewód zasilający falownik typ YDY 0,6/1kV 4x6,0 mm ²	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 51							10.000	
52 d.1. 19	KNR 508-0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinilowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 12Cu, 20Al mm ² - Przewód sterowniczy typ LiYCY 10 x 1,0 mm ² -- Robocizna --	m				10.000	
	999	-- Materiały --	r-g	0.0457				
	tel 79699171	Tele Fonika - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 10x1,0 mm ²	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 52							10.000	
53 d.1. 19	KNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce urządzeń -- Robocizna --	szt. żył				28.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200				
Razem pozycja 53							28.000	
1.20 Przetwornica częstotliwości z filtrem RFI klasy B typ SED2-7.5/35B								
54 d.1. 20	KNR 708-0105-03	Układ do pomiarów specjalnych, mocy napięcia, natężenia prądu generatorów lub silników - Przetwornica częstotliwości z filtrem RFI klasy B typ SED2-7.5/35B / 3 x 380..480 V / 7,5 kW / IP54 -- Robocizna --	szt				3.000	
	999	8.2400*0.955=	r-g	7.8692				
	sie 40011101	Siemens - Przetwornica częstotliwości z filtrem RFI klasy B typ SED2-7.5/35B / 3x380..480 V / 7,5 kW / IP54	szt	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	5.0000				
Razem pozycja 54							3.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
55 d.1. 20	KNR-W 508W-0212-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Kabel do zasilania napędów z falownika typ Olflex 2YSLCY - J 0,6/1kV 4 x 6,0 mm ² -- Robocizna --	m				70.000	
	999	-- Materiały --	r-g	0.0555				
	lap 79599241	Lapp Kabel - Kabel do zasilania napędów z falownika typ Olflex 2YSLCY-J 0,6/1kV 4x6 mm ²	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 55							70.000	
56 d.1. 20	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinilowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm ² - Przewód termistora silnika typ LiYCY 2x1,0 mm ² -- Robocizna --	m				70.000	
	999	-- Materiały --	r-g	0.0405				
	tel 79599103	Tele Fonika - Przewód do termistora silnika typ LiYCY 2x1,0 mm ²	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 56							70.000	
57 d.1. 20	KNR 508-0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinilowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 12Cu, 20Al mm ² - Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 0,6/1 kV 4x6 mm ² -- Robocizna --	m				35.000	
	999	-- Materiały --	r-g	0.0457				
	tel 79591134	Tele Fonika - Przewód zasilający falownik typ YDY 0,6/1kV 4x6,0 mm ²	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 57							35.000	
58 d.1. 20	KNR 508-0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinilowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 12Cu, 20Al mm ² - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 10x1,0 mm ² -- Robocizna --	m				35.000	
	999	-- Materiały --	r-g	0.0457				
	tel 79699171	Tele Fonika - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 10x1,0 mm ²	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 58							35.000	
59 d.1. 20	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce urządzeń -- Robocizna --	szt.żył				84.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200				
Razem pozycja 59							84.000	
1.21 Przetwornica częstotliwości z filtrem RFI klasy B typ SED2-11/35B								
60 d.1. 21	KNR 708-0105-03	Układ do pomiarów specjalnych, mocy napięcia, natężenia prądu generatorów lub silników - Przetwornica częstotliwości z filtrem RFI klasy B typ SED2-7.5/35B / 3x380..480 V / 11 kW / IP54 -- Robocizna --	szt				1.000	
	999	8.2400*0.955=	r-g	7.8692				
	sie 40011101	-- Materiały -- Siemens - Przetwornica częstotliwości z filtrem RFI klasy B typ SED2-11/35B / 3x380..480 V / 11 kW / IP54	szt	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	5.0000				
Razem pozycja 60							1.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
61 d.1. 21	KNR-W 508W-0212-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Kabel do zasilania napędów z falownika typ Olflex 2YSLCY - J 0,6/1kV 4 x 6,0 mm ² -- Robocizna --	m				25.000	
	999	-- Materiały --	r-g	0.0555				
	lap 79599241	Lapp Kabel - Kabel do zasilania napędów z falownika typ Olflex 2YSLCY-J 0,6/1kV 4x6 mm ²	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 61							25.000	
62 d.1. 21	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinilowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm ² - Przewód termistora silnika typ LiYCY 2x1,0 mm ² -- Robocizna --	m				25.000	
	999	-- Materiały --	r-g	0.0405				
	tel 79599103	Tele Fonika - Przewód do termistora silnika typ LiYCY 2x1,0 mm ²	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 62							25.000	
63 d.1. 21	KNR 508-0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinilowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 12Cu, 20Al mm ² - Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 0,6/1 kV 4x6 mm ² -- Robocizna --	m				10.000	
	999	-- Materiały --	r-g	0.0457				
	tel 79591134	Tele Fonika - Przewód zasilający falownik typ YDY 0,6/1kV 4x6,0 mm ²	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 63							10.000	
64 d.1. 21	KNR 508-0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinilowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 12Cu, 20Al mm ² - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 10x1,0 mm ² -- Robocizna --	m				10.000	
	999	-- Materiały --	r-g	0.0457				
	tel 79699171	Tele Fonika - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 10x1,0 mm ²	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 64							10.000	
65 d.1. 21	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o szt. żył do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce urządzeń -- Robocizna --	oszt. żył				28.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200				
Razem pozycja 65							28.000	
1.22 Wentylatory centrali - OKABLOWANIE								
