

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331220-4 INSTALACJA HVAC

45214400-4 Roboty budowlane w zakresie obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem wyższym

**NAZWA INWESTYCJI :** Wielobranżowy projekt wykonawczy modyfikacji instalacji wody lodowej dla budynku Wydziału Biologii UAM

**ADRES INWESTYCJI :** Wydział Biologii Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu, ul. Uniwersytetu Poznańskiego 6, 61-614 Poznań

**INWESTOR :** Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu

**ADRES INWESTORA :** 61-712 Poznań, ul. Henryka Wieniawskiego 1

**BRANŻA :** ETAP 1 – PROJEKT WYMIANY ISTNIEJĄCYCH AGREGATÓW WODY LODOWEJ.  
ETAP 2 – PROJEKT ROZDZIELENIA INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ BUDYNKU OD ZE-  
WNĘTRZNEJ INSTALACJI PRZYGOTOWANIA CHŁODU

**DATA OPRACOWANIA :** 30.06.2024

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
30.06.2024

Data zatwierdzenia



Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45315000-8	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	1	184
1.1	45315000-8	Przepust kablowy do stanowiska agregatów	1	6
1.2	45315000-8	Drabinki, koryta kablowe (przy agregatach), uziemienie - rejon prac A	7	14
1.3	45315000-8	Szafka analizatorów sieci SAS1	15	19
1.4	45315000-8	Szafka analizatorów sieci SAS2	20	24
1.5	45315000-8	Szafka pośrednicząca SPo przy wyjściu kabli z ziemi (przy agregatach) - rejon prac A	25	28
1.6	45315000-8	Szafa SPO-Gn gniazda wewnętrzna do zamontowania w szafie / obudowie SPo	29	38
1.7	45315000-8	Szafa SPO-St (sterowanie) wewnętrzna - do zamontowania w szafie / obudowie SPo	39	47
1.8	45315000-8	Szafa SPO-St - osprzęt	48	72
1.9	45315000-8	Wyposażenie szafy sterującej w pomieszczeniu wymiennika ciepła - rejon prac B	73	109
1. 10	45315000-8	Aparatura AKPiA obiektowa	110	115
1. 11	45311100-1	Okablowanie urządzeń i automatyki	116	166
1. 12	45311100-1	Kabel zasilający dla agregatu tymczasowego	167	170
1. 13	45311100-1	Kable komunikacyjne	171	181
1. 14	45311000-0	Pomiary odbiorcze	182	182
1. 15	45311000-0	Konfiguracja, programowanie, uruchomienie	183	183
1. 16	45311000-0	Prace uzupełniające	184	184

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>	<b>45315000-8</b>	<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>			
<b>1.1</b>	<b>45315000-8</b>	<b>Przepust kablowy do stanowiska agregatów</b>			
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0701-04	(37)*0,4*0,7	m <sup>3</sup>	10,360	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,360</b>
2	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1.1	0706-01	Krotność = 2	m	37,000	
		37		<b>RAZEM</b>	<b>37,000</b>
3	KNNR 5	Rura osłonowa d=50	m		
d.1.1	0705-01	37*2	m	74,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>74,000</b>
4	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0702-04	(37)*0,4*(0,7-0,2)	m <sup>3</sup>	7,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,400</b>
5	KNNR 4	Przepust wodo i gazoszczelny w ścianie budynku d=50	przej- ście		
d.1.1	2017-09	2	przej- ście	2,000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
6	KNNR 4	Przepust wodo i gazoszczelny w fundamencie agregatów d=50	przej- ście		
d.1.1	2017-09	2	przej- ście	2,000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>1.2</b>	<b>45315000-8</b>	<b>Drabinki, koryta kablowe (przy agregatach), uziemienie - rejon prac A</b>			
7	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.		
d.1.2	1201-03	(poz.8)*2	szt.	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
