

**Załącznik nr 3.4 do SWZ**

**Opis przedmiotu zamówienia – część czwarta zamówienia**

Lp.	Doposażenie	Opis przedmiotu zamówienia	Ilość
1	2	3	4
1.	<b>Zasilacz 24V DC/ 150W na szynę TH 35</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obudowa HDR,</li> <li>• II klasa izolacji,</li> <li>• 24V,</li> <li>• 150W,</li> </ul> na szynę TH35	12 szt.
2.	<b>Przycisk sterowniczy monostabilny NO na szynę TH35</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zielony</li> <li>• średnica 22 mm</li> <li>• kształt: okrągły</li> </ul> w zestawie z adapterem na szynę TH35	12 szt.
3.	<b>Przycisk sterowniczy monostabilny NC na szynę TH 35</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• czerwony</li> <li>• średnica 22 mm</li> <li>• kształt: okrągły</li> </ul> w zestawie z adapterem na szynę TH35	12 szt.
4.	<b>Przycisk sterowniczy monostabilny 1NC/1NO na szynę TH 35</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• średnica 22mm</li> <li>• kształt: okrągły</li> </ul> w zestawie z adapterem na szynę TH35	12 szt.
5.	<b>Lampka kontrolna na szynę TH 35 czerwona 24V DC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oznaczenia zacisków X1, X2</li> <li>• średnica 22mm</li> <li>• w zestawie z adapterem na szynę TH35</li> </ul> kształt: okrągły	12 szt.

6.	<b>Lampka kontrolna na szynę TH 35 zielona 24V DC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oznaczenia zacisków X1, X2</li> <li>• średnica 22mm</li> <li>• w zestawie z adapterem na szynę TH35</li> </ul> kształt: okrągły	12 szt.
7.	<b>Lampka kontrolna na szynę TH 35 żółta 24V DC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oznaczenia zacisków X1, X2</li> <li>• średnica 22mm</li> <li>• w zestawie z adapterem na szynę TH35</li> </ul> kształt: okrągły	12 szt.
8.	<b>Lampka kontrolna na szynę TH 35 trójfazowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 230V</li> </ul> modułowa	6 szt.
9.	<b>Przełącznik czasowy wielofunkcyjny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• napięcie znamionowe 24 V DC;</li> <li>• min. 2 zestawy przełącznic;</li> <li>• zacisk sterujący;</li> <li>• oznaczenia zacisków: S, A1, A2, 15, 16, 18, 25, 26, 28;</li> <li>• zakresy czasowe: 1 s, 10 s, 1 min, 10 min;</li> <li>• płynna nastawa czasu;</li> </ul> montaż na szynie TH35	12 szt.
10.	<b>Stycznik trójfazowy 25A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 styki NO + 1 NC ,</li> <li>• cewka 24V DC,</li> <li>• na szynie TH35,</li> </ul> min 9A	18 szt.

11.	<b>Styki pomocnicze do stycznika j.w 2NO+2NC</b>	2NO+2NC	18 szt.
12.	<b>Wyłącznik silnikowy dobrany do w.w. silników trójfazowych ze stykiem pomocniczym NC + NO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zakres nastawy prądowej ok. 4 – 6,3 A</li> <li>• Trójfazowy</li> <li>• Ze stykiem pomocniczym NC i NO</li> <li>• Montaż na szynie TH 35</li> </ul>	6 szt.
13.	<b>Czujnik kolejności i zaniku faz</b>	10A, histereza napięciowa 5V	6 szt.
14.	<b>Wyłącznik różnicowoprądowy jednofazowy 25/0,03A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In min. 25A,</li> <li>• prąd różnicowy 30mA,</li> </ul> <p>1p</p>	6 szt.
15.	<b>Wyłącznik różnicowoprądowy trójfazowy 25/0,03A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In min. 25A,</li> <li>• prąd różnicowy 30mA,</li> </ul> <p>3p</p>	6 szt.
16.	<b>Rozdzielnica natynkowa 24 modułowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x12 mod</li> </ul>	6 szt.
17.	<b>Przewód elektryczny Lgy 2,5mm<sup>2</sup>(w m.b)</b>	Lgy 2,5mm <sup>2</sup> (w m.b)	300 m.b.
18.	<b>Przewód LgY 1 mm<sup>2</sup>(w m.b)</b>	LgY 1 mm <sup>2</sup> (w m.b)	300 m.b.
19.	<b>Przewód YDY 5x2,5 mm<sup>2</sup> (m.b)</b>	450/750 V	100 m.b.