66 d.1. 22	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinilowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm ² - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 300V 6 x 1,0 mm ² -- Robocizna --	m				70.000	
	999	-- Materiały --	r-g	0.0405				
	tel 79599151	Tele Fonika - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 6x1,0 mm ²	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 66							70.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
67 d.1. 22	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwini- towej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Prze- wód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 450/750 V 4 x 1,5 mm2 -- Robocizna --	m				70.000	
	999	-- Materiały --	r-g	0.0405				
	tel 79591316	Tele Fonika - Przewód elektroenergety- czny do układania na stałe typ YDY 450/750V 4x1,5 mm2	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 67							70.000	
68 d.1. 22	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce urządzeń -- Robocizna --	szt.żył				26.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200				
Razem pozycja 68							26.000	
1.23 Pompa Nagrzewnicy - okablowanie								
69 d.1. 23	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwini- towej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Prze- wód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 450/750 V 4 x 1,5 mm2 -- Robocizna --	m				110.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0405				
	tel 79591316	-- Materiały -- Tele Fonika - Przewód elektroenergety- czny do układania na stałe typ YDY 450/750V 4x1,5 mm2	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 69							110.000	
70 d.1. 23	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce urządzeń -- Robocizna --	szt.żył				15.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200				
Razem pozycja 70							15.000	
1.24 Wymiennik obrotowy - okablowanie								
71 d.1. 24	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwini- towej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Prze- wód słaboprądowy typ LiYCY 300V 6 x 1,0 mm2 -- Robocizna --	m				90.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0405				
	tel 79599151	-- Materiały -- Tele Fonika - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 6x1,0 mm2	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 71							90.000	
72 d.1. 24	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwini- towej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Prze- wód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 450/750 V 4 x 1,5 mm2 -- Robocizna --	m				90.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0405				
	tel 79591316	-- Materiały -- Tele Fonika - Przewód elektroenergety- czny do układania na stałe typ YDY 450/750V 4x1,5 mm2	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 72							90.000	
73 d.1. 24	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce urządzeń -- Robocizna --	szt.żył				16.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200				
Razem pozycja 73							16.000	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1.25 Oświetlenie centrali - OKABLOWANIE								
74 d.1. 25	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm ² - Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 0,6/1kV 3x1,5 mm ² -- Robocizna --	m				130.000	
	999	-- Materiały --	r-g	0.0405				
	tel 79591122	Tele Fonika - Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 0,6/1kV 3x1,5 mm ²	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 74							130.000	
75 d.1. 25	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce urządzeń -- Robocizna --	szt.żył				24.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200				
Razem pozycja 75							24.000	
2 Wentylatory wyciągowe								
2.1 Wentylator W-6								
76 d.2. 1	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Wyłącznik serwisowy silnika wentylatora W6 typu np. Rosenberg GS4 - dostawa i montaż -- Robocizna -- (0.25+0.03)*0.955= -- Materiały -- Wyłącznik serwisowy np. Rosenberg GS4	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2674				
	7052999	Wyłącznik serwisowy np. Rosenberg GS4	szt	1.0000				
Razem pozycja 76							1.000	
77 d.2. 1	KNR-W N005-0410-030	Regulator obrotów do 1 wentylatora W6 - Transformatorowy regulator obrotów RTD1.2 - dostawa i montaż -- Robocizna --	szt				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3100				
	ros 58774107	-- Materiały -- Rosenberg - RTD1.2	szt	1.0000				
Razem pozycja 77							1.000	
78 d.2. 1	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm ² - Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 450/750V 4x2,5 mm ² -- Robocizna --	m				60.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0405				
	tel 79591316	-- Materiały -- Tele Fonika - Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 450/750V 4x2,5 mm ²	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 78							60.000	
79 d.2. 1	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm ² - Przewód termokontaktu wentylatora typ H03VV-F 2x1,0 mm ² -- Robocizna --	m				60.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0405				
	tel 79599103	-- Materiały -- Tele Fonika - Przewód elektroenergetyczny do odbiorników ruchomych i przenośnych H03VV-F 2x1,0 mm ²	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 79							60.000	
80 d.2. 1	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce urządzeń -- Robocizna --	szt.żył				15.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200				
Razem pozycja 80							15.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
2.2 Wentylator W-7								
81	KNR 5-08 0404-	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Wyłącznik serwisowy w wersji Ex silnika wentylatora W7 typu np. Rosenberg GS5 Ex - dostawa i montaż	szt.				1.000	
d.2.	07	-- Robocizna --						
2		(0.25+0.03)*0.955=	r-g	0.2674				
	999	-- Materiały --						
	7052999	Wyłącznik serwisowy np.Rosenberg GS5Ex	szt	1.0000				
Razem pozycja 81							1.000	
82	KNR-W N005-	Regulator obrotów do 1 wentylatora W7 - Transformatorowy regulator obrotów RKD1.2 - dostawa i montaż	szt				1.000	
