

Inwestor:
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza
ul. Wieniawskiego 1
61-712 Poznań

Wykonawca:

Przedmiar Robót Nr: TOM V A/5/KP

Nazwa budowy: Wydział Historyczny wraz z Archiwum oraz infrastrukturą techniczną

Adres budowy: Kampus Morawsko, Poznań

Obiekt: Budynek archiwum

Rodzaj robót: AKPiA z BMS

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

Podstawa opracowania: KNR 5-08, KNR 5-14, KNR 7-08, AW, KNR 5-06, KNR AL-01, KNP 18-13, KNR 5-08W, KNR AT-14, KNP 18-90, KNNR Wacetob 5, KNR 13-25, KNR 2-15W, KNR 00-35, KNR 2-15, KNR 4-03, KNNR 5, KNR 2-17, KNR 0514

Waluta: PLN

Sporządził:
mgr inż. Andrzej Pacanowski
tel. 608 825 340
ul. Rakoniewicka 21 B
60 - 111 Poznań

Sprawdził:

Przedmiar Robót

1. AKPiA z BMS budynek archiwum		
1. Rozdzielnica RABA		
1. Montaż rozdzielnic		
1. Montaż szafy		
1	KNR 7-08 0701-02-162 Obudowa metalowa RAL 7035 stojąca monoblok 1800x1000x400 mm z płyta montażową + cokół + ogranicznik drzwi + kieszeń na dokumenty + lampa z czujnikiem + kabel zasilający krotność= 1,000	1,000 pole
1. Obudowa metalowa RAL 7035 stojąca monoblok 1800x1000x400 mm z płyta montażową + cokół + ogranicznik drzwi + kieszeń na dokumenty + lampa z czujnikiem + kabel zasilający		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
2. Montaż termostatu		
2	KNR 7-08 0102-01-020 Termostat do chłodzenia 0..60C styk rozwierny krotność= 1,000	1,000 szt
1. Termostat do chłodzenia 0..60C styk rozwierny		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
3. Montaż wentylatora		
3	KNNR Wacetob 5 0410-020-020 Wentylator 38m3/h 230V IP54 krotność= 1,000	1,000 szt
1. Wentylator 38m3/h 230V IP54		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
4. Montaż kratki wentylacyjnej		
4	KNR 2-17 0138-01-020 Kratka wentylatora 92x92 mm krotność= 1,000	1,000 szt
1. Kratka wentylatora 92x92 mm		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
5. Montaż tabliczki opisowej		
5	KNR 0514 0604-01-020 Przykręcanie tabliczek opisowych - Tabliczka opisowa laminat grawerski C-B-C krotność= 1,000	1,000 szt
1. Tabliczka opisowa laminat grawerski C-B-C		
2. 1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
2. Montaż wyposażenia rozdzielnic		
1. Montaż sterownika modułowego		

6	KNR AL-01 L-01 0302-07-112 Sterownik modułowy PXC200-E.D - Sterownik powyżej 200DP; interfejs magistrali międzymodułowej, BACnet/IP krotność= 1,000	1,000 szt.
1. Sterownik modułowy PXC200-E.D - Sterownik powyżej 200DP; interfejs magistrali międzymodułowej, BACnet/IP		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
2. Montaż sterownika systemowego do integracji LonWorks		
7	KNR AL-01 L-01 0113-07-112 Sterownik systemowy do integracji LonWorks, interfejs BACnet/IP PXC00-E.D krotność= 1,000	1,000 szt.
1. Sterownik systemowy do integracji LonWorks, interfejs BACnet/IP PXC00-E.D		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
3. Montaż modułu modułu rozszerzeń do sterownika		
8	KNP 18-13 1334-0101-020 Moduł rozszerzenia do sterownika PXC00.D/-E.D do integracji 60 urządzeń LonWorks PXX-L11 krotność= 1,000	1,000 szt
1. Moduł rozszerzenia do sterownika PXC00.D/-E.D do integracji 60 urządzeń LonWorks PXX-L11		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
4. Montaż modułu zasilania		
9	KNR AL-01 L-01 0112-06-112 Moduł zasilający 24 V AC / 24 V DC TXS1.12F10 krotność= 1,000	1,000 szt.
1. Moduł zasilający 24 V AC / 24 V DC TXS1.12F10		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
5. Montaż modułu magistrali międzymodułowej		
10	KNP 18-13 1334-0101-020 Moduł podłączeniowy do magistrali P-Bus typ TXS1.EF10 krotność= 1,000	1,000 szt
1. Moduł podłączeniowy do magistrali P-Bus typ TXS1.EF10		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
6. Montaż modułu wejść dwustanowych		
11	KNP 18-13 1334-0101-020 Moduł 16 wejść dwustanowych DI TXM1.16D krotność= 1,000	4,000 szt
1. Moduł 16 wejść dwustanowych DI TXM1.16D		
2. 1*4		4,000
3.		-----
4. Suma		4,000
7. Montaż modułu wejść/wyjść uniwersalnych		
12	KNP 18-13 1334-0101-020 Moduł 8 wejść/wyjść uniwersalnych AI, AO, DI TXM1.8U krotność= 1,000	6,000 szt

1. Moduł 8 wejść/wyjść uniwersalnych AI, AO, DI typ TXM1.8U		
2.	1*6	6,000
3.		-----
4.	Suma	6,000
8. Montaż modułu przekaźnikowego		
13	KNP 18-13 1334-0101-020 Moduł przekaźnikowy TXM1.6R - 6 wyjść dwustanowych DO (przekaźnikowych) krotność= 1,000	3,000 szt
1. Moduł przekaźnikowy TXM1.6R - 6 wyjść dwustanowych DO (przekaźnikowych)		
2.	1*3	3,000
3.		-----
4.	Suma	3,000
9. Moduł z interfejsem do podłączenia urządzeń 3-cich		
14	KNR AL-01 L-01 0701-02-112 Moduł z interfejsem TX11.OPEN do podłączenia urządzeń 3-cich, do 100DP krotność= 1,000	2,000 szt.
1. Moduł z interfejsem TX11.OPEN do podłączenia urządzeń 3-cich, do 100DP		
2.	1*2	2,000
3.		-----
4.	Suma	2,000
10. Montaż wtyku adresowego		
15	KNR AL-01 L-01 0701-03-112 Wtyki adresowe, adresy o numerach 1..12 + Reset (2 szt.) TXA1.K12 krotność= 1,000	1,000 szt.
1. Wtyki adresowe, adresy o numerach 1..12 + Reset (2 szt.) TXA1.K12		
2.	1*1	1,000
3.		-----
4.	Suma	1,000
11. Montaż panela operatora		
16	KNR 5-06 0205-10-125 Panel operatora sieciowy BACnet/Ethernet/IP PXM20-E krotność= 1,000	1,000 element
1. Panel operatora sieciowy BACnet/Ethernet/IP PXM20-E		
2.	1*1	1,000
3.		-----
4.	Suma	1,000
12. Montaż przystawki rejestrującej M-bus		
17	KNP 18-13 1334-0101-020 Przystawka rejestrująca M-bus, 2 wejścia impulsowe AEW310.2 krotność= 1,000	1,000 szt
1. Przystawka rejestrująca M-bus, 2 wejścia impulsowe AEW310		
2.	1*1	1,000
3.		-----
4.	Suma	1,000
13. Montaż terminatora		
18	KNR 5-14 0515-02-020 Terminator sieci LonWorks topologia magistrali 105 ohm typ RXZ02.1 krotność= 1,000	1,000 szt
1. Terminator sieci LonWorks topologia magistrali 105 ohm typ RXZ02.1		
2.	1*1	1,000
3.		-----
4.	Suma	1,000

