

**Inwestor:**

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

**Wykonawca:**

**Przedmiar Robót Nr: TOM V A/4.2/KP**

**Nazwa budowy:** Wydział Historyczny wraz z Archiwum oraz infrastrukturą techniczną

**Adres budowy:** Kampus Morawsko, Poznań

**Obiekt:** Budynek archiwum

**Rodzaj robót:** AKPiA węzła ciepłego

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

**Podstawa opracowania:** KNR 7-08, KNR 5-14, KNR 5-08W, KNR 5-08, KNNR Wacetob 5, KNNR 5, KNP 18-90, KNR 2-15, KNR 13-25, AW

**Waluta:** PLN

:

**Sporządził:**

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

**Sprawdził:**

# Przedmiar Robót

<b>1. AKPiA węzła cieplnego budynek archiwum</b>		
<b>1. Montaż obudowy</b>		
<b>1. Montaż szfy sterowniczej wiszącej</b>		
1	KNR 7-08 0701-01-162 Obudowa S3D+PŁYTA 1000x800x300 krotność= 1,000	1,000 pole
1. Obudowa S3D+PŁYTA 1000x800x300		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
<b>2. Tabliczka opisowa na drzwi</b>		
2	KNR 5-14 0604-01-020 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
<b>2. Montaż wyposażenia rozdzielnic</b>		
<b>1. Montaż sterownika</b>		
3	KNR 7-08 0801-02-020 Sterownik Xenta 281/N/P V3 + Podstawa przyłączeniowa Xenta 280/300 krotność= 1,000	2,000 szt
1. Sterownik Xenta 281/N/P V3 + Podstawa przyłączeniowa Xenta 280/300		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
<b>2. Montaż panela operatora</b>		
4	KNR 5-08W 0403-04-020 Panel operatora Xenta OP V3 + Zestaw do montażu na elewacji Xenta OP krotność= 1,000	2,000 szt
1. Panel operatora Xenta OP V3 + Zestaw do montażu na elewacji Xenta OP		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
5	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	16,000 szt
1. 4*2*2		16,000
2.		-----
3. Suma		16,000
6	KNR 5-08 0809-04-020 Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w gotowych ślepych otworach. Montaż na ścianach krotność= 1,000	16,000 szt
1. 4*2*2		16,000
2.		-----
3. Suma		16,000
<b>3. Montaż wyłącznika nadprądowego 1 - biegunowego</b>		

7	KNNR Wacetob 5 0407-010-020 Wyłączniki nadprądowy 1-bieg CLS6-B16-DP krotność= 1,000	1,000 szt
1. Wyłączniki nadprądowy 1-bieg CLS6-B16-DP		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
8	KNNR Wacetob 5 0407-010-020 Wyłączniki nadprądowy 1-bieg CLS6-B2-DP krotność= 1,000	3,000 szt
1. Wyłączniki nadprądowy 1-bieg CLS6-B2-DP		
2. 1*3		3,000
3.		-----
4. Suma		3,000
9	KNNR Wacetob 5 0407-010-020 Wyłączniki nadprądowy 1-bieg CLS6-B10-DP krotność= 1,000	1,000 szt
1. Wyłączniki nadprądowy 1-bieg CLS6-B10-DP		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
10	KNNR Wacetob 5 0407-010-020 Wyłączniki nadprądowy 1-bieg CLS6-C2-DP krotność= 1,000	1,000 szt
1. Wyłączniki nadprądowy 1-bieg CLS6-C2-DP		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
11	KNNR Wacetob 5 0407-010-020 Wyłączniki nadprądowy 1-bieg CLS6-B6-DP krotność= 1,000	4,000 szt
1. Wyłączniki nadprądowy 1-bieg CLS6-B6-DP		
2. 1*4		4,000
3.		-----
4. Suma		4,000
12	KNNR Wacetob 5 0407-010-020 Wyłączniki nadprądowy 1-bieg CLS6-B4-DP krotność= 1,000	1,000 szt
1. Wyłączniki nadprądowy 1-bieg CLS6-B4-DP		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
<b>4. Montaż wyłącznika nadprądowego 2 - biegunowego</b>		
13	KNNR Wacetob 5 0407-020-020 Wyłączniki nadprądowy 2-bieg CLS6-C16/2-DP krotność= 1,000	1,000 szt
1. Wyłączniki nadprądowy 2-bieg CLS6-C16/2-DP		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
<b>5. Montaż wyłącznika nadprądowego 3 - biegunowego</b>		
14	KNNR Wacetob 5 0407-020-020 Wyłączniki nadprądowy 3-bieg CLS6-B25/3-DP krotność= 1,000	1,000 szt
1. Wyłączniki nadprądowy 3-bieg CLS6-B25/3-DP		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
<b>6. Montaż wyłącznika różnicowoprądowego 4 - biegunowego</b>		