8	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
d.1.2	1101-02	Stopa dachowa SDB40 630010	szt.	20,000	
		20		<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
9	KNNR 5	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.1.2	1105-01	Drabinka kablowa DKP200H60/3N	m	20,000	
		20		<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
10	KNNR 5	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.1.2	1105-02	Drabinka kablowa DKP400H60/3N	m	8,000	
		8		<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
11	KNNR 5	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.1.2	1105-07	Ceownik wzmocniony CWD 40H40/3	m	30,000	
		30		<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
12	KNNR 5	Bednarka ocynkowana FeZn 30x40 układana pod drabinką kablową	m		
d.1.2	0602-04	30	m	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
13	KNNR 5	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
d.1.2	0611-05	1+1	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
14	KNNR 5	Studzienka gruntowa Budniok SK2020P 200x200x165 mm + złącze kontrolne wewnątrz	szt.		
d.1.2	0612-06	1	szt.	1,000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.3</b>	<b>45315000-8</b>	<b>Szafka analizatorów sieci SAS1</b>			
15	KNNR 5	Analizator sieci DIRIS A40 RS485 ModBUS 3I 20	szt.		
d.1.3	0407-04	2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
16	KNNR 5	Rozłącznik izolacyjny z bezpiecznikami 40A typ STV D01 6A 3p	szt.		
d.1.3	0407-04				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
17	KNNR 5	Szafka metalowa 400x400x250 IP54	szt.		
d.1.3	0405-06		szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
18	KNNR 5	Przekładnik prądowy z rozpinanym rdzeniem typ LCTS 50/32SC 0500A: 500A/5A, klasa 1 LCTS 5032500500A51 [montaż na odejściach kablowych]	szt.		
d.1.3	0407-02		szt.	6,000	
		6			
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
19	Kalk. własna	Podłączenie, programowanie, konfiguracja	kpl.		
d.1.3			kpl.	1,000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.4</b>	<b>45315000-8</b>	<b>Szafka analizatorów sieci SAS2</b>			
20	KNNR 5	Analizator sieci DIRIS A40 RS485 ModBUS 3I 20	szt.		
d.1.4	0407-04		szt.	1,000	
	analogia				
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
21	KNNR 5	Rozłącznik izolacyjny z bezpiecznikami 40A typ STV D01 6A 3p	szt.		
d.1.4	0407-04		szt.	3,000	
		3			
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
22	KNNR 5	Szafka metalowa 400x400x250 IP54	szt.		
d.1.4	0405-06		szt.	1,000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
23	KNNR 5	Przekładnik prądowy z rozpinanym rdzeniem typ LCTS 50/32SC 0500A: 500A/5A, klasa 1 LCTS 5032500500A51 [montaż na odejściach kablowych]	szt.		
d.1.4	0407-02		szt.	3,000	
		3			
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
24	Kalk. własna	Podłączenie, programowanie, konfiguracja	kpl.		
d.1.4			kpl.	1,000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.5</b>	<b>45315000-8</b>	<b>Szafka pośrednicząca SPO przy wyjściu kabli z ziemi (przy agregatach) - rejon prac A</b>			
25	KNNR 5	Obudowa Spacial stojąca SM +	szt.		
d.1.5	0405-06	Zadaszenie o wymiarach dachu 1500 x 1200 ze stali nierdzewnej wraz z konstrukcją nośną			
		- typ NSYSM2012602D			
		- 2000x 1200x 600mm			
		- drzwi pełne podwójne			
		- wkładka z kluczem			
		- lampa LED 230V AC			
		- cokół o wys. 200mm			
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
26	KNNR 5	Wyłącznik główny 3-torowy 63A w obudowie typ 4G63-10-PK 63	szt.		
d.1.5	0407-04		szt.	1,000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
27	KNNR 5	Puszka instalacyjna - typ S-BOX 240x190x90	szt.		
d.1.5	0303-05		szt.	1,000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
28	KNNR 5	Zacisk 2,5mm <sup>2</sup>	szt.		
d.1.5	0408-04		szt.	30,000	
		30			
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
<b>1.6</b>	<b>45315000-8</b>	<b>Szafa SPO-Gn gniazda wewnętrzna do zamontowania w szafie / obudowie SPO</b>			
29	KNNR 5	Obudowa Spacial wisząca S3D	szt.		
d.1.6	0405-06	- typ NSYS3D4420P			
		- z płytą montażową ocynkowaną			
		- IP66 / 400 x 400 x 200mm			
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
30	KNNR 5	Wyłącznik główny 3-torowy 40A na drzwi szafy typ 4G40-10-U r112	szt.		
d.1.6	0407-04		szt.	1,000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
31	KNNR 5	Wyłącznik różnicowo-prądowy 3-fazowy / 4p 40A typ FRCDM - 40/4/003-G/B+	szt.		
d.1.6	0407-04		szt.	1,000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.1.6	KNNR 5 0407-03	Wyłącznik różnicowo-prądowy 1-fazowy / 2p 16A typ CKN6 - 16/0,2P/03-B	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
33 d.1.6	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik instalacyjny 6kA / 3 faz / typ HN-B35/3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
34 d.1.6	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik instalacyjny 6kA / 1 faz / typ HN-B16/1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
35 d.1.6	KNNR 5 0308-04	Gniazdo 3-fazowe na drzwi skos 32A / 5p - typ IEN	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
36 d.1.6	KNNR 5 0308-04	Gniazdo 1-fazowe z/u niebieskie na drzwi - typ PCE 104-0b	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
37 d.1.6	KNNR 5 0408-04	Zacisk 2,5mm <sup>2</sup>	szt.		