d.2.	0410-030	-- Robocizna --						
2		-- Materiały --						
	999	Rosenberg - RKD1.2	r-g	0.3100				
	ros 58774107		szt	1.0000				
Razem pozycja 82							1.000	
83	KNR 508-0212-	Przewody kabelkowe w powłoce polwiniowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 450/750V 4x1,5 mm2	m				20.000	
d.2.	01	-- Robocizna --						
2		-- Materiały --						
	999	Tele Fonika - Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 450/750V 4x1,5 mm2	r-g	0.0405				
	tel 79591316		m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 83							20.000	
84	KNR 508-0212-	Przewody kabelkowe w powłoce polwiniowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Przewód termokontaktu wentylatora typ H03VV-F 2x1,0 mm2	m				20.000	
d.2.	01	-- Robocizna --						
2		-- Materiały --						
	999	Tele Fonika - Przewód elektroenergetyczny do odbiorników ruchomych i przenośnych H03VV-F 2x1,0 mm2	r-g	0.0405				
	tel 79599103		m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 84							20.000	
85	KNR 5 1203-	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce urządzeń	szt.żył				15.000	
d.2.	08	-- Robocizna --						
2			r-g	0.0200				
	999							
Razem pozycja 85							15.000	
2.3 Wentylator W-8								
86	KNR 5-08 0404-	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Wyłącznik serwisowy silnika wentylatora W8 typu np. Rosenberg GS4 - dostawa i montaż	szt.				1.000	
d.2.	07	-- Robocizna --						
3		(0.25+0.03)*0.955=	r-g	0.2674				
	999	-- Materiały --						
	7052999	Wyłącznik serwisowy np.Rosenberg GS4	szt	1.0000				
Razem pozycja 86							1.000	
87	KNR-W N005-	Regulator obrotów do 1 wentylatora W8 - Transformatorowy regulator obrotów RTE5.0 - dostawa i montaż	szt				1.000	
d.2.	0410-030	-- Robocizna --						
3		-- Materiały --						
	999	Rosenberg - RTE5.0	r-g	0.3100				
	ros 58774107		szt	1.0000				
Razem pozycja 87							1.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
88 d.2. 3	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwini- towej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Prze- wód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 450/750V 4x2,5 mm2 -- Robocizna --	m				50.000	
	999	-- Materiały --	r-g	0.0405				
	tel 79591316	Tele Fonika - Przewód elektroenergety- czny do układania na stałe typ YDY 450/750V 4x2,5 mm2	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 88							50.000	
89 d.2. 3	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwini- towej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Prze- wód termokontaktu wentylatora typ H03VV-F 2x1,0 mm2 -- Robocizna --	m				50.000	
	999	-- Materiały --	r-g	0.0405				
	tel 79599103	Tele Fonika - Przewód elektroenergety- czny do odbiorników ruchomych i prze- nośnych H03VV-F 2x1,0 mm2	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 89							50.000	
90 d.2. 3	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce urządzeń -- Robocizna --	szt.żył				15.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200				
Razem pozycja 90							15.000	
2.4 Wentylator W-9								
91 d.2. 4	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynko- wych o masie do 10kg wraz z konstruk- cją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Wyłącznik serwiso- wy silnika wentylatora W9 typu np. Ro- senberg GS4 - dostawa i montaż -- Robocizna -- (0.25+0.03)*0.955= -- Materiały -- Wyłącznik serwisowy np.Rosenberg GS4	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2674				
	7052999	Wyłącznik serwisowy np.Rosenberg GS4	szt	1.0000				
Razem pozycja 91							1.000	
92 d.2. 4	KNR-W N005-0410-030	Regulator obrotów do 1 wentylatora W9 - Transformatorowy regulator obrotów RTE5.0 - dostawa i montaż -- Robocizna --	szt				1.000	
	999	-- Materiały --	r-g	0.3100				
	ros 58774107	Rosenberg - RTE5.0	szt	1.0000				
Razem pozycja 92							1.000	
93 d.2. 4	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwini- towej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Prze- wód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 450/750V 4x2,5 mm2 -- Robocizna --	m				60.000	
	999	-- Materiały --	r-g	0.0405				
	tel 79591316	Tele Fonika - Przewód elektroenergety- czny do układania na stałe typ YDY 450/750V 4x2,5 mm2	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 93							60.000	
94 d.2. 4	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwini- towej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Prze- wód termokontaktu wentylatora typ H03VV-F 2x1,0 mm2 -- Robocizna --	m				60.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Materiały --	r-g	0.0405				
	tel 79599103	Tele Fonika - Przewód elektroenergetyczny do odbiorników ruchomych i przenośnych H03VV-F 2x1,0 mm2	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 94							60.000	
95	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce urządzeń	szt.żył				15.000	
	4	-- Robocizna --						
	999		r-g	0.0200				
Razem pozycja 95							15.000	
2.5 Wentylator W-10								
96	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Wyłącznik serwisowy silnika wentylatora W10 typu np. Rosenberg GS4 - dostawa i montaż	szt.				1.000	
	5	-- Robocizna --						
	999	(0.25+0.03)*0.955=	r-g	0.2674				
	7052999	-- Materiały -- Wyłącznik serwisowy np. Rosenberg GS4	szt.	1.0000				
Razem pozycja 96							1.000	
97	KNR-W N005-0410-030	Regulator obrotów do 1 wentylatora W10 - Transformatorowy regulator obrotów RTD1.2 - dostawa i montaż	szt				1.000	
	5	-- Robocizna --						
	999	-- Materiały --	r-g	0.3100				
	ros 58774107	Rosenberg - RTD1.2	szt	1.0000				
Razem pozycja 97							1.000	
98	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 450/750V 4x2,5 mm2	m				90.000	
	5	-- Robocizna --						
	999	-- Materiały --	r-g	0.0405				
	tel 79591316	Tele Fonika - Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 450/750V 4x2,5 mm2	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 98							90.000	
99	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Przewód termokontaktu wentylatora typ H03VV-F 2x1,0 mm2	m				90.000	
	5	-- Robocizna --						
