

## ZESTAWIENIE ZASADNICZYCH MATERIAŁÓW

dla automatyzacji stacji transformatorowej wewnętrznej  
nr T260 „Os. Wieczorka” – ul. Alojzjanów

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość	J.m.
<b>Aparatura SN</b>			
1.	Rozłącznik z uziemnikiem dolnym typu GTR 2M z napędem elektrycznym M2	5	kpl.
2.	Rozłącznik bezpiecznikowy z uziemnikiem dolnym typu GTR 2V z napędem ręcznym	1	kpl.
3.	Podstawa bezpiecznikowa SN – zestaw 3szt.	1	kpl.
4.	Nadbudówka obwodów wtórnych N1	2	szt.
5.	Sterownik pola do obsługi napędu rozłącznika w polu liniowym SEM SC11	5	kpl.
6.	Moduł rozszerzeń do sterownika pola SEM SB11	5	kpl.
7.	Przełącznik zasilania DC 24 do systemu SEM typu SPS 24-1	5	szt.
8.	Panel HMI do obsługi lokalnej sterowania rozłącznikiem w polu linowym PAN 1	5	kpl.
9.	Wyłącznik nadprądowy CLS6-C 10A DC 2P	5	szt.
10.	Listwa łączeniowa modułowa 1X0*	1	kpl.
11.	Listwa łączeniowa modułowa 2X0*	1	kpl.
12.	Listwa łączeniowa modułowa 1X*	1	kpl.
13.	Listwa łączeniowa modułowa 2X*	1	kpl.
14.	Listwa łączeniowa modułowa 3X*	1	kpl.
15.	Listwa łączeniowa modułowa 4X*	1	kpl.
16.	Listwa łączeniowa modułowa 5X*	1	kpl.
17.	Listwa łączeniowa modułowa 6X*	1	kpl.
18.	Oprzewodowanie obwodów wtórnych rozdzielnicy SN	1	kpl.
19.	Styki pomocnicze 3NO 3NC do sygnalizacji położenia rozłącznika, uziemnika oraz przepalenia wkładki bezpiecznikowej SN	1	kpl.
20.	Sensor napięciowy typu SMVS-UW1013 z przewodem sygnałowym długości 10m	6	szt.
21.	Przetwornik prądowy, cewka Rogowskiego, o współczynniku przetwarzania 1mV/1A średnicy wewnętrznej 52 mm i klasie 0,2 typu CRR 1-50	12	szt.
22.	Wkładka bezpiecznikowa średniego napięcia typu HH 12/20kV 50A	3	szt.
<b>Zasilanie systemu sterowania i telemechaniki</b>			
23.	Gniazdo bezpiecznikowe 1P 63A D02 400V	1	szt.
24.	Bezpiecznik topikowy D02 gG 20A	1	szt.
25.	Kabel OWY 3x4 mm <sup>2</sup> (odcinek od rozdzielnicy nN do szafy telemechaniki)	6	m
26.	Kanał kablowy elektroinstalacyjny 30x60 mm 3m	1	szt.
27.	Przewód LGy 16mm <sup>2</sup>	5	m
28.	Końcówka oczkowa do przewodu 16mm <sup>2</sup>	1	szt.
29.	Końcówka tulejkowa do przewodu 16mm <sup>2</sup>	1	szt.
<b>Telemechanika stacji transformatorowej</b>			
30.	Terminal komunikacyjny TETRA wyposażony w następujące licencje: <i>GPS, MSPD, Permanent Disable v2 Kill/Unkill, Enhanced Security, SDS Remote Control, Air Interface Migration (AIM), Secondary Control Channel (SSCH), Szyfrowanie TEA1 ADD: MTM5x00 380-430 TEA1</i>	1	kpl.
31.	Obudowa szafki telemechaniki 675/520/300	1	szt.
32.	Sterownik obiektowy telemechaniki [A1], [A2] <ul style="list-style-type: none"><li>• wyjścia typu styk: 12</li><li>• wejścia 1-bitowe (+24VDC): 48</li><li>• wejścia analogowe (napięciowe+prądowe): 9+9</li><li>• wymiary sterownika (wys./szer./gł.): 165 / 240 / 112</li></ul>	2	kpl.
33.	Zasilacz buforowy mikroprocesorowy 230VAC/24VDC/12VDC z sondą	1	szt.

34.	Ogranicznik przepięć nN typ 1+2, Uc=255V, Ik=25kA modułowy 2P	1	szt.
35.	Akumulator żelowy w technologii AGM 12VDC 17Ah	2	szt.
36.	Wyłącznik nadprądowy 1P B6	1	szt.
37.	Wyłącznik nadprądowy 2P C25-DC	1	szt.
38.	Wyłącznik nadprądowy 2P B6-DC	2	szt.
39.	Gniazdo elektryczne na szynę	1	szt.
40.	Styk pomocniczy do wyłącznika 2P C-25-DC	1	szt.
41.	Ogrzewacz Napięcie znamionowe: 120-240V AC/DC, Moc grzewcza 30W, max. prąd załączania: 2,5A, Zabezpieczenia (zwłoczne): 2,0A	1	szt.
42.	Higroterma Napięcie zasilania: 24...230V AC, 24...230V DC Temperatura pracy: -25...70°C Montaż: DIN Klasa szczelności: IP20 Rodzaj wyjścia: NO x2 16A 250V AC Rodzaj czujnika: cyfrowy Zakres pomiaru temperatury 0...50°C Zakres pomiaru wilgotności 40...90% RH	1	szt.
43.	Wentylator 230VAC o mocy 25W, wym. 120x120x38 mm	1	szt.
44.	Krańcówka drzwi szafki telemechaniki	1	szt.
45.	Lampka oświetlenia z wyłącznikiem 24VDC	1	szt.
46.	Przełącznik odstawienia telesterowania 2-położeniowy bez samopowrotu: Rozmiar przełącznika 22mm Montaż do płyty czołowej	1	szt.
47.	Lampka sygnalizacji odstawienia telesterowania 22mm 24-230V AC/DC	1	szt.
48.	Złączka dwupiętrowa bezpiecznikowa z uchylną podstawką bezpiecznika, DIN	5	szt.
49.	Złączki przyłączeniowe (listwa X91), DIN	2	kpl.
50.	Złączki przyłączeniowe (listwa X9), DIN	2	kpl.
51.	Złączki przyłączeniowe (listwa XH), DIN	8	kpl.
52.	Złączki przyłączeniowe (listwa XT), DIN	2	kpl.
53.	Bez śrubowa blokada krańcowa, DIN	6	szt.
54.	Złączka PE (listwa X02), DIN	1	szt.
55.	Przewód OWY 3x2,5 mm <sup>2</sup> (zasilający obwody wtórne)	20	m
56.	Przewód LiY-CY 61x0,5 mm <sup>2</sup> (sygnały sterownicze i sygnalizacyjne)	10	m
57.	Przewód LiY-CY 2x1 mm <sup>2</sup> (pomiar prądu z cewek Rogowskiego)	10	m
58.	Przewód LiY-CY 2x1,5 mm <sup>2</sup> (przewody z krańcówek drzwi)	40	m
59.	Kanał kablowy elektroinstalacyjny 60x110 mm 3m	1	m
<b>Tor łączności TETRA</b>			
60.	Uchwyt antenowy gięty z rury 38 mm L600	1	szt.
61.	Uchwyt anteny do montażu na maszcie rurowym	1	szt.
62.	Antena dookólna TETRA typu SCAN UHF46B_G1 Częstotliwość 410–430 MHz, Impedancja - 50 Ω, VSWR < 1.5, Max. Moc wejściowa 250 W.	1	szt.
63.	Kabel koncentryczny klasy H-1000B Ø10,3mm ; RG-8; 50 Ohm	15	m
64.	Wtyk „N” zaciskany na kabel H-1000	2	szt.
65.	Odgromnik toru antenowego	1	szt.
66.	Kabel łącznikowy pomiędzy terminalem a odgromnikiem (jumper) H-155	1	kpl.
67.	Wtyk BNC na kabel H-155 zaciskany	1	szt.
68.	Gniazdo typu „N” na kabel H-155 zaciskane	1	szt.

69.	Kabel transmisji danych RS232	1	szt.
70.	Kanał kablowy elektroinstalacyjny 110x60 mm	30	m
71.	Rura ochronna elastyczna odporna na UV	2	m
72.	Taśma samowulkanizująca odporna na działanie promieni UV	1	kpl.
<b>Tor łączności GSM/GPRS</b>			
73.	Antena zewnętrzna GSM GPRS typu AK-MW (w zestawie kabel ze złączem SMA)	1	kpl.
74.	Uchwyt anteny z rury 38 mm L300	1	szt.
75.	Przewód H07V-K 2,5 żółto-zielony	5	m
76.	Rura ochronna elastyczna odporna na UV	2	m

\* - wyposażenie wg schematu