		10	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
38 d.1.6	KNNR 5 0408-04	Zacisk 10mm <sup>2</sup>	szt.		
		10	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
<b>1.7</b>	<b>45315000-8</b>	<b>Szafa SPO-St (sterowanie) wewnętrzna - do zamontowania w szafie / obudowie SPo</b>			
39 d.1.7	KNNR 5 0406-01	Przełącznik Ethernet (switch) 5 x RJ 45 zarządzalny - typ EDS-405A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
40 d.1.7	KNNR 5 0406-01	Przemysłowy media konwerter 1*10/100Tx + 1*100Fx, zasilanie 12-48VDC typ: METU-0201-M	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
41 d.1.7	KNNR 5 0406-01	Konwerter / multiplexer 8 wejść analogowych / na transmisję RS485 / ModBUS RTU	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
42 d.1.7	KNNR 5 0406-01	Konwerter ETH / RS485 MGate MB3180	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
43 d.1.7	KNNR 5 0406-01	Kabel SC/APC - SC/APC LANBERG 2 m (Patchcord)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
44 d.1.7	KNR AT-15 0110-01	Przełącznica światłowodowa na szynę DIN - 6x SC simplex / LC duplex	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
45 d.1.7	KNNR 5 0406-01	Zasilacz 24V DC / 5A Nr. katalogowy: DR-100-24 do mocowania na szynę TS35	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
46 d.1.7	KNNR 5 0406-01	Zasilacz UPS typ MINI / 320 PLUS	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
47 d.1.7	kalk. własna	Podłączenie, programowanie, konfiguracja	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.8</b>	<b>45315000-8</b>	<b>Szafa SPO-St - osprzęt</b>			
48 d.1.8	KNNR 5 0405-06	Obudowa Spacial wisząca S3D - typ NSYS3D101030P - z płytą montażową ocynkowaną - IP55 / 1000 x 1000 x 300mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
49 d.1.8	KNNR 5 0407-04	Wyłącznik główny 3-torowy 40A na drzwi szafy typ 4G40-10-U r112	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
50	KNNR 5 d.1.8 0407-04	Rozłącznik izolacyjny z bezpiecznikami 63A typ STV D02 63A 3p	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
51	KNNR 5 d.1.8 0407-04	Ochronnik przepięciowy / ogranicznik przepięć SPD 3-fazowy B+C (Typ 1+2) 4P 5kA + 25kA/50kA	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
52	KNNR 5 d.1.8 0407-02	Wyłącznik instalacyjny 6kA / 3 faz typ HN-B6/3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
53	KNNR 5 d.1.8 0407-02	Wyłącznik instalacyjny 6kA / 3 faz typ HN-B10/1	szt.		
		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
54	KNNR 5 d.1.8 0407-01	Wyłącznik instalacyjny 6kA / 1 faz typ HN-C10/1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
55	KNNR 5 d.1.8 0407-01	Wyłącznik instalacyjny 6kA / 1 faz typ HN-C6/1	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
56	KNNR 5 d.1.8 0407-01	Wyłącznik instalacyjny 6kA / 1 faz typ HN-C4/1	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
57	KNNR 5 d.1.8 0407-01	Lampka sygnalizacyjna 230V niebieska typ: M22-L-B+M22-A+M22-LED-W	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
58	KNNR 5 d.1.8 0308-04	Gniazdo wtykowe na szynę typ t-2P+Z-10/16A-250V	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