	999	-- Materiały --	r-g	0.0405				
	tel 79599103	Tele Fonika - Przewód elektroenergetyczny do odbiorników ruchomych i przenośnych H03VV-F 2x1,0 mm2	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 99							90.000	
100	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce urządzeń	szt.żył				15.000	
	5	-- Robocizna --						
	999		r-g	0.0200				
Razem pozycja 100							15.000	
2.6 Wentylator W-11								
101	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Wyłącznik serwisowy silnika wentylatora W11 typu np. Rosenberg GS4 - dostawa i montaż	szt.				1.000	
	6	-- Robocizna --						
	999	(0.25+0.03)*0.955=	r-g	0.2674				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	7052999	-- Materiały -- Wyłącznik serwisowy np.Rosenberg GS4	szt	1.0000				
Razem pozycja 101							1.000	
102	KNR-W N005- d.2. 0410-030 6	Regulator obrotów do 1 wentylatora W11 - Tyristorowy regulator obrotów ED0.8 - dostawa i montaż -- Robocizna --	szt				1.000	
	999	-- Materiały -- Rosenberg - ED0.8	r-g	0.3100				
	ros 58774107		szt	1.0000				
Razem pozycja 102							1.000	
103	KNR 508-0212- d.2. 01 6	Przewody kabelkowe w powłoce polwini- towej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Prze- wód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 450/750V 4x2,5 mm2 -- Robocizna --	m				90.000	
	999	-- Materiały -- Tele Fonika - Przewód elektroenergety- czny do układania na stałe typ YDY 450/750V 4x2,5 mm2	r-g	0.0405				
	tel 79591316		m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 103							90.000	
104	KNNR 5 1203- d.2. 08 6	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce urządzeń -- Robocizna --	szt.żył				15.000	
	999		r-g	0.0200				
Razem pozycja 104							15.000	
2.7 Wentylator WG-1								
105	KNR 5-08 0404- d.2. 07 7	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynko- wych o masie do 10kg wraz z konstruk- cją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Wyłącznik serwiso- wy silnika wentylatora WG-1 typu np. Rosenberg GS4 - dostawa i montaż -- Robocizna -- (0.25+0.03)*0.955= -- Materiały -- Wyłącznik serwisowy np.Rosenberg GS4	szt.				1.000	
	999		r-g	0.2674				
	7052999		szt	1.0000				
Razem pozycja 105							1.000	
106	KNR-W N005- d.2. 0410-030 7	Regulator obrotów do 1 wentylatora WG-1 - Transformatorowy regulator obro- tów RTD5.0 - dostawa i montaż -- Robocizna --	szt				1.000	
	999	-- Materiały -- Rosenberg - RTD5.0	r-g	0.3100				
	ros 58774107		szt	1.0000				
Razem pozycja 106							1.000	
107	KNR 508-0212- d.2. 01 7	Przewody kabelkowe w powłoce polwini- towej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Prze- wód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 450/750V 4x2,5 mm2 -- Robocizna --	m				60.000	
	999	-- Materiały -- Tele Fonika - Przewód elektroenergety- czny do układania na stałe typ YDY 450/750V 4x2,5 mm2	r-g	0.0405				
	tel 79591316		m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 107							60.000	
108	KNR 508-0212- d.2. 01 7	Przewody kabelkowe w powłoce polwini- towej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Prze- wód termokontaktu wentylatora typ H03VV-F 2x1,0 mm2 -- Robocizna -- -- Materiały --	m				60.000	
	999		r-g	0.0405				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	tel 79599103	Tele Fonika - Przewód elektroenergetyczny do odbiorników ruchomych i przenośnych H03VV-F 2x1,0 mm2	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
		Razem pozycja 108					60.000	
109 d.2. 08 7	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce urządzeń	szt.żył				15.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200				
		Razem pozycja 109					15.000	
2.8 Wentylator WG-2								
110 d.2. 07 8	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Włącznik serwisowy silnika wentylatora WG-2 typu np. Rosenberg GS4 - dostawa i montaż	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna -- (0.25+0.03)*0.955=	r-g	0.2674				
	7052999	-- Materiały -- Włącznik serwisowy np. Rosenberg GS4	szt	1.0000				
		Razem pozycja 110					1.000	
111 d.2. 08	KNR-W N005-0410-030	Regulator obrotów do 1 wentylatora WG-2 - Transformatorowy regulator obrotów RTD5.0 - dostawa i montaż	szt				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3100				
	ros 58774107	-- Materiały -- Rosenberg - RTD5.0	szt	1.0000				
		Razem pozycja 111					1.000	
112 d.2. 01 8	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 450/750V 4x2,5 mm2	m				60.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0405				
	tel 79591316	-- Materiały -- Tele Fonika - Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 450/750V 4x2,5 mm2	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
		Razem pozycja 112					60.000	
113 d.2. 01 8	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Przewód termokontaktu wentylatora typ H03VV-F 2x1,0 mm2	m				60.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0405				
	tel 79599103	-- Materiały -- Tele Fonika - Przewód elektroenergetyczny do odbiorników ruchomych i przenośnych H03VV-F 2x1,0 mm2	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
		Razem pozycja 113					60.000	
114 d.2. 08 8	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce urządzeń	szt.żył				15.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200				
		Razem pozycja 114					15.000	
3 Okablowanie między Rozdzielnicami SAW1, SAW2, SAW3								
3.1 Magistrala komunikacyjna między rozdzielnicami SAW1-SAW2-SAW3 (Konex)								
115 d.3. 01 1	KNR 508-0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Przewód do układania na stałe typ YnTK-SY 2x2x0,8	m				100.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0405				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	tel 79591121	Tele Fonika - Przewód do układania na stałe typ YnTKSY 2x2x0,8	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 115							100.000	
3.2 Okablowanie sygnałowe między rozdzielnicami SAW1-SAW2								
116	KNR 508-0212-	Przewody kabelkowe w powłoce polwinilowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 12Cu, 20Al mm2 - Przewód słaboprądowy typ H05VV-F 4x0,75	m				30.000	