20.	<b>Przewód YDYp 3x1,5 mm<sup>2</sup> (m.b)</b>	450/750 V	100 m.b.
21.	<b>Przewód YDYp 3x2,5 mm<sup>2</sup> (m.b)</b>	450/750 V	100 m.b.
22.	<b>Przewód OWY 5x2,5 mm<sup>2</sup> ( w m.b)</b>	450/750 V	100 m.b.
23.	<b>Wtyczka trójfazowa 3P+N+PE 32A</b>	3P+N+PE 32A	6 szt.
24.	<b>Przycisk awaryjny w kasecie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• styk NC,</li> <li>kolor: czarno-żółty</li> </ul>	6 szt.
25.	<b>Kaseta sterownicza potrójna z przyciskami 2NO+NC</b>	potrójna z przyciskami 2NO+NC	6 szt.
26.	<b>Gniazda natynkowe hermetyczne podwójne 230V</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x2P+Z,</li> <li>• 16A,</li> <li>• IP54</li> </ul>	10 szt.
27.	<b>Korytka kablowe 60x40</b>	2m	40 szt.
28.	<b>Zaciski szynowe typu ZUG 10 mm<sup>2</sup>, kolor szary (szt)</b>	10 mm <sup>2</sup> , kolor szary (szt)	300 szt.

29.	<b>Stycznik modułowy jednofazowy na szynę TH 35 , 2 styki NO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>cewka 24V DC</li> </ul>	10 szt.
30.	<b>Stycznik modułowy jednofazowy na szynę TH 35 , 1 styk NO i 1 styk NC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>cewka 24V DC</li> </ul>	10 szt.
31.	<b>Falownik 230V do silnika 1faz o mocy do 1,1,KW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>min. P: 0,75KW,</li> <li>U: 1X230V,</li> <li>min. I: 4,7A, ,</li> <li>do współpracy z komp. z kablem i oprogramowaniem,</li> <li>1 wyjście FlashDrop,</li> <li>1 wejście impulsowe 0-16 kHz,</li> <li>5 wejść cyfrowych,</li> <li>2 wejścia analogowe, czas przyspieszenia 0,1 do 1800 sekund</li> </ul>	3 szt.
32.	<b>Falownik trójfazowy do silnika 3faz o mocy 1,1,KW , możliwość konfiguracji z komp., kabel i oprogram.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maks. Częstotliwość wyjściowa 550 Hz;</li> <li>Znamionowy prąd wyjściowy 3,1 A;</li> <li>Wejścia/wyjścia 4DI, 2DO,2AI,1AO;</li> <li>Filtr klasa C3;</li> </ul> <p>Przeciążalność 150 % prądu znamionowego dla 60 sekund</p>	3 szt.
33.	<b>Przekazniki energoelektroniczne AC i DC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Input 3-32 DC,</li> <li>min. 40A</li> <li>Output 28-380 V</li> </ul>	6 szt.