59	KNNR 5 d.1.8 0407-01	Termostat na szynę typ 8017 / 0 ... 60OC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
60	KNNR 5 d.1.8 0407-01	Grzałka na szynę typ HG-140-45W	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
61	KNNR 5 d.1.8 0408-04	Złączka uniwersalna śrubowa z bezpiecznikiem szklanym typ MRK S 6mm2 szara / wkładka 50mA	szt.		
		9	szt.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
62	KNNR 5 d.1.8 0406-01	Kabel Patchcord U/FTP - kat. 6 - 2mb	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
63	KNNR 5 d.1.8 0406-01	Kabel Patchcord U/FTP - kat. 6 -20mb zewnętrzny - czarny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
64	KNNR 5 d.1.8 0406-01	Kabel Patchcord U/FTP - kat. 6 -25mb zewnętrzny - czarny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
65	KNNR 5 d.1.8 0406-01	Kabel Patchcord U/FTP - kat. 6 -30mb zewnętrzny - czarny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
66	KNNR 5 d.1.8 0408-04	Złączka uniwersalna śrubowa z bezpiecznikiem szklanym typ MRK S 6mm2 szara / wkładka 50mA	szt.		
		9	szt.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
67	KNNR 5 d.1.8 0408-04	Zacisk na szynę PE 10mm2	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68 d.1.8	KNNR 5 0408-04	Zacisk na szynę PE 2,5mm2	szt.		
		10	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
69 d.1.8	KNNR 5 0408-04	Zacisk 2,5mm2	szt.		
		100	szt.	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
70 d.1.8	KNNR 5 0110-02 analogia	Koryto grzebieniowe 30 x 30	m		
		8	m	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
71 d.1.8	KNNR 5 0110-02 analogia	Koryto grzebieniowe 50 x 40	m		
		4	m	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
72 d.1.8	KNNR 5 0110-02 analogia	Koryto grzebieniowe 80 x 60	m		
		4	m	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
<b>1.9</b>	<b>45315000-8</b>	<b>Wyposażenie szafy sterującej w pomieszczeniu wymiennika ciepła - rejon prac B</b>			
73 d.1.9	KNNR 5 0406-02	SIMATIC S7-1200, CPU 1215C DC/DC/PRZEKAŹNIK, INTERFEJS PROFINET (2 X RJ 45), - 14 WEJŚĆ BINARNYCH (24V DC) - 10 WYJŚĆ BINARNYCH (PRZEKAŹNIK/2A) - 2 WEJŚCIA ANALOGOWE (0 - 10V DC) - 2 WYJŚCIA ANALOGOWE (0 - 20 mA), ZASILANIE:24V DC, PAMIĘĆ PRO- GRAMU/DANYCH: 125 KB; FIRMWARE 4.X (WYMAGANY TIA PORTAL V14 LUBWYŻSZY) Kod zamówieniowy: 6ES7 215-1BG40-0XB0	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
74 d.1.9	KNNR 5 0406-02	SIMATIC S7-1200 1234 - Moduł wejść/wyjść analogowych 6ES7 234-4HE32- 0XB0 - 4 WEJŚCIA ANALOGOWE 0 - 10V DC / 0 ... 20mA - 2 WYJŚCIA ANALOGOWE 0 - 10V DC / 0 ... 20mA - ZASILANIE: 24V DC Kod zamówieniowy: 6ES7 234-4HE32-0XB0	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
75 d.1.9	KNNR 5 0406-01	SIMATIC S7-1200 – Płytki sygnałowa SB 1231 - wejście - 1 AI – 4 ... 20 mA Kod zamówieniowy: 6ES7231-4HA30-0XB0	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
76 d.1.9	KNNR 5 0406-01	SIMATIC S7-1200, MODUŁ KOMUNIKACYJNYCM 1241- RS422/485 - 6ES7241-1CH32-0XB0 Kod zamówieniowy: 6ES7241-1CH32-0XB0	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
77 d.1.9	KNNR 5 0406-01	SIMATIC PANEL OPERATORSKI HMI KTP900 BASIC COLOR PN, 9" 8 PRZY- CISKÓW FUNKCYJNYCH; INTERFEJSEETHERNET/PROFINET (RJ45) Kod zamówieniowy: 6AV2123-2JB03-0AX0	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
78 d.1.9	KNR AT-15 0109-16	Zasilacz UPS typ MINI / 720 PLUS	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
79 d.1.9	KNNR 5 0406-01	Zasilacz 24V DC / 5A Nr. katalogowy: DR-100-24 do mocowania na szynę TS35	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
80 d.1.9	KNNR 5 0406-01	Switch Ethernet 5 portów 5 x RJ 45 zarządzalny - typ EDS-405A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
81 d.1.9	KNNR 5 0406-01	Przemysłowy media konwerter 1*10/100Tx + 1*100Fx, zasilanie 12-48VDC typ: METU-0201-M	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82	KNNR 5	Przetwornik/separator uniwersalny AR593	szt.		