14. Montaż switcha ethernetowego		
19	KNP 18-13 1334-0101-020 Switch Ethernetowy na szynę DIN, 14 złączy RJ45, 2 światłowodowe EDS - 316 - MM - SC krotność= 1,000	1,000 szt
1. Switch Ethernetowy na szynę DIN, 14 złączy RJ45, 2 światłowodowe EDS - 316 - MM - SC		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
15. Montaż zasilacza do switcha		
20	KNR AL-01 L-01 0112-06-112 Zasilacz 45W na szynę DIN 24VDC/2A DR - 4524 krotność= 1,000	1,000 szt.
1. Zasilacz 45W na szynę DIN 24VDC/2A DR - 4524		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
16. Montaż wieloportowego gateway Lon		
21	KNP 18-13 1334-0101-020 Wieloportowy gateway Lon LP - 33E100 krotność= 1,000	1,000 szt
1. Wieloportowy gateway Lon LP - 33E100		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
17. Montaż interfejsu Lon Works		
22	KNR 5-06 0205-09-125 Bramka Lon Works TCB - IFLN640 TLE - tylko montaż krotność= 1,000	1,000 element
1. Bramka Lon Works TCB - IFLN640 TLE - tylko montaż		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
18. Montaż wyłącznika nadprądowego 1 - biegunowego		
23	KNNR Wacetob 5 0407-010-020 Wyłączniki nadprądowy 1-bieg CLS6-B2-DP krotność= 1,000	4,000 szt
1. Wyłączniki nadprądowy 1-bieg CLS6-B2-DP		
2. 1*4		4,000
3.		-----
4. Suma		4,000
24	KNNR Wacetob 5 0407-010-020 Wyłączniki nadprądowy 1-bieg CLS6-B6-DP krotność= 1,000	5,000 szt
1. Wyłączniki nadprądowy 1-bieg CLS6-B6-DP		
2. 1*(3+2)		5,000
3.		-----
4. Suma		5,000
25	KNNR Wacetob 5 0407-010-020 Wyłączniki nadprądowy 1-bieg CLS6-C4-DP krotność= 1,000	2,000 szt
1. Wyłączniki nadprądowy 1-bieg CLS6-C4-DP		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
19. Montaż wyłącznika nadprądowego 2 - biegunowego		

26	<i>KNNR Wacetob 5 0407-020-020</i> <i>Wyłącznik nadprądowy 2-bieg CLS6-C10/2-DP</i> <i>krotność= 1,000</i>	2,000 szt
1. Wyłącznik nadprądowy 2-bieg CLS6-C10/2-DP		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
20. Montaż podstawy rozłącznika		
27	<i>KNNR Wacetob 5 0407-020-020</i> <i>Podstawa rozłącznika Z-SLS/NEOZ/3</i> <i>krotność= 1,000</i>	2,000 szt
1. Podstawa rozłącznika Z-SLS/NEOZ/3		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
21. Montaż wtyku bezpiecznikowego		
28	<i>KNP 18-90 1110-2607-020</i> <i>Wtyk bezpiecznikowy z sygnalizatorem Z-SLS/B-10A</i> <i>krotność= 1,000</i>	3,000 szt
1. Wtyk bezpiecznikowy z sygnalizatorem Z-SLS/B-10A		
2. 1*3		3,000
3.		-----
4. Suma		3,000
29	<i>KNP 18-90 1110-2607-020</i> <i>Wtyk bezpiecznikowy z sygnalizatorem Z-SLS/B-16A</i> <i>krotność= 1,000</i>	3,000 szt
1. Wtyk bezpiecznikowy z sygnalizatorem Z-SLS/B-16A		
2. 1*3		3,000
3.		-----
4. Suma		3,000
22. Montaż ogranicznika przepięć		
30	<i>KNNR Wacetob 5 0407-040-020</i> <i>Ogranicznik przepięć SPC-S-20/280/4</i> <i>krotność= 1,000</i>	1,000 szt
1. Ogranicznik przepięć SPC-S-20/280/4		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
23. Montaż wyłącznika nadprądowego z modulem różnicowoprądowym		
31	<i>KNNR Wacetob 5 0407-020-020</i> <i>Wył.nadprądowy, z mod. Różnicowoprąd., 1+N-bieg CKN6-16/1N/B/003-DE</i> <i>krotność= 1,000</i>	1,000 szt
1. Wył.nadprądowy, z mod. Różnicowoprąd., 1+N-bieg CKN6-16/1N/B/003-DE		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
24. Montaż gniazdka Schuko		
32	<i>KNR 5-08 0309-11-020</i> <i>Gniazdko Schuko Z-SD230</i> <i>krotność= 1,000</i>	1,000 szt
1. Gniazdko Schuko Z-SD230		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
25. Montaż główki lampki sygnalizacyjnej		

33	<i>KNR 5-14 0512-01-020</i> <i>Główka lampki sygnalizacyjnej płaska, żółta M22-L-Y</i> <i>krotność= 1,000</i>	3,000 szt
1. Główka lampki sygnalizacyjnej płaska, żółta M22-L-Y		
2. 1*3		3,000
3.		-----
4. Suma		3,000
26. Montaż diody		
34	<i>KNP 18-90 1110-2607-020</i> <i>Dioda LED biała U=230V moc. przód M22-LED230-W</i> <i>krotność= 1,000</i>	3,000 szt
1. Dioda LED biała U=230V moc. przód M22-LED230-W		
2. 1*3		3,000
3.		-----
4. Suma		3,000
27. Montaż łącznika mocującego		
35	<i>KNNR 5 0407-01-020</i> <i>Łącznik mocujący M22-A</i> <i>krotność= 1,000</i>	3,000 szt
1. Łącznik mocujący M22-A		
2. 1*3		3,000
3.		-----
4. Suma		3,000
28. Montaż transformatora ochronnego		
36	<i>KNR 5-14 0515-03-020</i> <i>Montaż transformatorów wyrównawczych - Transformator ochronny typ TMM 200VA 230/24V</i> <i>krotność= 1,000</i>	2,000 szt
1. Transformator jednofazowy bezpieczeństwa i separacji z adapterem na listwę TS 35 - TOe-250/S		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
29. Montaż stycznika mocy		
37	<i>KNNR Wacetob 5 0407-020-020</i> <i>Stycznik mocy, I=7A [AC-3] 1Z 0R DILM7-10(24V50/60HZ)</i> <i>krotność= 1,000</i>	1,000 szt
1. Stycznik mocy, I=7A [AC-3] 1Z 0R DILM7-10(24V50/60HZ)		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
38	<i>KNNR Wacetob 5 0407-020-020</i> <i>Stycznik mocy, I=7A [AC-3] 0Z 1R DILM7-01(24V50/60HZ)</i> <i>krotność= 1,000</i>	4,000 szt
1. Stycznik mocy, I=7A [AC-3] 0Z 1R DILM7-01(24V50/60HZ)		
2. 1*4		4,000
3.		-----
4. Suma		4,000
30. Montaż rozłącznika głównego		
39	<i>KNNR Wacetob 5 0407-020-020</i> <i>Rozłącznik On/Off In=63A P=37kW P3-63/E</i> <i>krotność= 1,000</i>	1,000 szt
1. Rozłącznik On/Off In=63A P=37kW P3-63/E		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000

31. Montaż styków pomocniczych		
40	<i>KNNR Wacetob 5 0407-010-020</i> <i>Ogranicznik przepięć styk pomocniczy SPC-S-HK</i> <i>krotność= 1,000</i>	1,000 szt
1. Ogranicznik przepięć styk pomocniczy SPC - S - HK		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
41	<i>KNNR Wacetob 5 0407-010-020</i> <i>Styk pomocniczy Z-AHK</i> <i>krotność= 1,000</i>	3,000 szt
1. Styk pomocniczy Z-AHK		
2. 1*3		3,000
3.		-----
4. Suma		3,000
32. Montaż przekaźnika		
42	<i>KNNR Wacetob 5 0407-020-020</i> <i>Przekaźnik 4P 7A 24V AC, przycisk testujący + LED 55-34-8-024-0050</i> <i>krotność= 1,000</i>	20,000 szt
1. Przekaźnik 4P 7A 24V AC, przycisk testujący + LED nr kat 55-34-8-024-0050		
2. 1*20		20,000
3.		-----
4. Suma		20,000
43	<i>KNNR Wacetob 5 0407-010-020</i> <i>Gniazdo do przekaźnika na szynę DIN 94.04</i> <i>krotność= 1,000</i>	20,000 szt
1. Gniazdo do przekaźnika na szynę DIN 94.04		
2. 1*20		20,000
3.		-----
4. Suma		20,000
44	<i>KNNR Wacetob 5 0407-020-020</i> <i>Przekaźnik 1P 10A 12V DC 40-51-9-012-0000</i> <i>krotność= 1,000</i>	1,000 szt
1. Przekaźnik 1P 10A 12V DC 40-51-9-012-0000		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
45	<i>KNNR Wacetob 5 0407-010-020</i> <i>Gniazdo do przekaźnika na szynę DIN 95.85.3</i> <i>krotność= 1,000</i>	1,000 szt
1. Gniazdo do przekaźnika na szynę DIN 95.85.3		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
33. Montaż czujnika kolejności i zaniku faz		
46	<i>KNP 18-13 1356-0107-020</i> <i>Czujnik kolejności i zaniku faz CKF - B styk: 1Z, I=10A,2 moduły</i> <i>krotność= 1,000</i>	1,000 szt
1. Czujnik kolejności i zaniku faz typ CKF - B styk: 1Z, I=10A,2 moduły		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
34. Montaż tyrystorowego regulatora obrotów		
47	<i>KNR 7-08 0401-01-020</i> <i>Bezstopniowy regulator tyrystorowy ED 2,5</i> <i>krotność= 1,000</i>	5,000 szt