d.3.	02	-- Robocizna --						
2	999	-- Materiały --	r-g	0.0457				
	tel 79599171	Tele Fonika - Przewód słaboprądowy typ H05VV-F 4x0,75 mm2	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 116							30.000	
4 Agregat Wody Lodowej								
117	KNR 508-0212-	Przewody kabelkowe w powłoce polwinilowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 12Cu, 20Al mm2 - Przewód słaboprądowy typ H05VV-F 4x0,75	m				30.000	
d.4	02	-- Robocizna --						
	999	-- Materiały --	r-g	0.0457				
	tel 79599171	Tele Fonika - Przewód słaboprądowy typ H05VV-F 4x0,75 mm2	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 117							30.000	
118	KNR 5 1203-	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce urządzeń	oszt. żył				5.000	
d.4	08	-- Robocizna --						
	999		r-g	0.0200				
Razem pozycja 118							5.000	
5 Zasilanie klap p.poż. (24VAC)								
119	KNR 508-0212-	Przewody kabelkowe w powłoce polwinilowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Przewód elektroenergetyczny do układania do klap typ YDY 0,6/1kV 2x4 mm2	m				100.000	
d.5	01	-- Robocizna --						
	999	-- Materiały --	r-g	0.0405				
	tel 79591114	Tele Fonika - Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 0,6/1kV 2x4 mm2	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 119							100.000	
120	KNR 508-0212-	Przewody kabelkowe w powłoce polwinilowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Przewód elektroenergetyczny do układania do klap typ YDY 0,6/1kV 2x2,5 mm2	m				150.000	
d.5	01	-- Robocizna --						
	999	-- Materiały --	r-g	0.0405				
	tel 79591114	Tele Fonika - Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 0,6/1kV 2x2,5 mm2	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 120							150.000	
121	KNR 508-0212-	Przewody kabelkowe w powłoce polwinilowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Przewód elektroenergetyczny do układania do klap typ YDY 0,6/1kV 2x1,5 mm2	m				150.000	
d.5	01	-- Robocizna --						
	999	-- Materiały --	r-g	0.0405				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	tel 79591114	Tele Fonika - Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 0, 6/1kV 2x1,5 mm ²	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 121							150.000	
122	KNNR 5 0303-d.5 01	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ² - Puszki rozgałęźne IP54 dla klap ppoż	szt.				45.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3470				
	7540099	-- Materiały --	szt	1.0200				
	88888888	Puszki rozgałęźne IP54	%	2.5000				
Razem pozycja 122							45.000	
123	KNNR 5 1206-d.5 07	Podłączanie silników klap - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm ² - podłączanie zasilania klap ppoż	szt.				51.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.7700				
	7629999	-- Materiały --	szt	5.0000				
	88888888	końcówki kablowe 2,5	%	2.5000				
Razem pozycja 123							51.000	
6 Rozdzielnica automatyki SAW1								
124	KNR 708-0701-d.6 02	Kompletna rozdzielnica z okablowaniem oprogramowaniem sterowników i uruchomieniem SAW - 1 - elementy w/ g szczegółowej specyfikacji w projekcie	pole				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	16.3783				
	70531201	-- Materiały --	kpl	1.0000				
	88888888	Kompletna rozdzielnica z okablowaniem oprogramowaniem sterowników i uruchomieniem SAW - 1	%	5.0000				
	31112	Materiały pomocnicze	m-g	1.4100				
	39116	-- Sprzęt --	m-g	1.4100				
	39611	Żuraw samochodowy do 4,0 t	m-g	1.4100				
Razem pozycja 124							1.000	
7 Rozdzielnica automatyki SAW2								
125	KNR 708-0701-d.7 02	Kompletna rozdzielnica z okablowaniem oprogramowaniem sterowników i uruchomieniem SAW - 2 - elementy w/ g szczegółowej specyfikacji w projekcie	pole				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	16.3783				
	70531202	-- Materiały --	kpl	1.0000				
	88888888	Kompletna rozdzielnica z okablowaniem oprogramowaniem sterowników i uruchomieniem SAW - 2	%	5.0000				
	31112	Materiały pomocnicze	m-g	1.4100				
	39116	-- Sprzęt --	m-g	1.4100				
	39611	Żuraw samochodowy do 4,0 t	m-g	1.4100				
Razem pozycja 125							1.000	
8 Rozdzielnica automatyki SAW3								
126	KNR 708-0701-d.8 02	Kompletna rozdzielnica z okablowaniem oprogramowaniem sterowników i uruchomieniem SAW - 3 - elementy w/ g szczegółowej specyfikacji w projekcie	pole				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	16.3783				
	70531203	-- Materiały --	kpl	1.0000				
	88888888	Kompletna rozdzielnica z okablowaniem oprogramowaniem sterowników i uruchomieniem SAW - 3	%	5.0000				
	31112	Materiały pomocnicze	m-g	1.4100				
	39116	-- Sprzęt --	m-g	1.4100				
	39611	Żuraw samochodowy do 4,0 t	m-g	1.4100				
Razem pozycja 126							1.000	
9 Trasy kablowe								
9.1 Korytko metalowe proste Baks - KPJ50H42/2								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
127 d.9. 01 1	KNR 708-0604-	Korytka wraz z pokrywami i elementami pomocniczymi - Korytka KPJ50H42/2 gr.bl. 1,0 mm nr kat. 140505 + Pokrywa korytka PKJ50/2 gr.bl. 1,0 mm nr kat. 100705 -- Robocizna -- 0.6299*0.955= -- Materiały --	m				70.000	
	999	Baks - Korytka KPJ50H42/2 gr.bl. 1,0 mm nr kat. 140505	r-g	0.6016				
	bak 83507130	Baks - Pokrywa korytka PKJ50/2 gr.bl. 1,0 mm nr kat. 100705	m	1.0800				
	bak 83507131	Materiały pomocnicze	m	1.0800				
	88888888	-- Sprzęt --	%	5.0000				
	39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0.0499				
Razem pozycja 127							70.000	
9.2 Korytka metalowe proste Baks - KPJ100H42/2								
128 d.9. 01 2	KNR 708-0604-	Korytka wraz z pokrywami i elementami pomocniczymi - Korytka KPJ100H42/2 gr.bl. 1,0 mm nr kat. 140510 + Pokrywa korytka PKJ100/2 gr.bl. 1,0 mm nr kat. 100710 -- Robocizna -- 0.6299*0.955= -- Materiały --	m				70.000	
	999	Baks - Korytka KPJ100H42/2 gr.bl. 1,0 mm nr kat. 140510	r-g	0.6016				
	bak 83507132	Baks - Pokrywa korytka PKJ100/2 gr.bl. 1,0 mm nr kat. 100710	m	1.0800				
	bak 83507133	Materiały pomocnicze	m	1.0800				
	88888888	-- Sprzęt --	%	5.0000				
Razem pozycja 128							70.000	