d.1.9	0406-01	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
83	KNNR AT-15	Kabel SC/APC - SC/APC LANBERG 10 m ( Patchcord )	szt.		
d.1.9	0119-02	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
84	KNNR AT-15	Przełącznica światłowodowa na szynę DIN - 6x SC simplex / LC duplex	szt.		
d.1.9	0110-01	2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
85	KNNR 5	Wyłącznik główny 3-torowy 63A na drzwi szafy typ 4G63-10-U r112	szt.		
d.1.9	0407-02	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
86	KNNR 5	Rozłącznik izolacyjny z bezpiecznikami 40A typ STV D02 63A 3p	szt.		
d.1.9	0407-04	3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
87	KNNR 5	Ochronnik przepięciowy / ogranicznik przepięć SPD 3-fazowy B+C (Typ 1+2) 4P 5kA + 25kA/50kA	szt.		
d.1.9	0407-04	3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
88	KNNR 5	Wyłącznik instalacyjny 6kA / 3 faz typ HN-B6/3	szt.		
d.1.9	0407-02	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
89	KNNR 5	Wyłącznik instalacyjny 6kA / 3 faz typ HN-B10/1	szt.		
d.1.9	0407-01	3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
90	KNNR 5	Wyłącznik instalacyjny 6kA / 1 faz typ HN-C10/1	szt.		
d.1.9	0407-01	2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
91	KNNR 5	Wyłącznik instalacyjny 6kA / 1 faz / typ HN-C6/1	szt.		
d.1.9	0407-01	3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
92	KNNR 5	Wyłącznik instalacyjny 6kA / 1 faz / typ HN-C4/1	szt.		
d.1.9	0407-01	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
93	KNNR 5	Przełącznik przemysłowy 230V AC typ R4 - styki: 4P - z gniazdem typ GZT-4 - szare	szt.		
d.1.9	0407-01	11	szt.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
94	KNNR 5	Gniazdo wtykowe na szynę typ t-2P+Z-10/16A-250V	szt.		
d.1.9	0407-01	2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
95	KNNR 5	Przełącznik pokretny 3--pozycyjny z lampką zieloną typ: M22-WRLK3-G +M22-A + 2xM22-K10 + M22-LED230G	szt.		
d.1.9	0407-01	3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
96	KNNR 5	Lampka sygnalizacyjna 24V czerwona typ: M22-L-R+M22-A+M22-LED-W 24V	szt.		
d.1.9	0407-01	3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
97	KNNR 5	Lampka sygnalizacyjna 24V zielona typ: M22-L-G+M22-A+M22-LED-G 24V	szt.		
d.1.9	0407-01	3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
98	KNNR 5	Lampka sygnalizacyjna 230V niebieska typ: M22-L-B+M22-A+M22-LED-W	szt.		
d.1.9	0407-01	3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
99	KNNR 5	Złączka uniwersalna śrubowa z bezpiecznikiem szklanym typ MRK-S 6mm2 szara / wkładka 50mA	szt.		
d.1.9	0408-01	7	szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
100	KNNR 5	Zacisk na szynę PE 2,5mm2	szt.		
d.1.9	0408-04	10	szt.	10,000	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
101	KNNR 5	Zacisk na szynę PE 10mm2	szt.		
d.1.9	0408-04	10	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
102	KNNR 5	Zacisk 10mm2	szt.		
d.1.9	0408-04	20	szt.	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
103	KNNR 5	Zacisk 2,5mm2	szt.		
d.1.9	0408-04	120	szt.	120,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120,000</b>