34.	<b>Przycisk sterowniczy na szynę TH 35 bistabilny NO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>bistabilny,</b></li> <li>• 16A,</li> <li>• Zielony</li> <li>• modułowy</li> </ul>	12 szt.
35.	<b>Przycisk sterowniczy na szynę TH 35 bistabilny NC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bistabilny,</li> <li>• 16A,</li> <li>• 1Z + 1R</li> <li>• modułowy</li> </ul>	12 szt.
36.	<b>Złączka na szynę TH 35, 2,5 mm , przelotowa, 4 przewodowa, niebieska</b>	2,5 mm , przelotowa, 4 przewodowa, niebieska	100 szt.
37.	<b>Złączka na szynę TH35, 2,5 mm, przelotowa, 4 przewodowa, czerwona</b>	2,5 mm, przelotowa, 4 przewodowa, czerwona	100 szt.
38.	<b>Złączka na szynę TH 35, 2,5 mm, przelotowa, 4 przewodowa, żółto-zielona</b>	2,5 mm, przelotowa, 4 przewodowa, żółto-zielona	100 szt.
39.	<b>Złączka na szynę TH 35, 2,5 mm, przelotowa, 4 przewodowa, szara</b>	2,5 mm, przelotowa, 4 przewodowa, szara	100 szt.
40.	<b>Złączka do czujników, 24V DC, 3 poziomowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3-przewodowa</li> </ul>	20 szt.

41.	<b>Mostek wtykany do złączy 2,3 i 5 biegunowy, kolor niebieski, czerwony i szary</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Min. 3-biegunowy</li> <li>• 50 szt. szary</li> <li>• 25 szt. niebieski</li> </ul> 25 szt. czerwony	100 szt.
42.	<b>Przewód instalacyjny 3x2,5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• YDYp</li> <li>• 450/750 V</li> </ul>	200 szt.
43.	<b>Przewód instalacyjny 5x2,5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• YDY</li> <li>• 450/750 V</li> </ul>	100 szt.
44.	<b>Uziom wbijany</b>	2x1,5 m	3 szt.
45.	<b>Przewód PE 16 mm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• żółto-zielony</li> </ul>	100 szt.
46.	<b>Wyłącznik przeciwpożarowy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 stringi,</li> <li>• napięcie maksymalne 1500V,</li> <li>• prąd maksymalny 85A</li> </ul>	2 szt.
47.	<b>Ogranicznik przepięć DC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• napięcie długotrwałe od 800 do 1200V,</li> <li>• montaż na szynie TH35,</li> </ul> 3p	2 szt.
48.	<b>Ogranicznik przepięć AC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B+C,</li> <li>• 4p,</li> </ul> montaż na szynie TH35	2 szt.
49.	<b>Podstawa bezpiecznikowa DC</b>	2p na wkładki 10x38	2 szt.

50.	<b>Bezpieczniki DC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>12A,</li> </ul> 10x38	100 szt.
51.	<b>Falownik 3-faz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>moc 1,5 kw,</li> <li>3x400V,</li> </ul> 4A	1 szt.
52.	<b>Stycznik 3 – fazowy 25A na szynę TH 35,</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>cewka 230V,</li> <li>3 styki główne,</li> </ul> styk NO	13 szt.
53.	<b>Moduł styków pomocniczych do stycznika 2NO+2NC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kompatybilny ze stycznikiem j.w.</li> </ul>	12 szt.
54.	<b>Wyłącznik silnikowy ze stykami pomocniczymi NO+NC dopasowany do silnika</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zakres nastawy prądowej ok. 2,5 – 4,0 A</li> <li>Trójfazowy</li> <li>Ze stykiem pomocniczym NC i NO</li> <li>Montaż na szynie TH 35</li> </ul>	6 szt.
55.	<b>Wyłącznik nadprądowy 3 faz C16A</b>	na szynę TH35	6 szt.
56.	<b>Wyłącznik nadprądowy 1 faz. B 16A</b>	na szynę TH35	12 szt.
57.	<b>Wyłącznik nadprądowy 1 faz. B 10A</b>	na szynę TH35	12 szt.
58.	<b>Wyłącznik nadprądowy 1 faz. B 6A</b>	na szynę TH35	12 szt.