1. Bezstopniowy regulator tyrystorowy ED 2,5		
2. 1*5		5,000
3.		-----
4. Suma		5,000
35. Montaż dławnicy kablowej		
48	KNR 5-08 0817-01-020 Dławnica PG (IP55) poliamid - PG 11 krotność= 1,000	10,000 szt
1. Dławnica PG (IP55) poliamid - PG 11		
2. 1*10		10,000
3.		-----
4. Suma		10,000
49	KNR 5-08 0817-01-020 Dławnica PG (IP55) poliamid - PG 13,5 krotność= 1,000	20,000 szt
1. Dławnica PG (IP55) poliamid - PG 13,5		
2. 1*20		20,000
3.		-----
4. Suma		20,000
50	KNR 5-08 0817-01-020 Dławnica PG (IP55) poliamid - PG 16 krotność= 1,000	10,000 szt
1. Dławnica PG (IP55) poliamid - PG 16		
2. 1*10		10,000
3.		-----
4. Suma		10,000
51	KNR 5-08 0817-01-020 Dławnica PG (IP55) poliamid - PG 21 krotność= 1,000	1,000 szt
1. Dławnica PG (IP55) poliamid - PG 21		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
36. Montaż złączki kablowej		
52	KNR 5-14 0514-02-020 Złączka kablowa jednotorowa ZUG - G10 krotność= 1,000	9,000 szt
1. Złączka kablowa jednotorowa ZUG - G10		
2. 1*9		9,000
3.		-----
4. Suma		9,000
53	KNR 5-14 0514-02-020 Złączka kablowa jednotorowa ZUG - G16 krotność= 1,000	10,000 szt
1. Złączka kablowa jednotorowa ZUG - G16		
2. 1*10		10,000
3.		-----
4. Suma		10,000
54	KNR 5-14 0514-02-020 Złączka kablowa jednotorowa ZG -G25/TS35 krotność= 1,000	5,000 szt
1. Złączka kablowa jednotorowa ZG -G25/TS35		
2. 1*5		5,000
3.		-----
4. Suma		5,000
55	KNR 5-14 0514-02-020 Złączka kablowa jednotorowa ZUG - G21 krotność= 1,000	85,000 szt
1. Złączka kablowa jednotorowa ZUG - G21		
2. 1*85		85,000

3.		-----
4. Suma		85,000
56	<i>KNR 5-14 0514-02-020</i> <i>Złączka kablowa jednotorowa ZUG - G/B</i> <i>krotność= 1,000</i>	9,000 szt
1. Złączka kablowa jednotorowa ZUG - G/B		
2. 1*9		9,000
3.		-----
4. Suma		9,000
37. Montaż trzymacza złączek na listwie montażowej TS		
57	<i>KNR 5-14 0514-02-020</i> <i>Trzymacz złączek na listwie montażowej TS - KU-1/35</i> <i>krotność= 1,000</i>	20,000 szt
1. Trzymacz złączek na listwie montażowej TS - KU-1/35		
2. 1*20		20,000
3.		-----
4. Suma		20,000
38. Montaż listwy montażowej stalowej		
58	<i>KNR 7-08 0604-01-040</i> <i>Listwa montażowa stalowa TS35/P żółta perforowana 1 m + Uchwyt montażowy do listwy 03</i> <i>krotność= 1,000</i>	9,000 m
1. Listwa montażowa stalowa TS35/P żółta perforowana 1 m + Uchwyt montażowy do listwy 03		
2. 1*9		9,000
3.		-----
4. Suma		9,000
39. Montaż końcówki tulejkowej cienkościennej z izolacją		
59	<i>KNR 5-08 0814-01-020</i> <i>Kończówka tulejkowa cienkościenne z izolacją - HI 0,75/8</i> <i>krotność= 1,000</i>	500,000 szt
1. Kończówka tulejkowa cienkościenne z izolacją - HI 0,75/8		
2. 1*500		500,000
3.		-----
4. Suma		500,000
60	<i>KNR 5-08 0814-01-020</i> <i>Kończówka tulejkowa cienkościenne z izolacją - HI 1,5/8</i> <i>krotność= 1,000</i>	100,000 szt
1. Kończówka tulejkowa cienkościenne z izolacją - HI 1,5/8		
2. 1*100		100,000
3.		-----
4. Suma		100,000
61	<i>KNR 5-08 0814-01-020</i> <i>Kończówka tulejkowa cienkościenne z izolacją - HI 2,5/8</i> <i>krotność= 1,000</i>	100,000 szt
1. Kończówka tulejkowa cienkościenne z izolacją - HI 2,5/8		
2. 1*100		100,000
3.		-----
4. Suma		100,000
62	<i>KNR 5-08 0814-01-020</i> <i>Kończówka tulejkowa cienkościenne z izolacją - HI 4/9</i> <i>krotność= 1,000</i>	20,000 szt
1. Kończówka tulejkowa cienkościenne z izolacją - HI 4/9		
2. 1*20		20,000
3.		-----
4. Suma		20,000
63	<i>KNR 5-08 0814-02-020</i> <i>Kończówka tulejkowa cienkościenne z izolacją - HI 16/12</i> <i>krotność= 1,000</i>	10,000 szt
1. Kończówka tulejkowa cienkościenne z izolacją - HI 16/12		

2.	1*10	10,000
3.		-----
4.	Suma	10,000
40. Montaż korytka grzebieniowego z pokrywą		
64	KNR 7-08 0604-01-040 Korytka grzebieniowe z pokrywą 40 x 60 mm krotność= 1,000	4,000 m
1.	Korytka grzebieniowe z pokrywą 40 x 60 mm	
2.	2*2	4,000
3.		-----
4.	Suma	4,000
65	KNR 7-08 0604-01-040 Korytka grzebieniowe z pokrywą 60 x 60 mm krotność= 1,000	8,000 m
1.	Korytka grzebieniowe z pokrywą 60 x 60 mm	
2.	2*4	8,000
3.		-----
4.	Suma	8,000
66	KNR 7-08 0604-01-040 Korytka grzebieniowe z pokrywą 80 x 60 mm krotność= 1,000	2,000 m
1.	Korytka grzebieniowe z pokrywą 80 x 60 mm	
2.	2*1	2,000
3.		-----
4.	Suma	2,000
41. Okablowanie rozdzielnic przewód typu linka		
67	KNR 5-14 0517-0111-040 Przewód jednożyłowy LgY 0,75 mm ² 450/750V krotność= 1,000	400,000 m
1.	Przewód jednożyłowy LgY 0,75 mm ² 450/750V	
2.	1*400	400,000
3.		-----
4.	Suma	400,000
68	KNR 5-14 0517-0111-040 Przewód jednożyłowy LgY 1,5 mm ² 450/750V krotność= 1,000	150,000 m
1.	Przewód jednożyłowy LgY 1,5 mm ² 450/750V	
2.	1*150	150,000
3.		-----
4.	Suma	150,000
69	KNR 5-14 0517-0208-040 Przewód jednożyłowy LgY 2,5 mm ² 450/750V krotność= 1,000	100,000 m
1.	Przewód jednożyłowy LgY 2,5 mm ² 450/750V	
2.	1*100	100,000
3.		-----
4.	Suma	100,000
70	KNR 5-14 0517-0308-040 Przewód jednożyłowy LgY 4,0 mm ² 450/750V krotność= 1,000	30,000 m
1.	Przewód jednożyłowy LgY 4,0 mm ² 450/750V	
2.	1*30	30,000
3.		-----
4.	Suma	30,000
71	KNR 5-14 0517-0605-040 Przewód jednożyłowy LgY 16,0 mm ² 450/750V krotność= 1,000	20,000 m
1.	Przewód jednożyłowy LgY 16,0 mm ² 450/750V	
2.	1*20	20,000
3.		-----