15	<i>KNNR 5 0407-04010-020</i> <i>Wyłącznik różnicowoprądowy 4-bieg CFI6-40/4/003-DE</i> <i>krotność= 1,000</i>	1,000 szt
1. Wyłącznik różnicowoprądowy 4-bieg CFI6-40/4/003-DE		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
16	<i>KNNR 5 0407-04010-020</i> <i>Wyłącznik różnicowoprądowy 4-bieg CFI6-25/4/003-DE</i> <i>krotność= 1,000</i>	1,000 szt
1. Wyłącznik różnicowoprądowy 4-bieg CFI6-25/4/003-DE		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
<b>7. Montaż rozłącznika głównego</b>		
17	<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		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
<b>8. Montaż stycznika mocy</b>		
18	<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>	5,000 szt
1. Stycznik mocy, I=7A [AC-3] 1Z 0R DILM7-10(24V50/60HZ)		
2. 1*5		5,000
3.		-----
4. Suma		5,000
<b>9. Montaż elementu stykowego</b>		
19	<i>KNNR Wacetob 5 0407-010-020</i> <i>Element stykowy 1Z mocowanie przód M22-K10</i> <i>krotność= 1,000</i>	17,000 szt
1. Element stykowy 1Z mocowanie przód M22-K10		
2. 1*17		17,000
3.		-----
4. Suma		17,000
<b>10. Montaż wyłącznika nadprądowego z modulem różnicowoprądowym</b>		
20	<i>KNNR Wacetob 5 0407-020-020</i> <i>Wyłącznik różnicowoprądowy 2-bieg CFI6-25/2/003-DE</i> <i>krotność= 1,000</i>	2,000 szt
1. Wyłącznik różnicowoprądowy 2-bieg CFI6-25/2/003-DE		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
<b>11. Montaż napędu przełącznika</b>		
21	<i>KNNR Wacetob 5 0407-030-020</i> <i>Napęd przełącznika 2 położenia, bez opisu M22-WRK</i> <i>krotność= 1,000</i>	2,000 szt
1. Napęd przełącznika 2 położenia, bez opisu M22-WRK		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000

22	<i>KNNR Wacetob 5 0407-030-020</i> <i>Napęd przełącznika 2 położenia, bez opis M22-WRK3</i> <i>krotność= 1,000</i>	7,000 szt
1. Napęd przełącznika 2 położenia, bez opis M22-WRK3		
2. 1*7		7,000
3.		-----
4. Suma		7,000
<b>12. Montaż łącznika mocującego</b>		
23	<i>KNNR 5 0407-01-020</i> <i>Łącznik mocujący M22-A</i> <i>krotność= 1,000</i>	25,000 szt
1. Łącznik mocujący M22-A		
2. 1*25		25,000
3.		-----
4. Suma		25,000
<b>13. Montaż przycisku z samopowrotem</b>		
24	<i>KNR 5-14 0511-02-020</i> <i>Przycisk płaski z samopowrotem czarny M22-D-S</i> <i>krotność= 1,000</i>	1,000 szt
1. Przycisk płaski z samopowrotem czarny M22-D-S		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
<b>14. Montaż przekaźnika</b>		
25	<i>KNNR Wacetob 5 0407-020-020</i> <i>Przekaźnik 4CO 7A 24V AC, LED</i> <i>krotność= 1,000</i>	11,000 szt
1. Przekaźnik 4CO 7A 24V AC, LED		
2. 1*11		11,000
3.		-----
4. Suma		11,000
26	<i>KNNR Wacetob 5 0407-010-020</i> <i>Gniazdo do przekaźnika na szynę DIN</i> <i>krotność= 1,000</i>	11,000 szt
1. Gniazdo do przekaźnika na szynę DIN		
2. 1*11		11,000
3.		-----
4. Suma		11,000
<b>15. Montaż styków pomocniczych</b>		
27	<i>KNNR Wacetob 5 0407-010-020</i> <i>Styk pomocniczy Z - AHK</i> <i>krotność= 1,000</i>	5,000 szt
1. Styk pomocniczy Z - AHK		
2. 1*5		5,000
3.		-----
4. Suma		5,000
<b>16. Montaż diody prostowniczej</b>		
28	<i>KNP 18-90 1110-2607-020</i> <i>Dioda prostownicza 2A</i> <i>krotność= 1,000</i>	12,000 szt
1. Dioda prostownicza 2A		
2. 12		12,000
3.		-----
4. Suma		12,000
<b>17. Montaż główki lampki sygnalizacyjnej</b>		