9.3 Korytka metalowe proste Baks - KPJ200H42/2								
129 d.9. 01 3	KNR 708-0604-	Korytka wraz z pokrywami i elementami pomocniczymi - Korytka KPJ200H42/2 gr.bl. 1,0 mm nr kat. 140520 + Pokrywa korytka PKJ200/2 gr.bl. 1,0 mm nr kat. 100720 -- Robocizna -- 0.6299*0.955= -- Materiały --	m				10.000	
	999	Baks - Korytka KPJ200H42/2 gr.bl. 1,0 mm nr kat. 140520	r-g	0.6016				
	bak 83507134	Baks - Pokrywa korytka PKJ200/2 gr.bl. 1,0 mm nr kat. 100720	m	1.0800				
	bak 83507135	Materiały pomocnicze	m	1.0800				
	88888888	-- Sprzęt --	%	5.0000				
Razem pozycja 129							10.000	
9.4 Kolanko 90 KK7L100H42								
130 d.9. 07 4	KNR 508-0710-	Montaż elementów systemu "U" wymagających dodatkowego skręcenia. Elementy łączące U123 - Kolanko 90° KKJ100H42 nr kat. 145810 -- Robocizna --	szt				6.000	
	999	-- Materiały --	r-g	0.0094				
		Baks - Kolanko 90° KKJ100H42 nr kat. 145810	szt	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 130							6.000	
9.5 Łuk 90 ŁU7J100H42								
131 d.9. 07 5	KNR 508-0710-	Montaż elementów systemu "U" wymagających dodatkowego skręcenia. Elementy łączące U123 - Łuk 90° ŁUJ100H42 nr kat. 146510 -- Robocizna --	szt				6.000	
	999	-- Materiały --	r-g	0.0094				
		Baks - Łuk 90° ŁUJ100H42 nr kat. 146510	szt	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 131							6.000	
9.6 Kolanko 90 KK7L50H42								
132 d.9. 07 6	KNR 508-0710-	Montaż elementów systemu "U" wymagających dodatkowego skręcenia. Elementy łączące U123 - Kolanko 90° KKJ50H42 -- Robocizna --	szt				10.000	
	999	-- Materiały --	r-g	0.0094				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	bak 83507140 88888888	Baks - Kolanko 90° KJ50H42 Materiały pomocnicze	szt %	1.0000 2.5000				
		Razem pozycja 132					10.000	
9.7 Łuk 90 ŁU7J50H42								
133 d.9. 07 7	KNR 508-0710- 999	Montaż elementów systemu "U" wymagających dodatkowego skręcenia. Elementy łączące U123 - Łuk 90° LUJ50H42 -- Robocizna --	szt r-g	 0.0094			10.000	
	88888888	-- Materiały -- Baks - Łuk 90° LUJ50H42 Materiały pomocnicze	szt %	1.0000 2.5000				
		Razem pozycja 133					10.000	
9.8 Łącznik prosty ŁPJH42								
134 d.9. 07 8	KNR 508-0710- 999	Montaż elementów systemu "U" wymagających dodatkowego skręcenia. Elementy łączące U123 - Łącznik zatrzaskowy do korytka ŁPJH42 nr kat. 1433 -- Robocizna --	szt r-g	 0.0094			171.000	
	88888888	-- Materiały -- Baks - Łącznik zatrzaskowy do korytka LZLH42 Materiały pomocnicze	szt %	1.0000 2.5000				
		Razem pozycja 134					171.000	
9.9 Łącznik kątowy ŁK7JH42								
135 d.9. 07 9	KNR 508-0710- 999	Montaż elementów systemu "U" wymagających dodatkowego skręcenia. Elementy łączące U123 - Łącznik kątowy do korytka ŁKJH42 nr kat. 142200 -- Robocizna --	szt r-g	 0.0094			43.000	
	bak 83507145 88888888	-- Materiały -- Baks - Łącznik kątowy do korytka ŁKJH42 nr kat. 142200 Materiały pomocnicze	szt %	1.0000 2.5000				
		Razem pozycja 135					43.000	
9.10 Wieszak sufitowy WS50								
136 d.9. 05 10	KNR 508-0712- 999	Montaż konstrukcji z elementów "U". Zawieszenie - zwieszak bez uchwyty z mocowaniem śrubowym bez względu na długość zwieszaka - Wspornik ścienny-sufitowy WSS50 -- Robocizna --	kpl. r-g	 0.1470			50.000	
		-- Materiały -- Baks - Wieszak sufitowy WS50	szt	1.0000				
		Razem pozycja 136					50.000	
9.11 Wieszak sufitowy WS100								
137 d.9. 05 11	KNR 508-0712- 999	Montaż konstrukcji z elementów "U". Zawieszenie - zwieszak bez uchwyty z mocowaniem śrubowym bez względu na długość zwieszaka - Wieszak sufitowy WS100 nr kat. 72021 -- Robocizna --	kpl. r-g	 0.1470			50.000	
	bak 83507128	-- Materiały -- Baks - Wieszak sufitowy WS100 nr kat. 72021	szt	1.0000				
		Razem pozycja 137					50.000	
9.12 Profile C do montażu konstrukcji								
138 d.9. 05 12	KNR 508-0712- 999	Montaż konstrukcji z elementów "U". Zawieszenie - zwieszak bez uchwyty z mocowaniem śrubowym bez względu na długość zwieszaka - Ceownik CP40H20/1 nr kat. 611710 -- Robocizna --	kg r-g	 0.1470			10.000	
	bak 83507146	-- Materiały -- Baks - Ceownik CP40H20/1 nr kat. 611710	szt	1.0000				
		Razem pozycja 138					10.000	
9.13 Pręt gwintowany PG M8								
139 d.9. 03 13	KNR 508-0708- 13	Montaż kompletnych elementów U114. Pręty U31 - Pręt gwintowany typ PGM8/1 nr kat. 650801	kpl				70.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1313				
	bak 83507125	-- Materiały -- Baks - Pręt gwintowany typ PGM8/1 nr kat. 650801	szt	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 139							70.000	
9.14 Kołki rozporowe fi 8 ze śrubami								
140	KNR 508-0803-d.9. 01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i średnicy do 10 mm w betonie	szt				150.000	
	14	-- Robocizna --	r-g	0.0556				
Razem pozycja 140							150.000	
141	KNR 508-0809-d.9. 03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6 w gotowych ślepych otworach. Montaż na ścianach lub stropach - Dybel stalowy M 8x30 mm art.nr.22927	szt				150.000	
	14	-- Robocizna --	r-g	0.0105				
	999	-- Materiały --						
	mup 13646101	Mupro - Dybel stalowy M 8x30 mm art.nr.22927	szt	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 141							150.000	
9.15 Śruby do łączenia korytek SGM								
142	KNR 508-0711-d.9. 03	Montaż elementów śrubowych systemu "U". Wykonanie połączeń śrubowych za pomocą śruby zwykłej M6 - Śruba z łbem grzybkowym typ SGM6/10 nr kat. 650141	szt				428.000	
	15	-- Robocizna --	r-g	0.0147				
	999	-- Materiały --						
	bak 83507126	Baks - Śruba z łbem grzybkowym SGM6/10 nr kat. 650141	szt	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 142							428.000	
9.16 Guma ochronna TO10								
143	KNR 508-0710-d.9. 07	Montaż elementów systemu "U" wymagających dodatkowego skręcenia. Elementy łączące U123 - Zapinka ZPDH42 nr kat. 140800	m				5.000	
	16	-- Robocizna --	r-g	0.0094				
	999	-- Materiały --						
		Guma ochronna TO10	m	1.0000				
	bak 83507137	Baks - Zapinka ZPDH42 nr kat. 140800	szt	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 143							5.000	
9.17 Rurka PCV fi 18								