4. Suma		20,000
42. Opisywanie elementów w szafie		
72	KNR 7-08 0807-01-020 Oznaczenie kabli, styków i elementów rozdzielnic krotność= 1,000	730,000 szt
1. Znaczniki kabli, styków i elementów rozdzielnic		
2. 1*730		730,000
3.		-----
4. Suma		730,000
3. Sprawdzenie i uruchomienie rozdzielnic		
73	AW-020 Sprawdzenie rozdzielnic krotność= 1,000	1,000 szt
1. Sprawdzenie rozdzielnic		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
74	AW-020 Uruchomienie rozdzielnic krotność= 1,000	1,000 szt
1. Uruchomienie rozdzielnic		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
2. Kompaktowe centrale wentylacyjne N1,NW2,NW3 - Integracja BACNET/IP		
1. Montaż przewodu ethernetowego		
75	KNR 5-08W 0207-01-040 Kabel teleinformatyczny kat. 5e 4x2x0,5 mm krotność= 1,000	50,000 m
1. Kabel teleinformatyczny kat. 5e 4x2x0,5 mm		
2. 1*50		50,000
3.		-----
4. Suma		50,000
76	KNR AT-14 T-14 0105-02-112 Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP krotność= 1,000	6,000 szt.
1. Złącze RJ45		
2. 1*6		6,000
3.		-----
4. Suma		6,000
77	KNR 5-08W 0110-01-040 Rurka sztywna RB Special 20 + Złączka karbowana ZCL 20 krotność= 1,000	50,000 m
1. Rurka sztywna RB Special 20 + Złączka karbowana ZCL 20		
2. 1*50		50,000
3.		-----
4. Suma		50,000
78	KNR 5-08W 0101-04-040 Uchwyt do rurki zamykany UZE 20 krotność= 1,000	50,000 m
1. Uchwyt do rurki zamykany UZE 20		
2. 1*50		50,000
3.		-----
4. Suma		50,000
2. Oprogramowanie integracyjne urządzeń trzecich BACNet		

79	AW-975 Oprogramowanie integracyjne krotność= 1,000	90,000 pkt
1. Oprogramowanie integracyjne		
2. 1*90		90,000
3.		-----
4. Suma		90,000
3. Pomiar temperatury i wilgotności zewnętrznej		
1. Montaż pomieszczeniowego czujnika temperatury i wilgotności o wysokiej dokładności		
80	KNR 7-08 0104-03-020 Pomieszczeniowy czujnik temperatury i wilgotności o wysokiej dokładności QFA3160 / 0..10 V; 0..100 %r.h. / 0..10 V; 0..50 °C, -35..+35 °C lub -40..+70 °C + Zestaw montażowy (z osłoną) do montażu zewnętrznego czujników QFA31.....AQF3100 krotność= 1,000	1,000 szt
1. Pomieszczeniowy czujnik temperatury i wilgotności o wysokiej dokładności QFA3160 / 0..10 V; 0..100 %r.h. / 0..10 V; 0..50 °C, -35..+35 °C lub -40..+70 °C + Zestaw montażowy (z osłoną) do montażu zewnętrznego czujników QFA31.....AQF3100		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
81	KNR 7-08 0510-01-040 Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYCY 300/300V 4 x 0,75 mm2 krotność= 1,000	25,000 m
1. Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYCY 300/300V 4 x 0,75 mm2		
2. 1*25		25,000
3.		-----
4. Suma		25,000
4. Monitoring temperatury i wilgotności w magazynach		
1. Montaż pomieszczeniowego czujnika temperatury i wilgotności o wysokiej dokładności, z kalibracją		
82	KNR 7-08 0104-03-020 Pomieszczeniowy czujnik temperatury i wilgotności o wysokiej dokładności, z kalibracją QFA4160 / 0..10 V; 0..100 %r.h. / 0..10 V; 0..50 °C, -35..+35 °C lub -40..+70 °C + Wkład pomiarowy (wymieniany) do czujników QFA41.. i QFM41.. z kalibracją AQF4150 x 2 krotność= 1,000	17,000 szt
1. Pomieszczeniowy czujnik temperatury i wilgotności o wysokiej dokładności, z kalibracją QFA4160 / 0..10 V; 0..100 %r.h. / 0..10 V; 0..50 °C, -35..+35 °C lub -40..+70 °C + Wkład pomiarowy (wymieniany) do czujników QFA41.. i QFM41.. z kalibracją AQF4150 x 2		
2. 1*17		17,000
3.		-----
4. Suma		17,000
83	KNR 7-08 0510-01-040 Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYCY 300/300V 6 x 1 mm2 krotność= 1,000	600,000 m
1. Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYCY 300/300V 6 x 1 mm2		
2. 1*600		600,000
3.		-----
4. Suma		600,000
84	KNR 7-08 0510-01-040 Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYCY 300/300V 4 x 0,75 mm2 krotność= 1,000	350,000 m
1. Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYCY 300/300V 4 x 0,75 mm2		
2. 1*350		350,000
3.		-----

4. Suma		350,000
85	KNR 5-08W 0303-04-020 Natynkowa puszka rozgałęźna 75 x 75 IP 54 z listwą zaciskową krotność= 1,000	7,000 szt
1. Natynkowa puszka rozgałęźna 75 x 75 IP 54 z listwą zaciskową		
2. 1*7		7,000
3.		-----
4. Suma		7,000
5. Monitoring instalacji klimatyzacji precyzyjnej magazynów - Integracja MODBus		
1. Montaż przewodu komunikacyjnego		
86	KNR 7-08 0510-01-040 Przewód komunikacyjny Unitronic Li2YCY(TP) 2 x 2 x 0,5 mm2 krotność= 1,000	100,000 m
1. Przewód komunikacyjny Unitronic Li2YCY(TP) 2 x 2 x 0,5 mm2		
2. 1*100		100,000
3.		-----
4. Suma		100,000
2. Oprogramowanie integracyjne urządzeń trzecich		
87	AW-975 Oprogramowanie integracyjne krotność= 1,000	100,000 pkt
1. Oprogramowanie integracyjne		
2. 1*100		100,000
3.		-----
4. Suma		100,000
6. Monitoring instalacji klimatyzacji - Integracja LON		
1. Okablowanie komunikacyjne TCC-Link do Lon Works		
88	KNR 5-08W 0204-03-040 Przewód sterowniczy YStYekw 2 x 1,5 mm2 krotność= 1,000	150,000 m
1. Przewód sterowniczy YStYekw 2 x 1,5 mm2		
2. 1*150		150,000
3.		-----
4. Suma		150,000
89	KNR 5-08W 0101-04-040 Uchwyt do rurki zamykany UZE 18 krotność= 1,000	150,000 m
1. Uchwyt do rurki zamykany UZE 18		
2. 1*150		150,000
3.		-----
4. Suma		150,000
90	KNR 5-08W 0110-01-040 Rurka sztywna RB Special 18 + Złączka karbowana ZCL 18 krotność= 1,000	150,000 m
1. Rurka sztywna RB Special 18 + Złączka karbowana ZCL 18		
2. 1*150		150,000
3.		-----
4. Suma		150,000
2. Montaż terminatora		
91	KNR 5-14 0515-02-020 Terminator sieci LonWorks topologia magistrali 105 ohm typ RXZ02.1 krotność= 1,000	1,000 szt
1. Terminator sieci LonWorks topologia magistrali 105		