29	KNR 5-14 0512-01-020 Główka lampki sygnalizacyjnej płaska, żółta M22-L-Y krotność= 1,000	3,000 szt
	1. Główka lampki sygnalizacyjnej płaska, żółta M22-L-Y	
	2. 1*3	3,000
	3.	-----
	4. Suma	3,000
30	KNR 5-14 0512-01-020 Główka lampki sygnalizacyjnej płaska, zielona M22-L-G krotność= 1,000	5,000 szt
	1. Główka lampki sygnalizacyjnej płaska, zielona M22-L-G	
	2. 1*5	5,000
	3.	-----
	4. Suma	5,000
31	KNR 5-14 0512-01-020 Główka lampki sygnalizacyjnej płaska, czerwona typ M22-L-R krotność= 1,000	7,000 szt
	1. Główka lampki sygnalizacyjnej płaska, czerwona M22-L-R	
	2. 1*7	7,000
	3.	-----
	4. Suma	7,000
<b>18. Montaż diody</b>		
32	KNP 18-90 1110-2607-020 Dioda LED zielona U=230V moc. przód M22-LED230-G krotność= 1,000	5,000 szt
	1. Dioda LED zielona U=230V moc. przód M22-LED230-G	
	2. 1*5	5,000
	3.	-----
	4. Suma	5,000
33	KNP 18-90 1110-2607-020 Dioda LED czerwona U=230V moc. przód M22-LED230-R krotność= 1,000	7,000 szt
	1. Dioda LED czerwona U=230V moc. przód M22-LED230-R	
	2. 1*7	7,000
	3.	-----
	4. Suma	7,000
34	KNP 18-90 1110-2607-020 Dioda LED biała U=230V moc. przód M22-LED230-W krotność= 1,000	3,000 szt
	1. Dioda LED biała U=230V moc. przód M22-LED230-W	
	2. 1*3	3,000
	3.	-----
	4. Suma	3,000
<b>19. Montaż transformatora ochronnego</b>		
35	KNR 5-14 0515-03-020 Montaż transformatorów wyrównawczych - Transformator ochronny typ TMM 200VA 230/24V krotność= 1,000	1,000 szt
	1. Transformator ochronny TMM 200VA 230/24V	
	2. 1*1	1,000
	3.	-----
	4. Suma	1,000
<b>20. Montaż dławnicy kablowej</b>		
36	KNR 5-08 0817-01-020 Dławnica PG (IP55) poliamid - PG 11 krotność= 1,000	20,000 szt

1. Dławnica PG (IP55) poliamid - PG 11		
2. 1*20		20,000
3.		-----
4. Suma		20,000
37	KNR 5-08 0817-01-020 Dławnica PG (IP55) poliamid - PG 13,5 krotność= 1,000	5,000 szt
1. Dławnica PG (IP55) poliamid - PG 13,5		
2. 1*5		5,000
3.		-----
4. Suma		5,000
38	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
<b>21. Montaż złączki kablowej</b>		
39	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
40	KNR 5-14 0514-02-020 Złączka kablowa jednotorowa ZUG - G4 krotność= 1,000	5,000 szt
1. Złączka kablowa jednotorowa ZUG - G4		
2. 1*5		5,000
3.		-----
4. Suma		5,000
41	KNR 5-14 0514-02-020 Złączka kablowa jednotorowa ZG -G25 krotność= 1,000	5,000 szt
1. Złączka kablowa jednotorowa ZG -G25		
2. 1*5		5,000
3.		-----
4. Suma		5,000
<b>22. Montaż listwy montażowej stalowej</b>		
42	KNR 7-08 0604-01-040 Listwa montażowa stalowa TS35/P żółta perforowana 1 m + Uchwyt montażowy do listwy 03 krotność= 1,000	6,000 m
1. Listwa montażowa stalowa TS35/P żółta perforowana 1 m + Uchwyt montażowy do listwy 03		
2. 1*6		6,000
3.		-----
4. Suma		6,000
<b>23. Montaż korytka grzebieniowego z pokrywą</b>		
43	KNR 7-08 0604-01-040 Korytko grzebieniowe z pokrywą 40 x 60 mm krotność= 1,000	8,000 m
1. Korytko grzebieniowe z pokrywą 40 x 60 mm		
2. 2*4		8,000
3.		-----
4. Suma		8,000
<b>24. Okablowanie rozdzielnic przewód typu linka</b>		

44	KNR 5-14 0517-0111-040 Przewód jednożyłowy LgY 0,75 mm <sup>2</sup> 450/750V krotność= 1,000	100,000 m
	1. Przewód jednożyłowy LgY 0,75 mm <sup>2</sup> 450/750V	
	2. 1*100	100,000
	3.	-----
	4. Suma	100,000
45	KNR 5-14 0517-0208-040 Przewód jednożyłowy LgY 2,5 mm <sup>2</sup> 450/750V krotność= 1,000	100,000 m
	1. Przewód jednożyłowy LgY 2,5 mm <sup>2</sup> 450/750V	
	2. 1*100	100,000
	3.	-----
	4. Suma	100,000
46	KNR 5-14 0517-0308-040 Przewód jednożyłowy LgY 4,0 mm <sup>2</sup> 450/750V krotność= 1,000	50,000 m
	1. Przewód jednożyłowy LgY 4,0 mm <sup>2</sup> 450/750V	
	2. 1*50	50,000
	3.	-----
	4. Suma	50,000
<b>25. Opisywanie elementów w szafie</b>		
47	KNR 7-08 0807-01-020 Oznaczenie kabli, styków i elementów rozdzielnic krotność= 1,000	109,000 szt
	1. Znaczniki kabli, styków i elementów rozdzielnic	
	2. 109	109,000
	3.	-----
	4. Suma	109,000
<b>3. Montaż elementów automatyki obiektowej</b>		
<b>1. Montaż zewnętrznego czujnika temperatury</b>		
48	KNR 7-08 0102-04-020 Termistorowy czujnik temperatury zewnętrznej - zakres: -40 do 90 °C STO100 krotność= 1,000	1,000 szt
	1. Termistorowy czujnik temperatury zewnętrznej - zakres: -40 do 90 °C STO100	
	2. 1*1	1,000
	3.	-----
	4. Suma	1,000
<b>2. Montaż przylgowego czujnika temperatury</b>		
49	KNR 7-08 0102-04-020 Przylgowy czujnik temperatury NTC 1.8 kohm - zakres - 20 do 70°C STC 100 krotność= 1,000	3,000 szt
	1. Przylgowy czujnik temperatury NTC 1.8 kohm - zakres - 20 do 70°C STC 100	
	2. 1*3	3,000
	3.	-----
	4. Suma	3,000
<b>3. Montaż zanurzeniowego czujnika temperatury</b>		
50	KNR 7-08 0102-04-020 Czujnik temperatury wody ze stali nierdzewnej - NTC 1,8 kohm, czas działania 1,5 s.- montaż zanurzeniowy - bez osłony - zakres -40 do 120°C - L=120 mm STP 120-120 + Osłona czujnika braz STP 100 mm krotność= 1,000	1,000 szt
	1. Czujnik temperatury wody ze stali nierdzewnej - NTC 1,8 kohm, czas działania 1,5 s.- montaż zanurzeniowy - bez osłony - zakres -40 do 120°C - L=120 mm STP 120-120 + Osłona czujnika braz STP 100 mm	



2.	1*1	1,000
3.		-----
4.	Suma	1,000
<b>4. Montaż termostatu ograniczającego</b>		
51	KNR 7-08 0205-02-020 Termostat ograniczający typ RAK-TW.1000B / 15..95 °C, kapilara 700 mm, osłona 100 mm, opaska zaciskowa + Osłona ochronna typ ALT-SS100 dł. 100 mm, PN16, stal V4A, do termostatów RAK.. i czujników zanurzeniowych krotność= 1,000	2,000 szt
1. Termostat ograniczający typ RAK-TW.1000B / 15..95 °C, kapilara 700 mm, osłona 100 mm, opaska zaciskowa + Osłona ochronna typ ALT-SS100 dł. 100 mm, PN16, stal V4A, do termostatów RAK.. i czujników zanurzeniowych		
2.	1*2	2,000
3.		-----
4.	Suma	2,000
<b>5. Montaż siłownika</b>		
52	KNR 13-25 0314-03-020 Siłownik elektromechaniczny ze spe_yna powrotna do dwu- i trzydrogowych zaworów regulacyjnych, trzpień wciągany przy zaniku napięcia (do góry) sterowany sygnałem trójstawnym lub analogowym 0-10V, siła 700 N, skok 9 - 52 mm M700-SRSU krotność= 1,000	2,000 szt
1. Siłownik elektromechaniczny ze spe_yna powrotna do dwu- i trzydrogowych zaworów regulacyjnych, trzpień wciągany przy zaniku napięcia (do góry) sterowany sygnałem trójstawnym lub analogowym 0-10V, siła 700 N, skok 9 - 52 mm M700-SRSU		
2.	1*2	2,000
3.		-----
4.	Suma	2,000
53	KNR 13-25 0314-03-020 Siłownik elektromechaniczny do dwu- i trzydrogowych zaworów regulacyjnych, sterowany sygnałem trójstawnym lub analogowym 0-10V, siła 800 N, skok 9 - 52 mm M800 krotność= 1,000	1,000 szt
1. Siłownik elektromechaniczny do dwu- i trzydrogowych zaworów regulacyjnych, sterowany sygnałem trójstawnym lub analogowym 0-10V, siła 800 N, skok 9 - 52 mm M800		
2.	1*1	1,000
3.		-----
4.	Suma	1,000
<b>4. Oprogramowanie sterowników</b>		
54	AW-975 Oprogramowanie sterowników krotność= 1,000	17,000 pkt
1. Oprogramowanie sterowników		
2.	17	17,000
3.		-----
4.	Suma	17,000
<b>5. Okablowanie obiektowe</b>		
<b>1. Montaż przewodu prowadzonego w korytku lub wciągane do rury instalacyjnej.</b>		
55	KNR 7-08 0510-01-040 Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe YDY 450/750V 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> krotność= 1,000	20,000 m
1. Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe YDY 450/750V 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>		
2.	1*20	20,000
3.		-----
4.	Suma	20,000

56	KNR 7-08 0510-01-040 Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe YDY 450/750V 4 x 2,5 mm <sup>2</sup> krotność= 1,000	80,000 m
	1. Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe YDY 450/750V 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	
	2. 1*80	80,000
	3.	-----
	4. Suma	80,000
57	KNR 7-08 0510-01-040 Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYCY 300/300V 4 x 1 mm <sup>2</sup> krotność= 1,000	60,000 m
	1. Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYCY 300/300V 4 x 1 mm <sup>2</sup>	
	2. 1*60	60,000
	3.	-----
	4. Suma	60,000
58	KNR 7-08 0510-01-040 Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYCY 300/300V 2 x 1 mm <sup>2</sup> krotność= 1,000	120,000 m
	1. Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYCY 300/300V 2 x 1 mm <sup>2</sup>	
	2. 1*120	120,000
	3.	-----
	4. Suma	120,000
59	KNR 7-08 0510-01-040 Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYY 300/300V 2 x 1,0 mm <sup>2</sup> krotność= 1,000	140,000 m
	1. Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYY 300/300V 2 x 1,0 mm <sup>2</sup>	
	2. 1*140	140,000
	3.	-----
	4. Suma	140,000
60	KNR 7-08 0510-01-040 Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYY 300/300V 4 x 0,75 mm <sup>2</sup> krotność= 1,000	80,000 m
	1. Przewód sterowniczy słaboprądowy LiYY 300/300V 4 x 0,75 mm <sup>2</sup>	
	2. 1*80	80,000
	3.	-----
	4. Suma	80,000
<b>6. Trasy kablowe</b>		
<b>1. Mechaniczne wykonanie otworów</b>		
61	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	30,000 szt
	1. Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i średnicy do 10 mm w betonie	
	2. 1*30	30,000
	3.	-----
	4. Suma	30,000
<b>2. Osadzenie kołków metalowych</b>		
62	KNR 5-08 0809-03-020 Montaż na ścianach lub stropach - Dybel stalowy M 8x30 mm krotność= 1,000	30,000 szt
	1. Dybel stalowy M 8x30 mm	
	2. 1*30	30,000
	3.	-----
	4. Suma	30,000
<b>3. Montaż korytek</b>		

63	KNR 7-08 0604-01-040 Korytka KPJ50H42/2 gr.bl. 1,0 mm + Pokrywa korytka PKJ50/2 gr.bl. 1,0 mm krotność= 1,000	10,000 m
1. Korytka KPJ50H42/2 gr.bl. 1,0 mm + Pokrywa korytka PKJ50/2 gr.bl. 1,0 mm		
2. 1*10		10,000
3.		-----
4. Suma		10,000
64	KNR 7-08 0604-01-040 Korytka KPJ100H42/2 gr.bl. 1,0 mm + Pokrywa korytka PKJ100/2 gr.bl. 1,0 mm krotność= 1,000	10,000 m
1. Korytka KPJ100H42/2 gr.bl. 1,0 mm + Pokrywa korytka PKJ100/2 gr.bl. 1,0 mm		
2. 1*10		10,000
3.		-----
4. Suma		10,000
65	KNR 5-08 0710-07-020 Łuk 90° LUJ100H42 krotność= 1,000	2,000 szt
1. Łuk 90° LUJ100H42		
2. 1*2		2,000
3.		-----
4. Suma		2,000
66	KNR 5-08 0710-07-020 Łącznik kątowy do korytka LKJH42 krotność= 1,000	10,000 szt
1. Łącznik kątowy do korytka LKJH42		
2. 1*10		10,000
3.		-----
4. Suma		10,000
67	KNR 5-08 0710-07-020 Łącznik zatrzaskowy do korytka LZLH42 krotność= 1,000	42,000 szt
1. Łącznik zatrzaskowy do korytka LZLH42		
2. 1*42		42,000
3.		-----
4. Suma		42,000
<b>4. Montaż wspornika ściennie-sufitowego</b>		
68	KNR 5-08 0712-05-090 Wspornik ściennie-sufitowy WSS50 krotność= 1,000	10,000 kpl
1. Wspornik ściennie-sufitowy WSS50		
2. 1*10		10,000
3.		-----
4. Suma		10,000
69	KNR 5-08 0712-05-090 Wspornik ściennie-sufitowy WSS100 krotność= 1,000	10,000 kpl
1. Wspornik ściennie-sufitowy WSS100		
2. 1*10		10,000
3.		-----
4. Suma		10,000
<b>5. Montaż prętów</b>		
70	KNR 5-08 0708-03-090 Pręt gwintowany PGM8/1 krotność= 1,000	10,000 kpl
1. Pręt gwintowany PGM8/1		
2. 1*10		10,000
3.		-----
4. Suma		10,000

<b>6. Montaż połączeń śrubowych</b>		
71	KNR 5-08 0711-03-020 Wykonanie połączeń śrubowych za pomocą śruby zwykłej M6 - Śruba z łbem grzybkowym typ SGM6/10 krotność= 1,000	50,000 szt
1. Śruba z łbem grzybkowym typ SGM6/10		
2. 1*50		50,000
3.		-----
4. Suma		50,000
<b>7. Montaż rurek PCV</b>		
72	KNR 5-08W 0110-01-040 Rury winidurkowe układane n.t. gotowych uchwytach. Rura o średnicy do 20 mm - Rurka sztywna RB Special 20 + Złączka karbowana ZCL 20 krotność= 1,000	10,000 m
1. Rurka sztywna RB Special 20 + Złączka karbowana ZCL 20		
2. 1*10		10,000
3.		-----
4. Suma		10,000
73	KNR 5-08W 0101-04-040 Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie. Przykręcenie uchwytów dokolek plastikowych w podłożu z betonu - Uchwyt do rurki zamykany UZE 20 krotność= 1,000	10,000 m
1. Uchwyt do rurki zamykany UZE 20		
2. 1*10		10,000
3.		-----
4. Suma		10,000
<b>7. Dostawa</b>		
74	KNR 2-15 0408-0110-020 Zawór regulacyjny przelotowy z brązu, przyłącze gwintowane, V241 kv = 1,6 m3/h dn = 15 - dostawa AKPiA krotność= 1,000	1,000 szt
1. Zawór regulacyjny przelotowy z brązu, przyłącze gwintowane, V241 kv = 1,6 m3/h dn = 15		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
75	KNR 2-15 0408-0110-020 Zawór regulacyjny przelotowy z brązu, przyłącze gwintowane, V241 kv = 4,0 m3/h dn = 15 - dostawa AKPiA krotność= 1,000	1,000 szt
1. Zawór regulacyjny przelotowy z brązu, przyłącze gwintowane, V241 kv = 4,0 m3/h dn = 15		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
76	KNR 2-15 0409-0112-020 Zawór regulacyjny trójdrogowy żeliwo sferoidalne, zakres temp. medium od - 20 do + 120 C, PN16 kołnierzowy V311 kv = 6,3 m3/h dn = 20 - dostawa AKPiA krotność= 1,000	1,000 szt
1. Zawór regulacyjny trójdrogowy żeliwo sferoidalne, zakres temp. medium od - 20 do + 120 C, PN16 kołnierzowy V311 kv = 6,3 m3/h dn = 20		
2. 1*1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
<b>8. Sprawdzenie i uruchomienie rozdzielnicy</b>		
77	AW-020 Sprawdzenie rozdzielnicy krotność= 1,000	0,000 szt

1. Sprawdzenie rozdzielnic		
78	AW-020 Uruchomienie rozdzielnic krotność= 1,000	0,000 szt
1. Uruchomienie rozdzielnic		
<b>9. Pomiary elektryczne</b>		
<b>1. Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej</b>		
79	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
80	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
81	KNNR 5 1303-030-108 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy krotność= 1,000	1,000 pomiar
1. Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy		
2. 1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
82	KNNR 5 1303-040-108 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 3-fazowy za każdy następny pomiar krotność= 1,000	1,000 pomiar
1. Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 3-fazowy za każdy następny pomiar		
2. 1		1,000
3.		-----
4. Suma		1,000
<b>2. Pomiar skuteczności zerowania</b>		
83	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
84	KNNR 5 1304-060-020 Badania i pomiary skuteczności zerowania za każdy następny pomiar krotność= 1,000	4,000 szt
1. Badania i pomiary skuteczności zerowania za każdy następny pomiar		
2. 4		4,000
3.		-----
4. Suma		4,000
<b>3. Pomiar prądu silnika</b>		

85	<i>KNNR 5 1306-020-020</i> <i>Badanie silnika asynchronicznego, klatkowego o mocy do 10 kW - pomiar prądu silnika</i> <i>krotność= 1,000</i>	5,000 szt
1. Badanie silnika asynchronicznego, klatkowego o mocy do 10 kW - pomiar prądu silnika		
2. 5		5,000
3.		-----
4. Suma		5,000
<b>4. Badanie kabla sygnalizacyjnego</b>		
86	<i>KNNR 5 1302-050-101</i> <i>Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 7</i> <i>krotność= 1,000</i>	5,000 odcinek
1. Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 7		
2. 5		5,000
3.		-----
4. Suma		5,000
<b>5. Protokoły z pomiarów elektrycznych</b>		
87	<i>AW-020</i> <i>Opracowanie protokołu z pomiarów</i> <i>krotność= 1,000</i>	20,000 szt
1. Opracowanie protokołu z pomiarów		
2. 20		20,000
3.		-----
4. Suma		20,000