59.	<b>Czujnik kolejności i zaniku faz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Napięcie zasilania: 3 × 400 V + N</li> <li>Kontrola zaniku / asymetrii faz</li> <li>Kontrola kolejności faz</li> <li>Element wykonawczy: przekaźnik</li> <li>Maksymalny prąd obciążenia: 10 A</li> <li>Konfiguracja styków: 1 × NO</li> <li>Separacja styku</li> <li>Asymetria napięciowa zadziałania: 45 - 55 V</li> <li>Montaż na szynie TH 35</li> </ul>	6 szt.
60.	<b>Wyłącznik różnicowoprądowy 3 faz. 25/0,03A .</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>30 mA,</li> <li>25A,</li> <li>4p,</li> </ul> na szynę TH35	6 szt.
61.	<b>Wyłącznik różnicowoprądowy 1 faz. 25/0,03A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>30mA,</li> <li>25A,</li> <li>2p</li> <li>na szynę TH35</li> </ul>	6 szt.
62.	<b>Przekaźnik czasowy 230V z przynajmniej z 2 stykami separowanymi przełączalnymi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Napięcie zasilania: 24V DC / 230V AC</li> <li>Dwa separowane styki przełączne ( NO/NC )</li> <li>Wielofunkcyjny ( 10 funkcji) m.in: opóźnione załączenie, opóźnione wyłączenie, cykliczne opóźnione załączenie i wyłączenie, generowanie impulsu</li> <li>Z wejściami START i RESET</li> <li>Montaż na szynie TH 35</li> </ul>	6 szt.

63.	<b>Przycisk modułowy monostabilny na szynę TH 35 1Z</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prąd znamionowy 16A</li> <li>Na szynę TH 35</li> </ul>	12 szt.
64.	<b>Przycisk modułowy monostabilny na szynę TH 35 1R</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prąd znamionowy 16A</li> <li>Na szynę TH 35</li> </ul>	6 szt.
65.	<b>Przycisk modułowy monostabilny 1R + 1Z</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prąd znamionowy 16A</li> <li>Na szynę TH 35</li> </ul>	12 szt.
66.	<b>Przycisk modułowy monostabilny na szynę TH35 1R/1Z</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prąd znamionowy 16A</li> <li>Na szynę TH 35</li> </ul>	12 szt.
67.	<b>Przycisk modułowy na szynę TH35 1Z ( bistabilny )</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prąd znamionowy 16A</li> <li>Na szynę TH 35</li> </ul>	6 szt.
68.	<b>Lampka sygnalizacyjna 230V na szynę TH35 zielona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>modułowa</li> </ul>	12 szt.
69.	<b>Lampka sygnalizacyjna 230V na szynę TH 35 czerwona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>modułowa</li> </ul>	12 szt.
70.	<b>Lampka sygnalizacyjna 3 faz. na szynę TH35</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>modułowa</li> </ul>	6 szt.
71.	<b>Kaseta sterownicza z 3 przyciskami ( 2NO+1NC)</b>	3 przyciski (2NO + 1NC)	6 szt.

72.	<b>Kaseta sterownicza z 2 przyciskami (NO +NC)</b>	2 przyciskami (NO +NC)	6 szt.
73.	<b>Wyłącznik awaryjny w kasecie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• styk NC,</li> <li>• kolor: czarno-żółty</li> </ul>	7 szt.
74.	<b>Złączka wielostykowa „N” na szynę TH35</b>	min. 7-torowa	18 szt.
75.	<b>Złączka wielostykowa „PE” na szynę TH35</b>	min. 7-torowa	6 szt.
76.	<b>Zacisk ograniczający „blokada” na szynę TH35</b>	na szynę TH35	24 szt.
77.	<b>Gniazdo trójfazowe 16A z przełącznikiem 0-1</b>	3p+z+n	6 szt.
78.	<b>Rozdzielnica natynkowa n/t 24 modułowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP40,</li> <li>• drzwi transparentne,</li> </ul> 2x12 mod	6 szt.
79.	<b>Jednofazowy, indukcyjny licznik energii</b>	Jednofazowy, indukcyjny	6 szt.
80.	<b>Trójfazowy, indukcyjny licznik energii</b>	Trójfazowy, indukcyjny	6 szt.

81.	<b>Cyfrowy, jednofazowy licznik energii</b>	Cyfrowy, jednofazowy	6 szt.
82.	<b>Tablica licznikowa 1faz</b>	Tablica licznikowa 1faz	6 szt.
83.	<b>Tablica licznikowa 3faz</b>	Tablica licznikowa 3fazowa	6 szt.
84.	<b>Przełącznik zmierzchowy z sondą zewnętrzną, na szynę TH35</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 230V,</li> <li>• 16A,</li> <li>• Próg zadziałania regulowany od 2 do 1000 Lx,</li> <li>• Przełącznik 1xNO,</li> </ul> na szynę TH35	6 szt.
85.	<b>Automat schodowy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Napięcie zasilania 230V</li> <li>• Prąd znamionowy 16A</li> <li>• Modułowy na szynę TH 35</li> </ul> Nastawa czasu: 0,5 do 10 min.	6 szt.
86.	<b>Dzwonek 230V na szynę TH35</b>	na szynę TH35	6 szt.
87.	<b>Przełącznik bistabilny (2NO) na szynę TH35</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modułowy na szynę TH 35</li> <li>• Napięcie zasilania 230V AC</li> <li>• 1 styk przełączny</li> </ul> Prąd znamionowy 16A	6 szt.
88.	<b>Przełącznik bistabilny sekwencyjny na szynę TH35</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Napięcie zasilania 230V AC</li> <li>• Prąd przełączania ok. 8A</li> <li>• Modułowy na szynę TH 35</li> </ul> 2 styki przełączne	6 szt.

89.	<b>Stycznik 1 fazowy 2NO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na szynę TH 35</li> <li>• Dwa styki NO</li> <li>• Cewka na napięcie 230V AC</li> </ul> Prąd znamionowy: 25A	6 szt.
90.	<b>Oprawa oświetleniowa kanałowa</b>	230 V	12 szt.
91.	<b>Wyłącznik schodowy n/t</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10A,</li> <li>• 230V</li> </ul>	12 szt.
92.	<b>Wyłącznik schodowy p/t</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10A,</li> <li>• 230V</li> </ul> Z ramką	12 szt.
93.	<b>Wyłącznik krzyżowy n/t</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10A,</li> </ul> 230V	6 szt.
94.	<b>Wyłącznik krzyżowy p/t</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10A,</li> <li>• 230V</li> </ul> Z ramką	6 szt.
95.	<b>Wyłącznik świecznikowy n/t</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10A,</li> </ul> 230V	6 szt.
96.	<b>Wyłącznik świecznikowy p/t</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10A,</li> <li>• 230V</li> </ul> Z ramką	6 szt.

97.	<b>Wyłącznik jednobiegunowy n/t</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10A,</li> </ul> 230V	6 szt.
98.	<b>Wyłącznik jednobiegunowy p/t</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10A,</li> <li>• 230V</li> </ul> Z ramką	6 szt.
99.	<b>Wyłącznik podwójny schodowy p/t</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10A,</li> <li>• 230V</li> </ul> Z ramką	12 szt.
100.	<b>Przycisk dzwonkowy n/t</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10A,</li> </ul> 230V	12 szt.
101.	<b>Przycisk dzwonkowy p/t</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10A,</li> <li>• 230V</li> </ul> Z ramką	12 szt.
102.	<b>Gniazdo trójfazowe 5P 16A do montażu na ścianie</b>	400V	16 szt.
103.	<b>Gniazdo n/t 1 fazowe podwójne 16A</b>	podwójne 16A	6 szt.
104.	<b>Puszka rozgałęźna n/t</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Min. 85x35</li> </ul> IP44	18 szt.