144	KNR-W 508W-d.9. 0110-01	Rury winidurkowe układane n.t. gotowych uchwytach. Rura o średnicy do 20 mm - Rura sztywna RB Premium dz = 18 mm nr art. 3305 52	m				200.000	
	17	-- Robocizna --	r-g	0.0956				
	999	-- Materiały --						
	leg 75800102	Legrand - Rura sztywna RB Premium dz = 18 mm nr art. 3305 52	m	1.0400				
	leg 75804102	Legrand - Tuleja do łączenia rur dz = 20 mm nr kat. 3305 09	szt	0.4100				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 144							200.000	
9.18 Uchwyty rur ochronnych								
145	KNR-W 508W-d.9. 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie. Przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu z betonu - Uchwyt zamknięty typ UZ do rury 18 mm	m				200.000	
	18	-- Robocizna --	r-g	0.2610				
	999	-- Materiały --						
	8990402	Kołki rozpor. uniwers. polietyl. z wkrętami, 6 mm	szt	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	w 75811102	Uchwyt zamknięty typ UZ do rury 18 mm	szt	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 145							200.000	
9.19 Peschel fi 16								
146 d.9. 01 19	KNR 5-08 0109-	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr.do 19mm podłoże betonowe) - peschel fi 16	m				50.000	
	999	-- Robocizna -- 0.0902*0.955=	r-g	0.0861				
	7580999	-- Materiały -- rury winidurkowe karbowane fi 16	m	1.0400				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 146							50.000	
9.20 Materiały pomocnicze								
147 d.9. 20		Materiały drobne jak oznaczniki i osłony kabli , opaski , końcówki kablowe , taśmy izol. itp	kpl.				1.000	
		-- Materiały -- Materiały drobne jak oznaczniki i osłony kabli , opaski , końcówki kablowe , taśmy izol. itp	kpl.	1.0000				
Razem pozycja 147							1.000	
10 Prace uruchomieniowe								
148 d.10		Parametryzacja regulatorów, panelu operatorskiego i falowników	kpl.				12.000	
		-- Materiały -- Parametryzacja regulatorów, panelu operatorskiego i falowników	kpl.	1.0000				
Razem pozycja 148							12.000	
149 d.10		Parametryzacja regulatorów silników z wirującą obudową przez serwis Rosenberga	kpl.				3.000	
	001	-- Materiały -- Parametryzacja regulatorów silników z wirującą obudową przez serwis Rosenberga	szt	1.0000				
Razem pozycja 149							3.000	
150 d.10	AW	Uruchomienie AKPiA	kpl.				56.000	
	70531211	-- Materiały -- Uruchomienie instalacji AKPiA	kpl.	1.0000				
Razem pozycja 150							56.000	
151 d.10		Dokumentacja powykonawcza	kpl.				4.000	
		-- Materiały -- Dokumentacja powykonawcza	kpl.	1.0000				
Razem pozycja 151							4.000	
152 d.10		Szkolenie	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	5.0000				
Razem pozycja 152							1.000	
153 d.10 03	KNNR 5 1303-	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy	po-miar				24.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8300				
Razem pozycja 153							24.000	
154 d.10 02	KNNR 5 1305-	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - impedancja zwarcia	prób.				24.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2700				
Razem pozycja 154							24.000	
155 d.10 01	KNNR 5 1306-	Badanie silnika - Prądy silników	szt.				24.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.9200				
Razem pozycja 155							24.000	
156 d.10 01	KNNR 5 1301-	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po-miar				49.000	
	999	Obwody niskonapięciowe-sprawdzenie -- Robocizna --	r-g	1.3000				
Razem pozycja 156							49.000	
11 Prace budowlane								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
157 d.11	KNNR 5 1209-10	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu - otwory do fi 20 w ścianach i sufitach dla pojedynczych kabli z uszczelnieniem przejścia -- Robocizna --	otw.				40.000	
	999	-- Materiały -- Uszczelnienie przejścia kablowego	r-g szt	0.5300 1.0000				
Razem pozycja 157							40.000	
158 d.11	KNR-W 5-08 0808-05	Uszczelnienie wylotu osprzętu - Otwory dachowe z rurą osłonową fi50 typu fajka dla wentylatorów wyciągowych z uszczelnieniem dachu -- Robocizna --	szt.				5.000	
	999	-- Materiały -- Przepust dachowy typu fajka	r-g szt	0.6300 1.0000				
Razem pozycja 158							5.000	
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna	r-g	1529.0952		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Baks - Łuk 90° LUJ100H42 nr kat. 146510	szt	6.0000		
2.	Baks - Łuk 90° LUJ50H42	szt	10.0000		
3.	Baks - Łącznik zatraskowy do korytka LZLH42	szt	171.0000		
4.	Baks - Wieszak sufitowy WS50	szt	50.0000		
5.	Uszczelnienie przejścia kablowego	szt	40.0000		
6.	Przepust dachowy typu fajka	szt	5.0000		
7.	Baks - Kolanko 90° KKJ100H42 nr kat. 145810	szt	6.0000		
8.	Guma ochronna TO10	m	5.0000		
9.	Śrubunek do zaworu DN15 (zestaw ALG153)	kpl.	1.0000		
10.	Śrubunek do zaworu DN25 (zestaw ALG253)	kpl.	2.0000		
11.	Śrubunek do zaworu DN32 (zestaw ALG323)	kpl.	2.0000		
12.	Śrubunek do zaworu DN50 (zestaw ALG503)	kpl.	1.0000		
13.	Parametryzacja regulatorów, panelu operatorskiego i falowników	kpl.	12.0000		
14.	Dokumentacja powykonawcza	kpl.	4.0000		
15.	Materiały drobne jak oznaczniki i osłony kabli, opaski, końcówki kablowe, taśmy izol. itp	kpl.	1.0000		
16.	Śrubunek do zaworu DN40 (zestaw ALG403)	kpl.	1.0000		
17.	Parametryzacja regulatorów silników z wirującą obudową przez serwis Rosenberga	szt	3.0000		
18.	Zawór trójdrogowy gwintowany, PN16, 2..120 °C, skok 5,5 mm VXG44.25-10 Dn=25 mm kvs = 10 m3/h	szt	2.0000		
19.	Zawór trójdrogowy gwintowany, PN16, 2..120 °C, skok 5,5 mm VXG44.32-16 Dn=32 mm kvs = 16 m3/h	szt	2.0000		
20.	Zawór trójdrogowy gwintowany, PN16, 2..120 °C, skok 5,5 mm VXG44.15-4 Dn = 40 mm kvs = 4 m3/h	szt	1.0000		
21.	Zawór trójdrogowy gwintowany VXG41.50 Dn=50 mm kvs = 40 m3/h	szt	1.0000		
22.	Zawór trójdrogowy gwintowany, PN16, VXG44.40-25 Dn=40 mm, kvs = 25 m3/h	szt	1.0000		
23.	Wyłącznik serwisowy np.Rosenberg GS4	szt	7.0000		
24.	Wyłącznik serwisowy np.Rosenberg GS5Ex	szt	1.0000		
25.	Kompletna rozdzielnica z okablowaniem oprogramowaniem sterowników i uruchomieniem SAW - 1	kpl	1.0000		
26.	Kompletna rozdzielnica z okablowaniem oprogramowaniem sterowników i uruchomieniem SAW - 2	kpl	1.0000		