ohm typ RXZ02.1		
2.	1*1	1,000
3.		-----
4.	Suma	1,000
3. Oprogramowanie integracyjne urządzeń trzecich LonWorks		
92	AW-975 Oprogramowanie integracyjne krotność= 1,000	60,000 pkt
1. Oprogramowanie integracyjne		
2.	1*60	60,000
3.		-----
4.	Suma	60,000
7. Sterowanie 2 agregatów freonowych chłodnic strefowych sali dydaktycznej		
93	KNR 7-08 0510-01-040 Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYCY 300/300V 8 x 1 mm ² krotność= 1,000	80,000 m
1. Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYCY 300/300V 8 x 1 mm ²		
2.	1*80	80,000
3.		-----
4.	Suma	80,000
8. Regulacja temperatury i powietrza w sali dydaktycznej		
1. Montaż kanałowego czujnika temperatury		
94	KNR 7-08 0102-04-020 Kanałowy czujnik temperatury QAM2120.040 / LG-Ni1000, -50..+80 °C, długość kapilary 0,4 m krotność= 1,000	2,000 szt
1. Kanałowy czujnik temperatury QAM2120.040 / LG-Ni1000, -50..+80 °C, długość kapilary 0,4 m		
2.	1*2	2,000
3.		-----
4.	Suma	2,000
2. Montaż kanałowego czujnika jakości powietrza		
95	KNR 7-08 0104-03-020 Kanałowe czujniki jakości powietrza QPM2102 / 2 wyjścia 0..10 V (CO ₂ : 0..2000 ppm / CO ₂ +VOC: 0..2000 ppm) krotność= 1,000	2,000 szt
1. Kanałowe czujniki jakości powietrza QPM2102 / 2 wyjścia 0..10 V (CO ₂ : 0..2000 ppm / CO ₂ +VOC: 0..2000 ppm)		
2.	1*2	2,000
3.		-----
4.	Suma	2,000
3. Montaż pomieszczeniowego czujnika temperatury		
96	KNR 7-08 0102-01-020 Pomieszczeniowy zadajnik temperatury QAA25 / LG-Ni1000, 0..50 °C, zakres nastaw 5..35°C krotność= 1,000	2,000 szt
1. Pomieszczeniowy zadajnik temperatury QAA25 / LG-Ni1000, 0..50 °C, zakres nastaw 5..35°C		
2.	1*2	2,000
3.		-----
4.	Suma	2,000
4. Kasetka sterownicza 2 komplety		
1. Montaż płyty czołowej		
97	KNP 18-90 1110-2610-020 Płyta czołowa do montażu podtynkowego M22-E2 krotność= 1,000	2,000 szt

1. Płyta czołowa do montażu podtynkowego M22-E2		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
2. Montaż puszki podtynkowej		
98	KNR 5-08W 0303-03-020 Puszka podtynkowa M22-H2 krotność= 1,000	2,000 szt
1. Puszka podtynkowa M22-H2		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
3. Montaż napędu przycisku		
99	KNR 5-14 0511-02-020 Napęd przycisku podświetlony z samopowrotem płaski M22-DL-G krotność= 1,000	2,000 szt
1. Napęd przycisku podświetlony z samopowrotem płaski M22-DL-G		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
100	KNR 5-14 0511-02-020 Napęd przycisku podświetlony z samopowrotem płaski M22-DL-B krotność= 1,000	2,000 szt
1. Napęd przycisku podświetlony z samopowrotem płaski M22-DL-B		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
4. Montaż elementu stykowego		
101	KNR Wacetob 5 0407-010-020 Element stykowy 1Z mocowanie przód M22-K10 krotność= 1,000	4,000 szt
1. Element stykowy 1Z mocowanie przód M22-K10		
2. 2*2		4,000
3.		-----
4. Suma		4,000
5. Montaż diody		
102	KNP 18-90 1110-2607-020 Dioda LED,zielona montowana do płyty czołowej M22-LED-G krotność= 1,000	2,000 szt
1. Dioda LED,zielona montowana do płyty czołowej M22-LED-G		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
103	KNP 18-90 1110-2607-020 Dioda LED,niebieska montowana do płyty czołowej M22-LED-B krotność= 1,000	2,000 szt
1. Dioda LED,niebieska montowana do płyty czołowej M22-LED-B		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
5. Puszka pośrednia 2 komplety		
1. Montaż obudowy izolacyjnej		

104	KNR 7-08 0704-01-020 Obudowa izolacyjna IP 55 - IK07 220 x 170 x 86 mm krotność= 1,000	2,000 szt
1. Obudowa izolacyjna IP 55 - IK07 220 x 170 x 86 mm		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
2. Montaż złączki kablowej		
105	KNR 5-14 0514-02-020 Złączka kablowa jednotorowa ZUG - G4 krotność= 1,000	50,000 szt
1. Złączka kablowa jednotorowa ZUG - G4		
2. 2*25		50,000
3.		-----
4. Suma		50,000
3. Montaż trzymacza złączek na listwie montażowej TS		
106	KNR 5-14 0514-02-020 Trzymacz złączek na listwie montażowej TS - KU-1/35 krotność= 1,000	4,000 szt
1. Trzymacz złączek na listwie montażowej TS - KU-1/35		
2. 1*2*2		4,000
3.		-----
4. Suma		4,000
4. Montaż listwy montażowej stalowej		
107	KNR 7-08 0604-01-040 Listwa montażowa stalowa TS35/P żółta perforowana 1 m + Uchwyt montażowy do listwy 03 krotność= 1,000	1,000 m
1. Listwa montażowa stalowa TS35/P żółta perforowana 1 m + Uchwyt montażowy do listwy 03		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
5. Montaż dławnicy kablowej		
108	KNR 5-08 0817-01-020 Dławnica PG (IP55) poliamid - PG 11 krotność= 1,000	10,000 szt
1. Dławnica PG (IP55) poliamid - PG 11		
2. 1*5*2		10,000
3.		-----
4. Suma		10,000
109	KNR 5-08 0817-01-020 Dławnica PG (IP55) poliamid - PG 21 krotność= 1,000	2,000 szt
1. Dławnica PG (IP55) poliamid - PG 21		
2. 1*1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
6. Montaż przełącznika		
110	KNR Wacetob 5 0407-020-020 Przełącznik modułowy mocy 2Z 20A 24V AC, styk AgSnO2 - 22-22-8-024-4000 krotność= 1,000	2,000 szt
1. Przełącznik modułowy mocy 2Z 20A 24V AC, styk AgSnO2 - 22-22-8-024-4000		
2. 1*1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000

111	<i>KNNR Wacetob 5 0407-020-020</i> <i>Przełącznik miniaturowy 4p cewka 24VAC - 55-34-8-024-0000</i> <i>krotność= 1,000</i>	2,000 szt
1. Przełącznik miniaturowy 4p cewka 24VAC - 55-34-8-024-0000		
2. 1*1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
112	<i>KNNR Wacetob 5 0407-010-020</i> <i>Gniazdo do przełącznika na szynę DIN nr kat 94.04</i> <i>krotność= 1,000</i>	2,000 szt
1. Gniazdo do przełącznika na szynę DIN - 94.04		
2. 1*1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
7. Opisywanie elementów		
113	<i>KNR 7-08 0807-01-020</i> <i>Oznaczenie kabli, styków i elementów krosowniczy</i> <i>krotność= 1,000</i>	50,000 szt
1. Znaczniki kabli, styków i elementów rozdzielnic		
2. 1*25*2		50,000
3.		-----
4. Suma		50,000
8. Tabliczka opisowa		
114	<i>KNR 5-14 0604-01-020</i> <i>Tabliczka opisowa laminat grawerski C-B-C</i> <i>krotność= 1,000</i>	2,000 szt
1. Tabliczka opisowa laminat grawerski C-B-C		
2. 1*1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
6. Okablowanie		
115	<i>KNR 7-08 0510-01-040</i> <i>Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYCY 300/300V 16 x 1 mm2</i> <i>krotność= 1,000</i>	100,000 m
1. Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYCY 300/300V 16 x 1 mm2		
2. 1*100		100,000
3.		-----
4. Suma		100,000
116	<i>KNR 7-08 0510-01-040</i> <i>Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYCY 300/300V 2 x 0,75 mm2</i> <i>krotność= 1,000</i>	10,000 m
1. Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYCY 300/300V 2 x 0,75 mm2		
2. 1*10		10,000
3.		-----
4. Suma		10,000
117	<i>KNR 7-08 0510-01-040</i> <i>Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYCY 300/300V 3 x 0,75 mm2</i> <i>krotność= 1,000</i>	30,000 m
1. Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYCY 300/300V 3 x 0,75 mm2		
2. 1*30		30,000
3.		-----
4. Suma		30,000
118	<i>KNR 7-08 0510-01-040</i> <i>Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYY 300/300V 4 x 0,75 mm2</i> <i>krotność= 1,000</i>	20,000 m

1. Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYY 300/300V 4 x 0,75 mm ²		
2. 1*20		20,000
3.		-----
4. Suma		20,000
119	KNR 7-08 0510-01-040 Przewód telekomunikacyjny YTKSY 2 x 2 x 0,8 mm ² krotność= 1,000	25,000 m
1. Przewód telekomunikacyjny YTKSY 2 x 2 x 0,8 mm ²		
2. 1*25		25,000
3.		-----
4. Suma		25,000
9. Zasilanie wentylatorów wyciągowych		
1. WC - 1, WT-1		
1. Montaż wyłącznika serwisowego		
120	KNR 7-08 0402-05-020 Wyłącznik serwisowy GS 4 - tylko montaż krotność= 1,000	2,000 szt
1. Wyłącznik serwisowy GS 4		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
2. Montaż regulatora obrotów		
121	KNR 7-08 0401-01-020 Bezstopniowy regulator tyrystorowy ED 2,5 - tylko montaż krotność= 1,000	3,000 szt
1. Bezstopniowy regulator tyrystorowy ED 2,5		
2. 1*3		3,000
3.		-----
4. Suma		3,000
3. Montaż termostatu pomieszczeniowego		
122	KNR 13-25 0406-05-020 Termostat pomieszczeniowy bez możliwości programowania do instalacji grzewania ,chłodzenia RAA11 24..250 V AC, 8..30 °C, wyjście 2-stanowe, ogrzewanie , chłodzenie, pokrętko nastawy temperatury wewnątrz urządzenia krotność= 1,000	1,000 szt
1. Termostat pomieszczeniowy bez możliwości programowania do instalacji grzewania ,chłodzenia RAA11 24..250 V AC, 8..30 °C, wyjście 2-stanowe, ogrzewanie , chłodzenie, pokrętko nastawy temperatury wewnątrz urządzenia		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
4. Montaż siłownika do przepustnicy		
123	KNR 7-08 0301-02-020 Siłowniki do przepustnic powietrza o powierzchni do 1,5 m ² GMA121.1E 7 Nm, 2-stawne, 24V AC/DC 90/15 s krotność= 1,000	1,000 szt
1. Siłowniki do przepustnic powietrza o powierzchni do 1,5 m ² GMA121.1E 7 Nm, 2-stawne, 24V AC/DC 90/15 s		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
5. Montaż puszki rozgałęznej		

124	KNR 5-08W 0303-04-020 Natynkowa puszkaz rozgałęźna 75 x 75 IP 54 z listwą zaciskową krotność= 1,000	1,000 szt
1. Natynkowa puszkaz rozgałęźna 75 x 75 IP 54 z listwą zaciskową		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
6. Okablowanie		
125	KNR 7-08 0510-01-040 Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe YDY 450/750V 3 x 1,5 mm2 krotność= 1,000	40,000 m
1. Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe YDY 450/750V 3 x 1,5 mm2		
2. 1*40		40,000
3.		-----
4. Suma		40,000
126	KNR 7-08 0510-01-040 Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYY 300/300V 2 x 0,75 mm2 krotność= 1,000	60,000 m
1. Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYY 300/300V 2 x 0,75 mm2		
2. 1*(40+20)		60,000
3.		-----
4. Suma		60,000
127	KNR 7-08 0510-01-040 Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYY 300/300V 4 x 0,75 mm2 krotność= 1,000	60,000 m
1. Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYY 300/300V 4 x 0,75 mm2		
2. 1*60		60,000
3.		-----
4. Suma		60,000
2. W -1		
1. Montaż wyłącznika serwisowego		
128	KNR 7-08 0402-05-020 Wyłącznik serwisowy GS 4 - tylko montaż krotność= 1,000	1,000 szt
1. Wyłącznik serwisowy GS 4		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
2. Montaż regulatora obrotów		
129	KNR 7-08 0401-01-020 Bezstopniowy regulator tyrystorowy ED 2,5 - tylko montaż krotność= 1,000	2,000 szt
1. Bezstopniowy regulator tyrystorowy ED 2,5		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
3. Okablowanie		
130	KNR 7-08 0510-01-040 Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe YDY 450/750V 3 x 1,5 mm2 krotność= 1,000	20,000 m
1. Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe YDY 450/750V 3 x 1,5 mm2		
2. 1*20		20,000
3.		-----

4. Suma		20,000
131	KNR 7-08 0510-01-040 Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYY 300/300V 4 x 1,0 mm ² krotność= 1,000	30,000 m
1. Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYY 300/300V 4 x 1,0 mm ²		
2. 1*30		30,000
3.		-----
4. Suma		30,000
132	KNR 7-08 0510-01-040 Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYY 300/300V 2 x 1,0 mm ² krotność= 1,000	20,000 m
1. Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYY 300/300V 2 x 1,0 mm ²		
2. 1*20		20,000
3.		-----
4. Suma		20,000
10. Regulacja przepływu powietrza min/max w pracowniach konserwatorskiej i reprograficznej		
1. Kasetka sterownicza min/max 2 komplety		
1. Montaż płyty czołowej		
133	KNP 18-90 1110-2610-020 Płyta czołowa do montażu podtynkowego M22-E1 krotność= 1,000	2,000 szt
1. Płyta czołowa do montażu podtynkowego M22-E1		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
2. Montaż puszki podtynkowej		
134	KNR 5-08W 0303-03-020 Puszka podtynkowa typ M22-H1 krotność= 1,000	2,000 szt
1. Puszka podtynkowa M22-H1		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
3. Montaż napędu przycisku		
135	KNR 5-14 0511-02-020 Napęd przycisków podwójnych z samopowrotem podświetlany M22-DDL-S-X4/X5 krotność= 1,000	2,000 szt
1. Napęd przycisków podwójnych z samopowrotem podświetlany M22-DDL-S-X4/X5		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
4. Montaż elementu stykowego		
136	KNNR Wacetob 5 0407-010-020 Element stykowy 1Z montowany do płyty czołowej M22-K10 krotność= 1,000	2,000 szt
1. Element stykowy 1Z montowany do płyty czołowej M22-K10		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
137	KNNR Wacetob 5 0407-010-020 Element stykowy 1R montowany do płyty czołowej M22-K01 krotność= 1,000	2,000 szt
1. Element stykowy 1R montowany do płyty czołowej		

M22-K01		
2.	1*2	2,000
3.		-----
4.	Suma	2,000
5. Montaż diody		
138	KNP 18-90 1110-2607-020 Dioda LED,zielona montowana do płyty czołowej M22-LED-G krotność= 1,000	2,000 szt
1. Dioda LED,zielona montowana do płyty czołowej M22-LED-G		
2.	1*2	2,000
3.		-----
4.	Suma	2,000
2. Okablowanie		
139	KNR 7-08 0510-01-040 Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYY 300/300V 4 x 0,75 mm2 krotność= 1,000	130,000 m
1. Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYY 300/300V 4 x 0,75 mm2		
2.	1*130	130,000
3.		-----
4.	Suma	130,000
140	KNR 7-08 0510-01-040 Przewód telekomunikacyjny YTKSY 4 x 2 x 0,8 mm2 krotność= 1,000	120,000 m
1. Przewód telekomunikacyjny YTKSY 4 x 2 x 0,8 mm2		
2.	1*120	120,000
3.		-----
4.	Suma	120,000
11. Węzeł cieplny - Integracja LON		
1. Montaż terminatora		
141	KNR 5-14 0515-02-020 Terminator sieci LonWorks topologia magistrali 105 ohm typ RXZ02.1 krotność= 1,000	1,000 szt
1. Terminator sieci LonWorks topologia magistrali 105 ohm typ RXZ02.1		
2.	1*1	1,000
3.		-----
4.	Suma	1,000
2. Okablowanie		
142	KNR 7-08 0510-01-040 Przewód LonWorks 1 para UTP, linka 16 AWG 8471 krotność= 1,000	60,000 m
1. Przewód LonWorks 1 para UTP, linka 16 AWG 8471		
2.	1*60	60,000
3.		-----
4.	Suma	60,000
3. Oprogramowanie integracyjne urządzeń trzecich LonWorks		
143	AW-975 Oprogramowanie integracyjne krotność= 1,000	15,000 pkt
1. Oprogramowanie integracyjne		
2.	1*15	15,000
3.		-----
4.	Suma	15,000
12. Monitoring kurtyny powietrznej - Sygnalizacja alarmów		
1. Montaż zaworu strefowego		

144	KNR 2-15 0408-02-020 Zawór strefowy gwintowany z brązu, PN16, 1..110 °C, skok 2,5 mm VVP47.20-4 dn = 20 kvs = 4,0 m3/h przylacza gwintowane G 1 B - tylko dostawa krotność= 1,000	1,000 szt
1. Zawór strefowy gwintowany z brązu, PN16, 1..110 °C, skok 2,5 mm VVP47.20-4 dn = 20 kvs = 4,0 m3/h przylacza gwintowane G 1 B		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
145	KNR 2-15W 0430-02-020 Śrubunek przyłączeniowy mat. żeliwo gwintowany do zaworów przelotowych ALG202 G1 1/4B Rp3/4 - tylko dostawa krotność= 1,000	2,000 szt
1. Śrubunek przyłączeniowy mat. żeliwo gwintowany do zaworów przelotowych ALG202 G1 1/4B Rp3/4		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
2. Montaż interfejsu		
146	KNR 5-06 0205-09-125 Interfejs BMS IN-NE-II - dostawa z kurtyną montaż AKPiA krotność= 1,000	2,000 element
1. Interfejs BMS IN-NE-II		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
3. Montaż regulatora		
147	KNR 7-08 0401-01-020 Regulator kurtyny D805 - dostawa z kurtyną montaż AKPiA krotność= 1,000	2,000 szt
1. Regulator kurtyny D805		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
4. Montaż silownika		
148	KNR 00-35 0215-02-090 Siłownik termiczny STP21/50 2,5 mm ,105 N, 2-stawne, 230 V AC, 180 s, kabel 5,0 m krotność= 1,000	1,000 kpl
1. Siłownik termiczny STP21/50 2,5 mm ,105 N, 2-stawne, 230 V AC, 180 s, kabel 5,0 m		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
5. Montaż termostatu pomieszczeniowego		
149	KNR 13-25 0406-05-020 Termostat pomieszczeniowy bez możliwości programowania do instalacji grzewania ,chłodzenia RAA11 24..250 V AC, 8..30 °C, wyjście 2-stanowe, ogrzewanie , chłodzenie, pokrętko nastawy temperatury wewnątrz urządzenia krotność= 1,000	1,000 szt
1. Termostat pomieszczeniowy bez możliwości programowania do instalacji grzewania ,chłodzenia RAA11 24..250 V AC, 8..30 °C, wyjście 2-stanowe, ogrzewanie , chłodzenie, pokrętko nastawy temperatury wewnątrz urządzenia		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
6. Okablowanie		

150	KNR 7-08 0510-01-040 Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYY 300/300V 8 x 1 mm2 krotność= 1,000	50,000 m
	1. Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYY 300/300V 8 x 1 mm2	
	2. 1*50	50,000
	3.	-----
	4. Suma	50,000
151	KNR 7-08 0510-01-040 Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYY 300/300V 2 x 1,0 mm2 krotność= 1,000	15,000 m
	1. Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYY 300/300V 2 x 1,0 mm2	
	2. 1*(10+5)	15,000
	3.	-----
	4. Suma	15,000
13. Monitoring instalacji elektrycznych i liczników energii, wody, ciepła		
1. Okablowanie		
152	KNR 7-08 0510-01-040 Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYY 300/300V 4 x 1,0 mm2 krotność= 1,000	100,000 m
	1. Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYY 300/300V 4 x 1,0 mm2	
	2. 1*100	100,000
	3.	-----
	4. Suma	100,000
153	KNR 7-08 0510-01-040 Przewód telekomunikacyjny J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm2 krotność= 1,000	70,000 m
	1. Przewód telekomunikacyjny J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm2	
	2. 1*70	70,000
	3.	-----
	4. Suma	70,000
154	KNR 7-08 0510-01-040 Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYY 300/300V 2 x 0,75 mm2 krotność= 1,000	10,000 m
	1. Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYY 300/300V 2 x 0,75 mm2	
	2. 1*10	10,000
	3.	-----
	4. Suma	10,000
2. Montaż przystawki rejestrującej M-bus		
155	KNP 18-13 1334-0101-020 Przystawka rejestrująca M-bus, 2 wejścia impulsowe AEW310.2 krotność= 1,000	1,000 szt
	1. Przystawka rejestrująca M-bus, 2 wejścia impulsowe AEW310	
	2. 1*1	1,000
	3.	-----
	4. Suma	1,000
3. Montaż modułu M-bus		
156	KNP 18-13 1334-0101-020 Moduł M-Bus do ciepłomierza - tylko montaż dostawa Dalkia krotność= 1,000	1,000 szt
	1. Moduł M-Bus do ciepłomierza - tylko montaż dostawa Dalkia	
	2. 1*1	1,000
	3.	-----

4. Suma		1,000
4. Oprogramowanie integracyjne urządzeń trzecich		
157	AW-975 Oprogramowanie integracyjne krotność= 1,000	30,000 pkt
1. Oprogramowanie integracyjne		
2. 1*30		30,000
3.		-----
4. Suma		30,000
14. Trasy kablowe		
1. Montaż korytek z pokrywą gr.bl. 1,0 mm		
158	KNR 7-08 0604-01-040 Korytko KPJ 50H42/2 gr.bl. 1,0 mm + Pokrywa korytka PKJ 50/2 gr.bl. 1,0 mm krotność= 1,000	150,000 m
1. Korytko KPJ 50H42/2 gr.bl. 1,0 mm + Pokrywa korytka PKJ 50/2 gr.bl. 1,0 mm		
2. 1*150		150,000
3.		-----
4. Suma		150,000
159	KNR 7-08 0604-01-040 Korytko KPJ 100H42/2 gr.bl. 1,0 mm + Pokrywa korytka PKJ 100/2 gr.bl. 1,0 mm krotność= 1,000	50,000 m
1. Korytko KPJ 100H42/2 gr.bl. 1,0 mm + Pokrywa korytka PKJ 100/2 gr.bl. 1,0 mm		
2. 1*50		50,000
3.		-----
4. Suma		50,000
2. Montaż kolanka 90° z pokrywą gr.bl. 1,0 mm		
160	KNR 5-08 0708-01-090 Kolanko 90° KKJ 50H42 gr.bl. 1,0 mm + Pokrywa kolanka 90° PKKJ 50 gr.bl. 1,0 mm krotność= 1,000	6,000 kpl
1. Kolanko 90° KKJ 50H42 gr.bl. 1,0 mm + Pokrywa kolanka 90° PKKJ 50 gr.bl. 1,0 mm		
2. 1*6		6,000
3.		-----
4. Suma		6,000
161	KNR 5-08 0708-01-090 Kolanko 90° KKJ 100H42 gr.bl. 1,0 mm + Pokrywa kolanka 90° PKKJ 100 gr.bl. 1,0 mm krotność= 1,000	2,000 kpl
1. Kolanko 90° KKJ 100H42 gr.bl. 1,0 mm + Pokrywa kolanka 90° PKKJ 100 gr.bl. 1,0 mm		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
3. Montaż kolanka 90°(łuku) z pokrywą gr.bl. 1,0 mm		
162	KNR 5-08 0708-01-090 Kolanko 90°(łuk) KKPJ 100H42 gr.bl. 1,0 mm + Pokrywa kolanka 90°(łuk) PZKKPJ 100 gr.bl. 1,0 mm krotność= 1,000	2,000 kpl
1. Kolanko 90°(łuk) KKPJ 100H42 gr.bl. 1,0 mm + Pokrywa kolanka 90°(łuk) PZKKPJ 100 gr.bl. 1,0 mm		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
4. Montaż łącznika		
163	KNR 5-08 0710-07-020 Łącznik do korytka LPLH42 krotność= 1,000	180,000 szt

	1. Łącznik do korytka LPLH42	
	2. 1*180	180,000
	3.	-----
	4. Suma	180,000
164	KNR 5-08 0710-07-020 Łącznik kątowy do korytka LKJH42 krotność= 1,000	20,000 szt
	1. Łącznik kątowy do korytka LKJH42	
	2. 1*20	20,000
	3.	-----
	4. Suma	20,000
5. Montaż wieszaka ściennie - sufitowego		
165	KNR 5-08 0712-05-090 Wieszak ściennie-sufitowy WSS 50 krotność= 1,000	90,000 kpl
	1. Wieszak ściennie-sufitowy WSS 50	
	2. 1*90	90,000
	3.	-----
	4. Suma	90,000
166	KNR 5-08 0712-05-090 Wieszak ściennie-sufitowy WSS 100 krotność= 1,000	35,000 kpl
	1. Wieszak ściennie-sufitowy WSS 100	
	2. 1*35	35,000
	3.	-----
	4. Suma	35,000
6. Montaż ceownika		
167	KNR 5-08 0712-05-090 Ceownik montażowy CMP40H22/1 krotność= 1,000	10,000 kpl
	1. Ceownik montażowy CMP40H22/1	
	2. 1*10	10,000
	3.	-----
	4. Suma	10,000
7. Montaż prętów		
168	KNR 5-08 0708-03-090 Pręt gwintowany PGM8/1 krotność= 1,000	40,000 kpl
	1. Pręt gwintowany PGM8/1	
	2. 1*40	40,000
	3.	-----
	4. Suma	40,000
8. Montaż połączeń śrubowych		
169	KNR 5-08 0711-03-020 Śruba z łbem grzybkowym (komplet) SGM 6 x 10 mm krotność= 1,000	800,000 szt
	1. Śruba z łbem grzybkowym (komplet) SGM 6 x 10 mm	
	2. 1*800	800,000
	3.	-----
	4. Suma	800,000
9. Mechaniczne wykonanie otworów		
170	KNR 5-08 0803-01-020 Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i średnicy do 10 mm w betonie krotność= 1,000	80,000 szt
	1. Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i średnicy do 10 mm w betonie	
	2. 1*80	80,000
	3.	-----

4. Suma		80,000
10. Osadzenie kołków metalowych		
171	KNR 5-08 0809-05-020 Kotwa wbijana stal ocynkowana steła rozciągania betonu > B15 M8 x 10 x 43 mm krotność= 1,000	80,000 szt
1. Kotwa wbijana stal ocynkowana steła rozciągania betonu > B15 M8 x 10 x 43 mm		
2. 1*80		80,000
3.		-----
4. Suma		80,000
11. Montaż rurek PCV		
172	KNR 5-08W 0110-01-040 Rurka sztywna RB Special 20 + Złączka karbowana ZCL 20 krotność= 1,000	400,000 m
1. Rurka sztywna RB Special 20 + Złączka karbowana ZCL 20		
2. 1*400		400,000
3.		-----
4. Suma		400,000
173	KNR 5-08W 0101-04-040 Uchwyt do rurki zamykany UZE 20 krotność= 1,000	400,000 m
1. Uchwyt do rurki zamykany UZE 20		
2. 1*400		400,000
3.		-----
4. Suma		400,000
15. Stacja operatorska BMS		
1. Licencja		
174	AW-090 Licencja Desigo Insight v.5 dla 500 DP krotność= 1,000	1,000 kpl
1. Licencja Desigo Insight v.5 dla 500 DP		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
2. Klucz licencyjny		
175	AW-090 Klucz licencyjny USB2 - CMD.02 krotność= 1,000	1,000 kpl
1. Klucz licencyjny USB2 - CMD.02		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
3. Wyposażenie stanowiska operatorskiego		
176	AW-090 Komputer - Desktop Esprimo P900 i5-2400 4GB 500GB DVD W7P + Monitor - B22W-6 LED BLACK 22" 1000:1 5ms 250cd/m2 Audio 170/170 DVI+D-SUB + Klawiatura + Mysz Logitech 920-002898 Zestaw Wireless Desktop MK320 + Drukarka - Brother HL-2250DN Mono Dupleks Ethernet krotność= 1,000	1,000 kpl
1. Komputer - Desktop Esprimo P900 i5-2400 4GB 500GB DVD W7P + Monitor - B22W-6 LED BLACK 22" 1000:1 5ms 250cd/m2 Audio 170/170 DVI+D-SUB + Klawiatura + Mysz Logitech 920-002898 Zestaw Wireless Desktop MK320 + Drukarka - Brother HL-2250DN Mono Dupleks Ethernet		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000

4. Montaż przewodu Ethernetowego		
177	KNR 7-08 0510-01-040 Kabel teleinformatyczny kat. 5e 4x2x0,5 mm - prowadzony w korytku lub wciągany do rury instalacyjnej krotność= 1,000	40,000 m
1. Kabel teleinformatyczny kat. 5e 4x2x0,5 mm		
2. 1*40		40,000
3.		-----
4. Suma		40,000
178	KNR 5-08W 0110-01-040 Rurka sztywna RB Special 20 + Złączka karbowana ZCL 20 krotność= 1,000	40,000 m
1. Rurka sztywna RB Special 20 + Złączka karbowana ZCL 20		
2. 1*40		40,000
3.		-----
4. Suma		40,000
179	KNR 5-08W 0101-04-040 Uchwyt do rurki zamykany UZE 20 krotność= 1,000	40,000 m
1. Uchwyt do rurki zamykany UZE 20		
2. 1*40		40,000
3.		-----
4. Suma		40,000
180	KNR AT-14 T-14 0105-02-112 Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP krotność= 1,000	2,000 szt.
1. Złącze RJ45		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
5. Wykonanie grafiki wizualizacji		
181	AW-090 Grafika wizualizacji dla stacji operatorskiej krotność= 1,000	380,000 kpl
1. Grafika wizualizacji dla stacji operatorskiej		
2. 1*380		380,000
3.		-----
4. Suma		380,000
6. Oprogramowanie stacji roboczej		
182	AW-090 Oprogramowanie stacji roboczej krotność= 1,000	1,000 kpl
1. Oprogramowanie stacji roboczej		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
16. Prace uruchomieniowe		
1. Oprogramowanie sterowników		
183	AW-975 Oprogramowanie sterowników krotność= 1,000	85,000 pkt
1. Oprogramowanie sterowników		
2. 1*85		85,000
3.		-----
4. Suma		85,000
2. Dokumentacja powykonawcza		

184	AW-020 Dokumentacja powykonawcza krotność= 1,000	2,000 szt
1.	Dokumentacja powykonawcza	
2.	2	2,000
3.		-----
4.	Suma	2,000
3. Podłączenie silników		
185	KNR 4-03 0906-01-020 Podłączenie silników elektrycznych w obudowie normalnej. Przewody pojedyncze o przekroju żył do 6 mm ² krotność= 1,000	3,000 szt
1.	3	3,000
2.		-----
3.	Suma	3,000
4. Pomiary elektryczne		
1. Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej		
186	KNNR 5 1303-010-108 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy krotność= 1,000	1,000 pomiar
1.	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	
2.	1	1,000
3.		-----
4.	Suma	1,000
187	KNNR 5 1303-020-108 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, za każdy następny pomiar krotność= 1,000	2,000 pomiar
1.	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, za każdy następny pomiar	
2.	2	2,000
3.		-----
4.	Suma	2,000
2. Pomiar skuteczności zerowania		
188	KNNR 5 1304-050-020 Badania i pomiary skuteczności zerowania, pomiar pierwszy krotność= 1,000	1,000 szt
1.	Badania i pomiary skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	
2.	1	1,000
3.		-----
4.	Suma	1,000
189	KNNR 5 1304-060-020 Badania i pomiary skuteczności zerowania za każdy następny pomiar krotność= 1,000	2,000 szt
1.	Badania i pomiary skuteczności zerowania za każdy następny pomiar	
2.	2	2,000
3.		-----
4.	Suma	2,000
3. Pomiar prądu silnika		
190	KNNR 5 1306-020-020 Badanie silnika asynchronicznego, klatkowego o mocy do 10 kW - pomiar prądu silnika krotność= 1,000	3,000 szt
1.	Badanie silnika asynchronicznego, klatkowego o mocy do 10 kW - pomiar prądu silnika	
2.	3	3,000
3.		-----

4. Suma		3,000
4. Badanie kabla sygnalizacyjnego		
191	<i>KNNR 5 1302-050-101</i> <i>Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 7</i> <i>krotność= 1,000</i>	30,000 odcinek
1. Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 7		
2. 30		30,000
3.		-----
4. Suma		30,000
5. Protokoły z pomiarów elektrycznych		
192	<i>AW-020</i> <i>Opracowanie protokołu z pomiarów</i> <i>krotność= 1,000</i>	40,000 szt
1. Opracowanie protokołu z pomiarów		
2. 40		40,000
3.		-----
4. Suma		40,000