104	KNNR 5	Zacisk 4,0mm2	szt.		
d.1.9	0408-04	20	szt.	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
105	KNNR 5	Koryto grzebieniowe 30 x 30	m		
d.1.9	0110-02	8	m	8,000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
106	KNNR 5	Koryto grzebieniowe 50 x 40	m		
d.1.9	0110-02	4	m	4,000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
107	KNNR 5	Koryto grzebieniowe 80 x 60	m		
d.1.9	0110-02	4	m	4,000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
108	KNNR 5	Szafa sterownicza stojąca: - wys. x sz. x gł. 2000 x 800 x 400 - z płytą montażową - z cokołem 100mm	szt.		
d.1.9	0405-08	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
109		Podłączenie, programowanie, konfiguracja	kpl.		
d.1.9	kalk. własna	1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.10</b>	<b>45315000-8</b>	<b>Aparatura AKPiA obiektowa</b>			
110	KNR 7-08	Czujnik temperatury zasilania zanurzeniowy typ CT-08 0 ... 150OC / 4 ... 20mA L	szt		
d.1.	0102-01	= 100mm, M20x1,5 + Osłona czujnika (do wspawania w rurociąg) typ OSG-15-			
10	10	M20x1,5-100	szt	8,000	
		8		<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
111	KNR 7-08	Czujnik temperatury zewnętrznej typ AP-TOPZ 850 -40 ... 85OC / 4 ... 20mA	szt		
d.1.	0102-01	1	szt	1,000	
10				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
112	KNR 7-08	Przetwornik różnicy ciśnień typ APR-2000 PD zakres: 0 ... 100kPa / 4 ... 20mA	szt		
d.1.	0101-01	1	szt	1,000	
10				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
113	KNR 7-08	Presostat ciśnienia MIN 0,2 ... 6 bar / 017-523766 typ: RT 200 / G3/8"	szt		
d.1.	0101-01	2	szt	2,000	
10				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
114	KNNR 4	Kurek manometryczny PN16	szt.		
d.1.	0130-01	4	szt.	4,000	
10				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
115	KNNR 4	Zawór odcinający 1/2" – PN16	szt.		
d.1.	0130-01	4	szt.	4,000	
10				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
<b>1.11</b>	<b>45311100-1</b>	<b>Okablowanie urządzeń i automatyki</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
116	d.1. kalk. własna 11	Wariantowe wydłużenie istniejącego kabla 3 x YKY 1x240 + 1 x YKY 1x120 Agregat AG-1 Szafa SK 11/11	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
117	d.1. kalk. własna 11	Wariantowe wydłużenie istniejącego kabla 3 x YKY 1x240 + 1 x YKY 1x120 Agregat AG-2 Szafa SK 11/11	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
118	d.1. kalk. własna 11	Wariantowe wydłużenie istniejącego kabla 3 x YKY 1x150 + 1 x YKY 1x95 Agregat AG-3 Szafa SK 11/11	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
119	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Czujnik temperatury 25B1>szafa SPo <i>Przewód kabelkowy miedz. BIT 500 C BLACK 2x0,75; 300 V</i> 20	m		
			m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
120	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Czujnik temperatury 25B2>szafa SPo <i>Przewód kabelkowy miedz. BIT 500 C BLACK 2x0,75; 300 V</i> 20	m		
			m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
121	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Czujnik przepływu 25B4>szafa SPo <i>Przewód kabelkowy miedz. BIT 500 2x0,75; 300 V</i> 20	m		
			m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
122	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Czujnik przepływu 25B4>szafa SPo [Kabel fabryczny ENKO] 20	m		
			m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
123	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Czujnik temperatury 26B1>szafa SPo <i>Przewód kabelkowy miedz. BIT 500 C BLACK 2x0,75; 300 V</i> 25	m		
			m	25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
124	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Czujnik temperatury 26B2>szafa SPo <i>Przewód kabelkowy miedz. BIT 500 C BLACK 2x0,75; 300 V</i> 25	m		
			m	25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
125	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Czujnik przepływu 26B4>szafa SPo <i>Przewód kabelkowy miedz. BIT 500 2x0,75; 300 V</i> 25	m		
			m	25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
126	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Czujnik przepływu 26B4>szafa SPo [Kabel fabryczny ENKO] 25	m		
			m	25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
127	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Czujnik temperatury 27B1>szafa SPo <i>Przewód kabelkowy miedz. BIT 500 C BLACK 2x0,75; 300 V</i> 30	m		
			m	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
128	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Czujnik temperatury 27B2>szafa SPo <i>Przewód kabelkowy miedz. BIT 500 C BLACK 2x0,75; 300 V</i> 30	m		
			m	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
129	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Czujnik przepływu 27B4>szafa SPo <i>Przewód kabelkowy miedz. BIT 500 2x0,75; 300 V</i> 30	m m	 30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
130	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Czujnik przepływu 27B4>szafa SPo [Kabel fabryczny ENKO] 30	m m	 30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
131	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Przekładnik prądowy 6Pr1>Szafka SAS1 <i>Przewód kabelkowy miedz. BIT 500 2x2,5; 300 V</i> 10	m m	 10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
132	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Przekładnik prądowy 6Pr2>Szafka SAS1 <i>Przewód kabelkowy miedz. BIT 500 2x2,5; 300 V</i> 10	m m	 10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
133	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Przekładnik prądowy 6Pr3>Szafka SAS1 <i>Przewód kabelkowy miedz. BIT 500 2x2,5; 300 V</i> 10	m m	 10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
134	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Fazy L1, L2, L3, N>Szafka SAS1 <i>Przewód kabelkowy miedz. BIT 500 4x1,5; 300 V</i> 10	m m	 10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
135	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Przekładnik prądowy 7Pr1>Szafka SAS1 <i>Przewód kabelkowy miedz. BIT 500 2x2,5; 300 V</i> 10	m m	 10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
136	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Przekładnik prądowy 7Pr2>Szafka SAS1 <i>Przewód kabelkowy miedz. BIT 500 2x2,5; 300 V</i> 10	m m	 10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
137	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Przekładnik prądowy 7Pr3>Szafka SAS1 <i>Przewód kabelkowy miedz. BIT 500 2x2,5; 300 V</i> 10	m m	 10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
138	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Fazy L1, L2, L3, N>Szafka SAS1 <i>Przewód kabelkowy miedz. BIT 500 4x1,5; 300 V</i> 10	m m	 10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
139	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Przekładnik prądowy 8Pr1>Szafka SAS2 <i>Przewód kabelkowy miedz. BIT 500 2x2,5; 300 V</i> 10	m m	 10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
140	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Przekładnik prądowy 8Pr2>Szafka SAS2 <i>Przewód kabelkowy miedz. BIT 500 2x2,5; 300 V</i> 10	m m	 10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
141	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Przekładnik prądowy 8Pr3>Szafka SAS2 <i>Przewód kabelkowy miedz. BIT 500 2x2,5; 300 V</i>	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10	m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
142	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Fazy L1, L2, L3, N>Szafka SAS2 Przewód kabelkowy miedz. BIT 500 4x1,5; 300 V 10	m		
			m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
143	KNNR 5 d.1. 0715-01 11	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Rozdzielnia główna RG-6/II > Szafa SPA Kabel elektroen.miedz. YKY 5x10; 0,6/1 kV 90	m		
			m	90,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
144	KNNR 5 d.1. 1204-02 11	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 10 mm2	szt.		
		5+5	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
145	KNNR 5 d.1. 1203-04 11	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 10 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		poz.144	szt.żył	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
146	KNNR 5 d.1. 0715-01 11	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Pompa 1 > Szafa SPA Kabel elektroen.miedz. YKY 4x6;0,6/1 kV 20	m		
			m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
147	KNNR 5 d.1. 1204-01 11	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
		4+4	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
148	KNNR 5 d.1. 1203-03 11	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		poz.147	szt.żył	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
149	KNNR 5 d.1. 0715-01 11	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Pompa 2 > Szafa SPA Kabel elektroen.miedz. YKY 4x6;0,6/1 kV 20	m		
			m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
150	KNNR 5 d.1. 1204-01 11	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
		4+4	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
151	KNNR 5 d.1. 1203-03 11	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		poz.150	szt.żył	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
152	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Pompa 1>Szafa SPA Przewód kabelkowy miedz. LiYCY 10x0,75; 300 V 20	m		
			m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
153	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Pompa 2>Szafa SPA Przewód kabelkowy miedz. LiYCY 10x0,75; 300 V 20	m		
			m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
154	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Czujnik temperatury 36B1>Szafa SPA Przewód kabelkowy miedz. LiYCY 2x0,75; 300 V 25	m		
			m	25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
155	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Czujnik temperatury 36B2>Szafa SPA Przewód kabelkowy miedz. LiYCY 2x0,75; 300 V 25	m   m	   25,000	   25,000
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
156	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Czujnik temperatury 36B3>Szafa SPA Przewód kabelkowy miedz. LiYCY 2x0,75; 300 V 25	m   m	   25,000	   25,000
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
157	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Przetwornik przepływu 36B3>Szafa SPA Przewód kabelkowy miedz. BIT 500 3x1,0; 300 V 25	m   m	   25,000	   25,000
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
158	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Przetwornik przepływu 36B3>Przetwornik przepływu 36B4 Przewód kabelkowy miedz. BIT 500 2x0,75; 300 V 25	m   m	   25,000	   25,000
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
159	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Przetwornik przepływu 36B3>Przetwornik przepływu 36B4 Przewód kabelkowy miedz. fabryczny ENKO 10	m   m	   10,000	   10,000
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
160	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Przetwornik różnicy ciśnienia 37B1>Szafa SPA Przewód kabelkowy miedz. LiYCY 2x0,75; 300 V 85	m   m	   85,000	   85,000
				<b>RAZEM</b>	<b>85,000</b>
161	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Pompa 1>Szafa SPA Przewód kabelkowy miedz. LiYCY 2x0,75; 300 V 20	m   m	   20,000	   20,000
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
162	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Pompa 2>Szafa SPA Przewód kabelkowy miedz. LiYCY 2x0,75; 300 V 20	m   m	   20,000	   20,000
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
163	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Zawór regulacyjny 37Y1>Szafa SPA Przewód kabelkowy miedz. LiYCY 3x0,75; 300 V 20	m   m	   20,000	   20,000
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
164	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Presostat 38B1 ob. wtórny>Szafa SPA Przewód kabelkowy miedz. BIT 500 3x1,0; 300 V 25	m   m	   25,000	   25,000
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
165	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Presostat 38B2 ob. pierwotny>Szafa SPA Przewód kabelkowy miedz. BIT 500 3x1,0; 300 V 25	m   m	   25,000	   25,000
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
166	KNNR 5 d.1. 0209-01 11 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Czujnik temperatury zewnętrznej 39B1>Szafa SPA Przewód kabelkowy miedz. BIT 500 FR BLACK 2x0,75; 300 V 20	m   m	   20,000	   20,000
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
1.12	45311100-1	Kabel zasilający dla agregatu tymczasowego			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
167	KNNR 5 d.1. 0113-01 12	Rura osłonowa DVK 75	m		
		poz.168	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
168	KNNR 5 d.1. 0715-01 12	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Szafa SK 11/11>Agregat tymczasowy Kabel elektroen.miedz. YKY 4x70; 0,6/1 kV 20	m		
			m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
169	KNNR 5 d.1. 1204-03 12	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 70 mm2	szt.		
		4+4	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
170	KNNR 5 d.1. 1203-05 12	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 70 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		poz.169	szt.żył	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
<b>1.13</b>	<b>45311100-1</b>	<b>Kable komunikacyjne</b>			
171	KNNR 5 d.1. 0209-01 13 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Szafa SPA w pompowni>Szafa fabryczna agregatu AG-2 Kabel światłowodowy zewnętrzny Z-XOTKtsDb 8 włókien 240	m		
			m	240,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>240,000</b>
172	KNNR 5 d.1. 0209-01 13 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Szafa fabryczna agregatu AG-1>Szafa SPo Kabel U/FTP KAT 6 skrętka do ziemi 20	m		
			m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
173	KNNR 5 d.1. 0209-01 13 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Szafa fabryczna agregatu AG-2>Szafa SPo Kabel U/FTP KAT 6 skrętka do ziemi 20	m		
			m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
174	KNNR 5 d.1. 0209-01 13 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Szafa fabryczna agregatu AG-3>Szafa SPo Kabel U/FTP KAT 6 skrętka do ziemi 20	m		
			m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
175	KNNR 5 d.1. 0209-01 13 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Szafa SPo>Przetwornik przepływu 22B3 Kabel XzTKMXpw 2x2x0,8 żelowany do ziemi 20	m		
			m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
176	KNNR 5 d.1. 0209-01 13 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Szafa fabryczna agregatu AG-2>Przetwornik przepływu 23B3 Kabel XzTKMXpw 2x2x0,8 żelowany do ziemi 20	m		
			m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
177	KNNR 5 d.1. 0209-01 13 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Szafa fabryczna agregatu AG-2>Przetwornik przepływu 22B3 Kabel XzTKMXpw 2x2x0,8 żelowany do ziemi 20	m		
			m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
178	KNNR 5 d.1. 0209-01 13 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Przetwornik przepływu 22B3>Przetwornik przepływu 22B3 Kabel XzTKMXpw 2x2x0,8 żelowany do ziemi 20	m		
			m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
179	KNNR 5 d.1. 0209-01 13 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Szafa SPA w pompowni>Pompa 1 Kabel XzTKMXpw 2x2x0,8 żelowany do ziemi 20	m		
			m	20,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
180	KNNR 5 d.1. 0209-01 13 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Pompa 1>Pompa 2 <i>Kabel XzTKMXpw 2x2x0,8 żelowany do ziemi</i> 20	m  m	  20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
181	KNNR 5 d.1. 0209-01 13 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przeuście rurowym/w budynku Szafa SPA>Szafka BMS w portierni <i>Kabel światłowodowy zewnętrzny Z-XOTKtsdDb 8 włókien</i> 160	m  m	  160,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160,000</b>
<b>1.14</b>	<b>45311000-0</b>	<b>Pomiary odbiorcze</b>			
182	d.1. kalk. własna 14	Pomiary odbiorcze	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.15</b>	<b>45311000-0</b>	<b>Konfiguracja, programowanie, uruchomienie</b>			
183	d.1. kalk. własna 15	Konfiguracja, programowanie, uruchomienie	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.16</b>	<b>45311000-0</b>	<b>Prace uzupełniające</b>			
184	d.1. kalk. własna 16	Prace uzupełniające: przebicie, przekucia, odtworzenia	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>