27.	Kompletna rozdzielnica z okablowaniem oprogramowaniem sterowników i uruchomieniem SAW - 3	kpl	1.0000		
28.	Uruchomienie instalacji AKPIA	kpl	56.0000		
29.	Puszki rozgałęźne IP54	szt	45.9000		
30.	rury winidurkowe karbowane fi 16	m	52.0000		
31.	kończówki kablowe 2,5	szt	255.0000		
32.	Konstrukcja wsporcza do 2 kg	kg	25.3000		
33.	Konstrukcja wsporcza do 5 kg	kg	78.8000		
34.	Konstrukcja wsporcza do 20 kg	kg	270.0000		
35.	Tabliczki informacyjne TJL	szt	15.0000		
36.	Kołki rozpor.uni.w.polietyl.z.wkrętami,6 mm	szt	200.0000		
37.	Baks - Pręt gwintowany typ PGM8/1 nr kat. 650801	szt	70.0000		
38.	Baks - Śruba z łbem grzybkowym SGM6/10 nr kat. 650141	szt	428.0000		
39.	Baks - Wieszak sufitowy WS100 nr kat. 72021	szt	50.0000		
40.	Baks - Korytka KPJ50H42/2 gr.bl. 1,0 mm nr kat. 140505	m	75.6000		
41.	Baks - Pokrywa korytka PKJ50/2 gr.bl. 1,0 mm nr kat. 100705	m	75.6000		
42.	Baks - Korytka KPJ100H42/2 gr.bl. 1,0 mm nr kat. 140510	m	75.6000		
43.	Baks - Pokrywa korytka PKJ100/2 gr.bl. 1,0 mm nr kat. 100710	m	75.6000		
44.	Baks - Korytka KPJ200H42/2 gr.bl. 1,0 mm nr kat. 140520	m	10.8000		
45.	Baks - Pokrywa korytka PKJ200/2 gr.bl. 1,0 mm nr kat. 100720	m	10.8000		
46.	Baks - Zapinka ZPDH42 nr kat. 140800	szt	5.0000		
47.	Baks - Kolanko 90° KKJ50H42	szt	10.0000		
48.	Baks - Łącznik kątowy do korytka LKJH42 nr kat. 142200	szt	43.0000		
49.	Baks - Ceownik CP40H20/1 nr kat. 611710	szt	10.0000		
50.	Lapp Kabel - Kabel do zasilania napędów z falownika typ Olflex - Serwo 2YSLCY-J 0,6/1kV 4x2,5 mm2	m	26.0000		
51.	Lapp Kabel - Kabel do zasilania napędów z falownika typ Olflex - Serwo 2YSLCY-J 0,6/1kV 4x4 mm2	m	20.8000		
52.	Lapp Kabel - Kabel do zasilania napędów z falownika typ Olflex 2YSLCY-J 0,6/1kV 4x6 mm2	m	98.8000		
53.	Legrand - Rura sztywna RB Premium dz = 18 mm nr art. 3305 52	m	208.0000		
54.	Legrand - Tuleja do łączenia rur dz = 20 mm nr kat. 3305 09	szt	82.0000		
55.	Mupro - Dybel stalowy M 8x30 mm art.nr.22927	szt	150.0000		
56.	Siemens - Siłownik do przepustnicy powietrza o działaniu obrotowym ze sprężyną powrotną typ GCA161.1E/ 0..10, 24VAC 18 Nm	szt	2.0000		
57.	Siemens - Siłownik do przepustnicy powietrza o działaniu obrotowym bez sprężyny powrotnej typ GLB161.1E/ 0..10, 24VAC 18 Nm	szt	1.0000		
58.	Rosenberg - RTD1.2	szt	2.0000		
59.	Rosenberg - RTE5.0	szt	2.0000		
60.	Rosenberg - ED0.8	szt	1.0000		
61.	Rosenberg - RKD1.2	szt	1.0000		
62.	Rosenberg - RTD5.0	szt	2.0000		
63.	Siemens - Przetwornica częstotliwości z filtrem RFI klasy B typ SED2-7.5/35B / 3x380..480 V / 7,5 kW / IP54	szt	3.0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
64.	Siemens - Przetwornica częstotliwości z filtrem RFI klasy B typ SED2-11/35B / 3x380..480 V / 11 kW / IP54	szt	1.0000		
65.	Siemens - Przetwornica częstotliwości z filtrem RFI klasy B typ SED2-5,5/35B / 3 x 380..480 V / 5,5 kW	szt	1.0000		
66.	Siemens - Przetwornica częstotliwości z filtrem RFI klasy B typ SED2-3/35B / 3x380..480 V / 3 kW	szt	1.0000		
67.	Siemens - Siłownik do przepustnicy powietrza o działaniu obrotowym typ GMA121.1E	szt	3.0000		
68.	Siemens - Siłownik do przepustnicy powietrza o działaniu obrotowym ze sprężyną powrotną typ GCA121.1E/18 Nm/ 2-stawne /24 V AC/DC / 90/15 s	szt	4.0000		
69.	Siemens - Siłownik elektromechaniczny SQS65/ 5,5mm / 400N/ 0..10V/ 24VAC / 35s	szt	6.0000		
70.	Siemens - Siłownik elektromechaniczny SQX62 / 20mm/ 700N/ 0..10V/ 24 VAC/ 35s	szt	1.0000		
71.	Siemens - Kanałowy czujnik temperatury typ QAM2120.040 / LG-Ni1000, -50..+80 °C, dł.kapilary 0,4 m	szt	13.0000		
72.	Siemens - Termostat przeciwzamrożeniowy typ QAF81.6 / 2-stawny, kapilara 6 m	szt	5.0000		
73.	Siemens - Sygnalizator różnicy ciśnienia typ QBM81-5 / zakres 50..500 Pa	szt	15.0000		
74.	Siemens - Zestaw montażowy kapilary do czujników QAF63.. i QAF64..	szt	5.0000		
75.	Siemens - Zewnętrzny czujnik temperatury typ QAC22 / LG-Ni1000, -50..+70 °C	szt	4.0000		
76.	Siemens - Pomieszczeniowy wielofunkcyjny zadajnik temperatury typ QAW740	szt	2.0000		
77.	Siemens - Kanałowe czujniki jakości powietrza typ QPM2102 / 2 wyjścia 0..10 V (CO2: 0..2000 ppm / CO2+VOC: 0..2000 ppm)	szt	1.0000		
78.	Tele Fonika - Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 0,6/1kV 2x2,5 mm2	m	156.0000		
79.	Tele Fonika - Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 0,6/1kV 2x4 mm2	m	104.0000		
80.	Tele Fonika - Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 0,6/1kV 2x1,5 mm2	m	156.0000		
81.	Tele Fonika - Przewód do układania na stałe typ YnTKSY 2x2x0,8	m	208.0000		
82.	Tele Fonika - Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 0,6/1kV 3x1,5 mm2	m	135.2000		
83.	Tele Fonika - Przewód zasilający falownik typ YDY 0,6/1kV 4x6,0 mm2	m	57.2000		
84.	Tele Fonika - Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 450/750V 4x2,5 mm2	m	499.2000		
85.	Tele Fonika - Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe typ YDY 450/750V 4x1,5 mm2	m	301.6000		
86.	Tele Fonika - Przewód elektroenergetyczny do odbiorników ruchomych i przenośnych H03VV-F 2x1,0 mm2	m	1040.0000		
87.	Tele Fonika - Przewód do termistora silnika typ LiYCY 2x1,0 mm2	m	145.6000		
88.	Tele Fonika - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 2x1,0 mm2	m	468.0000		
89.	Tele Fonika - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 6x1,0 mm2	m	166.4000		
90.	Tele Fonika - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 3x1,0 mm2	m	223.6000		
91.	Tele Fonika - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 4x1,0 mm2	m	20.8000		
92.	Tele Fonika - Przewód słaboprądowy typ H05VV-F 4x0,75 mm2	m	62.4000		
93.	Tele Fonika - Przewód słaboprądowy typ LiYCY 10x1,0 mm2	m	67.6000		
94.	Uchwyt zamknięty typ UZ do rury 18 mm	szt	200.0000		
95.	Materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Żuraw samochodowy do 4,0 t	m-g	4.2300		
2.	Ciągnik kołowy 29-37kW 37-50KM	m-g	4.2300		
3.	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	22.8330		
4.	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	4.2300		
5.	Spawarka elektr.wirująca 300 A	m-g	18.3700		
				RAZEM	

Słownie: