

**Zestawienie materiałów
obwodów wtórnych
Rewizja 00**

Poz.	Oznaczenie projektowe	Wyszczególnienie, dane techniczne.	Typ wymiar	Dostawca, katalog	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
		E1 6 kV. Pole nr 9 dopływowe z transformatora 10 MVA,T2			kpl.	1	
1	F41, F42, F48	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy na prąd stały, 2-bieg., B10A, 10kA	S202M-B10UC	ABB	kpl.	3	
2	F412	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy na prąd stały, 2-bieg., C10A, 10kA	S202M-C10UC	ABB	kpl.	1	
3	F44, F45	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy na prąd stały, 1-bieg., C2A, 10kA	S201M-C2UC	ABB	kpl.	2	
4	F46, F47	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy na prąd stały 3-bieg., C2A, 10kA	S203M-C2UC	ABB	kpl.	2	
5	F44, F45, F46, F47	Styki pomocnicze do S200M UC	S2C-H6-11R	ABB	kpl.	4	
6	F851	Wyłącznik nadprądowo-prądowy ze stykami pomocniczymi	S302 PS354	Legrand	kpl.	1	Istniejący
7	X1	Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników prądowych +mostek do zwierania łączników uchylnych, pomarańczowy 6-biegunowy +mostek pomarańczowy 3-biegunowy +profile i nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe	6x 2007-8821 +2007-8446 +282-433	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-6 nowe lub istniejące
8		Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników prądowych +mostek do zwierania łączników uchylnych, pomarańczowy 6-biegunowy +mostek pomarańczowy 3-biegunowy +profile i nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe	6x 2007-8821 +2007-8446 +282-433	WAGO	kpl.	1	zaciski 7-12 nowe lub istniejące
9		Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników prądowych +mostek do zwierania łączników uchylnych, pomarańczowy 2-biegunowy +mostek pomarańczowy 2-biegunowy +profile i nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe	6x 2007-8821 +2007-8442 +282-432	WAGO	kpl.	1	zaciski 14-19
10		Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników prądowych +mostek do zwierania łączników uchylnych, pomarańczowy 2-biegunowy +mostek pomarańczowy 2-biegunowy +profile i nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe	2x 2007-8821 +2007-8442 +282-432	WAGO	kpl.	1	zaciski 21-22
11		Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników prądowych +mostek do zwierania łączników uchylnych, pomarańczowy 2-biegunowy +mostek pomarańczowy 2-biegunowy +profile i nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe	2x 2007-8821 +2007-8442 +282-432	WAGO	kpl.	1	zaciski 26-27
12		Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników napięciowych +profile i nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe	5x 2007-8811	WAGO	kpl.	1	zaciski 31-35 nowe lub istniejące
13		Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników napięciowych +profile i nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe	3x 2007-8811	WAGO	kpl.	1	zaciski 41, 42, 42'
14		Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników napięciowych +profile i nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe	8x 2007-8811	WAGO	kpl.	1	zaciski 43-48, 47', 48'

**Zestawienie materiałów
obwodów wtórnych
Rewizja 00**

Poz.	Oznaczenie projektowe	Wyszczególnienie, dane techniczne.	Typ wymiar	Dostawca, katalog	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
15		Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	55x 280-901	WAGO	kpl.	1	zaciski 13, 20, 23-25 37-40 50,52,53,54
16	X2	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	35x 280-901	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-35
17	X3	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	85x 280-901	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-85
18	X4	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	20x 280-901	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-20
19	X5	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	5x 280-901	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-5
20	X0	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 6 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	60x 282-101	WAGO	kpl.	1	zaciski 201-260
21	PE	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 6 mm ² . Kolor żółto-zielony +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	10x 282-107	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-10
22	S11	Sterownik, oświetlenie LED 110VDC, tabliczka nr 1, kwadratowa, 4pakiety	Sod-4-SMt	Elbar	szt.	1	
23	H11, H12	Wskaźnik położenia, średnica 30mm, czerwony-zielony, 110VDC, LED	NEF30WPcz	Promet	szt.	2	
24	S41	Przycisk o średnicy 30mm, kryty, żółty, IP55, ze stykami 2NO,1NC	NEF30 – Kg 2XY	Promet	szt.	1	
25	S49	Łącznik krzywkowy	4G10-78-U	Aparator	szt.	1	Istniejący

**Zestawienie materiałów
obwodów wtórnych
Rewizja 00**

Poz.	Oznaczenie projektowe	Wyszczególnienie, dane techniczne.	Typ wymiar	Dostawca, katalog	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
26	A31	<p>Cyfrowy zespół automatyki zabezpieczeniowej typu iZA400 z panelem operatora, wyposażony w następujące moduły:</p> <p>CPU typu IP, wyjścia komunikacyjne w wariantach: COM1, COM2 – przewodowe, LAN – przewodowy i światłowodowy z dostępnym dodatkowo protokołem IEC61850.</p> <p>IA1 typu B5551, moduł wejść analogowych. I13f, I23f, 3Io, U13f, U2, 3Uo; kanały prądowe o prądzie znamionowym: I1n=5 A - zakres zabezpieczeniowy, I2n=5 A - zakres zabezpieczeniowy, 3Ion=5 A - zakres zabezpieczeniowy, <u>kanał napięciowe o napięciu znamionowym Un=100 V.</u></p> <p>IO1 typu A, 12 wejść dwustanowych w wykonaniu na 110 VDC, 9 wyjść przekaźnikowych.</p> <p>IO2 typu D, 15 wejść dwustanowych w wykonaniu na 110 VDC, 6 wyjść przekaźnikowych.</p> <p>IO3 typu D, 15 wejść dwustanowych w wykonaniu na 110 VDC, 6 wyjść przekaźnikowych.</p> <p>IO4 typu R, 6 wejść od czujników PT100.</p> <p>Zasilanie - dwa zasilacze o znamionowym napięciu pomocniczym: Upn1=110 VDC, Upn2=110 VDC, napięcie sterownicze. U_{sn}=110 VDC.</p>		ZAZ-En	kpl.	1	Uwaga: Kod A31 do potwierdzenia przez ZAZ-En
27	A32	<p>Cyfrowy przekaźnik zabezpieczeniowy, schemat połączeń (F)</p> <p>Wejścia prądowe I1L1, I1L2, I1L3 - 5A</p> <p>Wejście napięciowe 3Uo - 100 V</p> <p>Zasilanie - jeden zasilacz o znamionowym napięciu pomocniczym: Upn=110 VDC. napięcie sterownicze. U_{sn}=110 VDC.</p>	iZAZ200-F51-110	ZAZ-En	kpl.	1	Uwaga: Kod A32 do potwierdzenia przez ZAZ-En
28	K15	Wskaźnik napięcia	WN	Energotest Sp. z o.o.	kpl.	1	
29	--	Korytka grzebieniowe z pokrywami, opaski na przewody, przewody LgY 1,5; 2,5; 4 mm ² , oznaczniki przewodów, rurki karbowane pieszla - wzmocnione, maskowanie istniejących otworów, renowacja przedziału niskiego napięcia, drobne konstrukcje wsporcze, itd.		Wykonawca	kpl.	wg. potrzeb	
30	C1, C2, C3	<p>Izolator wsporczy wewnętrzny z dzielnikiem napięcia typu reaktancyjnego wykonany z tworzywa epoksydowego.</p> <p>Ur=7,2 kV Po=6 kN C=330 pF</p>	WR 7,2-6	KIZO-Izolatory	kpl.	3	
31	T111, T131	Przekładniki prądowe, jednordzeniowe	JPZ-10-RT 1000/5A 60 VA, kl. 1		kpl.	2	
32	T211, T231	Przekładniki napięciowe	US10a 6000/100 V		kpl.	2	Istniejące w polu

**Zestawienie materiałów
obwodów wtórnych
Rewizja 00**

Poz.	Oznaczenie projektowe	Wyszczególnienie, dane techniczne.	Typ wymiar	Dostawca, katalog	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
33	T212, T233	Przekładniki napięciowe	US10a 6000/100 V 45 VA, kl. 0,5		kpl.	2	rozd. 6 kV, E1 w części wewnętrznej
34	T111, T122, T132	Przekładniki prądowe, dwurdzeniowe	I20-2MO 1000/5/5A I - 30 VA, kl. 0,5 II - 60 VA, kl. 1		kpl.	3	
35	T31	Przekładnik prądowy, jednordzeniowy	J20-MO 100/5 A 60 VA, kl. 1		kpl.	1	Istniejące w części napowietrznej
36	T33	Przekładnik prądowy, jednordzeniowy	J20-MO 200/5 A 60 VA, kl. 1		kpl.	1	
37	T35	Przekładnik napięciowy	brak danych		kpl.	1	
38	K51	Zabezpieczenie gazowo-przepływowe transformatora: 1 st., 2 st.			kpl.	1	
39	K52	Zabezpieczenie gazowo-przepływowe przełącznika zaczełów: 1 st.			kpl.	1	
40	B43	Zabezpieczenie temperaturowe transformatora: 1 st., 2 st.			kpl.	1	
41	T01	Czujnik temperatury transformatora	RDT		kpl.	1	
		Zestawił: Andrzej Ziąja 2020.12.19					

**Zestawienie materiałów
obwodów wtórnych
Rewizja 00**

Poz.	Oznaczenie projektowe	Wyszczególnienie, dane techniczne.	Typ wymiar	Dostawca, katalog	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
		E1 6 kV. Pole nr 19 dopływowe z transformatora 10 MVA,T1			kpl.	1	
1	F41, F42, F48	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy na prąd stały, 2-bieg., B10A, 10kA	S202M-B10UC	ABB	kpl.	3	
2	F412	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy na prąd stały, 2-bieg., C10A, 10kA	S202M-C10UC	ABB	kpl.	1	
3	F44, F45	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy na prąd stały, 1-bieg., C2A, 10kA	S201M-C2UC	ABB	kpl.	2	
4	F46, F47	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy na prąd stały 3-bieg., C2A, 10kA	S203M-C2UC	ABB	kpl.	2	
5	F44, F45, F46, F47	Styki pomocnicze do S200M UC	S2C-H6-11R	ABB	kpl.	4	
6	F851	Wyłącznik nadprądowo-prądowy ze stykami pomocniczymi	S302 PS354	Legrand	kpl.	1	Istniejący
7	X1	Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników prądowych +mostek do zwierania łączników uchylnych, pomarańczowy 6-biegunowy +mostek pomarańczowy 3-biegunowy +profile i nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe	6x 2007-8821 +2007-8446 +282-433	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-6 nowe lub istniejące
8		Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników prądowych +mostek do zwierania łączników uchylnych, pomarańczowy 6-biegunowy +mostek pomarańczowy 3-biegunowy +profile i nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe	6x 2007-8821 +2007-8446 +282-433	WAGO	kpl.	1	zaciski 7-12 nowe lub istniejące
9		Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników prądowych +mostek do zwierania łączników uchylnych, pomarańczowy 2-biegunowy +mostek pomarańczowy 2-biegunowy +profile i nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe	6x 2007-8821 +2007-8442 +282-432	WAGO	kpl.	1	zaciski 14-19
10		Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników prądowych +mostek do zwierania łączników uchylnych, pomarańczowy 2-biegunowy +mostek pomarańczowy 2-biegunowy +profile i nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe	2x 2007-8821 +2007-8442 +282-432	WAGO	kpl.	1	zaciski 21-22
11		Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników prądowych +mostek do zwierania łączników uchylnych, pomarańczowy 2-biegunowy +mostek pomarańczowy 2-biegunowy +profile i nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe	2x 2007-8821 +2007-8442 +282-432	WAGO	kpl.	1	zaciski 26-27
12		Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników napięciowych +profile i nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe	5x 2007-8811	WAGO	kpl.	1	zaciski 31-35 nowe lub istniejące
13		Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników napięciowych +profile i nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe	3x 2007-8811	WAGO	kpl.	1	zaciski 41, 42, 42'
14		Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników napięciowych +profile i nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe	8x 2007-8811	WAGO	kpl.	1	zaciski 43-48, 47', 48'

**Zestawienie materiałów
obwodów wtórnych
Rewizja 00**

Poz.	Oznaczenie projektowe	Wyszczególnienie, dane techniczne.	Typ wymiar	Dostawca, katalog	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
15		Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	55x 280-901	WAGO	kpl.	1	zaciski 13, 20, 23-25 37-40 50,52,53,54
16	X2	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	35x 280-901	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-35
17	X3	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	85x 280-901	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-85
18	X4	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	20x 280-901	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-20
19	X5	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	5x 280-901	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-5
20	X0	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 6 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	60x 282-101	WAGO	kpl.	1	zaciski 201-260
21	PE	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 6 mm ² . Kolor żółto-zielony +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	10x 282-107	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-10
22	S11	Sterownik, oświetlenie LED 110VDC, tabliczka nr 1, kwadratowa, 4pakiety	Sod-4-SMt	Elbar	szt.	1	
23	H11, H12	Wskaźnik położenia, średnica 30mm, czerwony-zielony, 110VDC, LED	NEF30WPcz	Promet	szt.	2	
24	S41	Przycisk o średnicy 30mm, kryty, żółty, IP55, ze stykami 2NO,1NC	NEF30 – Kg 2XY	Promet	szt.	1	
25	S49	Łącznik krzywkowy	4G10-78-U	Aparator	szt.	1	Istniejący

**Zestawienie materiałów
obwodów wtórnych
Rewizja 00**

Poz.	Oznaczenie projektowe	Wyszczególnienie, dane techniczne.	Typ wymiar	Dostawca, katalog	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
26	A31	<p>Cyfrowy zespół automatyki zabezpieczeniowej typu iZA400 z panelem operatora, wyposażony w następujące moduły:</p> <p>CPU typu IP, wyjścia komunikacyjne w wariacie: COM1, COM2 – przewodowe, LAN – przewodowy i światłowodowy z dostępnym dodatkowo protokołem IEC61850.</p> <p>IA1 typu B5551, moduł wejść analogowych. I13f, I23f, 3Io, U13f, U2, 3Uo; kanały prądowe o prądzie znamionowym: I1n=5 A - zakres zabezpieczeniowy, I2n=5 A - zakres zabezpieczeniowy, 3Ion=5 A - zakres zabezpieczeniowy, <u>kanały napięciowe o napięciu znamionowym Un=100 V.</u></p> <p>IO1 typu A, 12 wejść dwustanowych w wykonaniu na 110 VDC, 9 wyjść przekaźnikowych.</p> <p>IO2 typu D, 15 wejść dwustanowych w wykonaniu na 110 VDC, 6 wyjść przekaźnikowych.</p> <p>IO3 typu D, 15 wejść dwustanowych w wykonaniu na 110 VDC, 6 wyjść przekaźnikowych.</p> <p>IO4 typu R, 6 wejść od czujników PT100.</p> <p>Zasilanie - dwa zasilacze o znamionowym napięciu pomocniczym: Upn1=110 VDC, Upn2=110 VDC, napięcie sterownicze. Usn=110 VDC.</p>	iZAZ400-P-RDDA-IP-B5551- 11-1	ZAZ-En	kpl.	1	Uwaga: Kod A31 do potwierdzenia przez ZAZ-En
27	A32	<p>Cyfrowy przekaźnik zabezpieczeniowy, schemat połączeń (F)</p> <p>Wejścia prądowe I1L1, I1L2, I1L3 - 5A</p> <p>Wejście napięciowe 3Uo - 100 V</p> <p>Zasilanie - jeden zasilacz o znamionowym napięciu pomocniczym: Upn=110 VDC. napięcie sterownicze. Usn=110 VDC.</p>	iZAZ200-F51-110	ZAZ-En	kpl.	1	Uwaga: Kod A32 do potwierdzenia przez ZAZ-En
28	K15	Wskaźnik napięcia	WN	Energotest Sp. z o.o.	kpl.	1	
29	--	Korytka grzebieniowe z pokrywami, opaski na przewody, przewody LgY 1,5; 2,5; 4 mm ² , oznaczniki przewodów, rurki karbowane pieszla - wzmocnione, maskowanie istniejących otworów, renowacja przedziału niskiego napięcia, drobne konstrukcje wsporcze, itd.		Wykonawca	kpl.	wg. potrzeb	
30	C1, C2, C3	Izolator wsporczy wewnętrzny z dzielnikiem napięcia typu reaktancyjnego wykonany z tworzywa epoksydowego. Ur=7,2 kV Po=6 kN C=330 pF	WR 7,2-6	KIZO-Izolatory	kpl.	3	
31	T111, T131	Przekładniki prądowe, jednordzeniowe	JPZ-10-RT 1000/5A 60 VA, kl. 1		kpl.	2	
32	T211, T231	Przekładniki napięciowe	US10a 6000/100 V		kpl.	2	Istniejące w polu

**Zestawienie materiałów
obwodów wtórnych
Rewizja 00**

Poz.	Oznaczenie projektowe	Wyszczególnienie, dane techniczne.	Typ wymiar	Dostawca, katalog	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
33	T212, T233	Przekładniki napięciowe	US10a 6000/100 V 45 VA, kl. 0,5		kpl.	2	rozd. 6 kV, E1 w części wewnętrznej
34	T111, T122, T132	Przekładniki prądowe, dwurdzeniowe	I20-2MO 1000/5/5A I - 30 VA, kl. 0,5 II - 60 VA, kl. 1		kpl.	3	
35	T31	Przekładnik prądowy, jednordzeniowy	J20-MO 100/5 A 60 VA, kl. 1		kpl.	1	Istniejące w części napowietrznej
36	T33	Przekładnik prądowy, jednordzeniowy	J20-MO 200/5 A 60 VA, kl. 1		kpl.	1	
37	T35	Przekładnik napięciowy	brak danych		kpl.	1	
38	K51	Zabezpieczenie gazowo-przepływowe transformatora: 1 st., 2 st.			kpl.	1	
39	K52	Zabezpieczenie gazowo-przepływowe przełącznika zaczeów: 1 st.			kpl.	1	
40	B43	Zabezpieczenie temperaturowe transformatora: 1 st., 2 st.			kpl.	1	
41	T01	Czujnik temperatury transformatora	RDT		kpl.	1	
		Zestawił: Andrzej Ziąja 2020.12.19					

**Zestawienie materiałów
obwodów wtórnych
Rewizja 00**

Poz.	Oznaczenie projektowe	Wyszczególnienie, dane techniczne.	Typ wymiar	Dostawca, katalog	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
		E1 6 kV. Pole nr 13 sprzęgła poprzecznego sekcji II			kpl.	1	
1	F41, F42, F48	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy na prąd stały, 2-bieg., B10A, 10kA	S202M-B10UC	ABB	kpl.	3	
2	F412, F422	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy na prąd stały, 2-bieg., C10A, 10kA	S202M-C10UC	ABB	kpl.	2	
3	F44, F45	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy na prąd stały, 1-bieg., C2A, 10kA	S201M-C2UC	ABB	kpl.	2	
4	F46, F47	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy na prąd stały 3-bieg., C2A, 10kA	S203M-C2UC	ABB	kpl.	2	
5	F44, F45, F46, F47, F422	Styki pomocnicze do S200M UC	S2C-H6-11R	ABB	kpl.	5	
6	X1	Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników prądowych +mostek do zwierania łączników uchylnych, pomarańczowy 6-biegunowy +mostek pomarańczowy 3-biegunowy +profile i nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe	6x 2007-8821 +2007-8446 +282-433	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-6 nowe lub istniejące
7		Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników prądowych +mostek do zwierania łączników uchylnych, pomarańczowy 2-biegunowy +mostek pomarańczowy 2-biegunowy +profile i nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe	2x 2007-8821 +2007-8442 +282-432	WAGO	kpl.	1	zaciski 8,9
8		Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników napięciowych +profile i nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe	4x 2007-8811	WAGO	kpl.	1	zaciski 11-14
9		Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników napięciowych +profile i nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe	2x 2007-8811	WAGO	kpl.	1	zaciski 16, 17
10		Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	15x 280-901	WAGO	kpl.	1	
11		X2	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	45x 280-901	WAGO	kpl.	1
12	X3	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	50x 280-901	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-50
13	X4	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	20x 280-901	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-20
14	X5	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	10x 280-901	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-10

**Zestawienie materiałów
obwodów wtórnych
Rewizja 00**

Poz.	Oznaczenie projektowe	Wyszczególnienie, dane techniczne.	Typ wymiar	Dostawca, katalog	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
15	X0	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 6 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	60x 282-101	WAGO	kpl.	1	zaciski 201-260
16	PE	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 6 mm ² . Kolor żółto-zielony +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	10x 282-107	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-10
17	S11	Sterownik, oświetlenie LED 110VDC, tabliczka nr 1, kwadratowa, 4pakiety	Sod-4-SMt	Elbar	szt.	1	
18	H11, H12	Wskaźnik położenia, średnica 30mm, czerwony-zielony, 110VDC, LED	NEF30WPcz	Promet	szt.	2	
19	S41	Przycisk o średnicy 30mm, kryty, żółty, IP55, ze stykami 2NO,1NC	NEF30 – Kg 2XY	Promet	szt.	1	
20	S49	Łącznik krzywkowy	4G10-78-U	Aparator	szt.	1	Istniejący

**Zestawienie materiałów
obwodów wtórnych
Rewizja 00**

Poz.	Oznaczenie projektowe	Wyszczególnienie, dane techniczne.	Typ wymiar	Dostawca, katalog	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
21	A31	<p>Cyfrowy zespół automatyki zabezpieczeniowej typu iZA400 z panelem operatora, wyposażony w następujące moduły:</p> <p>CPU typu IP, wyjścia komunikacyjne w wariacie: COM1, COM2 – przewodowe, LAN – przewodowy i światłowodowy z dostępnym dodatkowo protokołem IEC61850.</p> <p>IA1 typu A5571, moduł wejść analogowych. I13f, 3Io, I3, U13f, U2, 3Uo; kanały prądowe o prądzie znamionowym: I1n=5 A - zakres zabezpieczeniowy, I3n=5 A - zakres zabezpieczeniowy, 3Ion=5 A - zakres zabezpieczeniowy, <u>kanały napięciowe o napięciu znamionowym Un=100 V.</u></p> <p>IO1 typu A, 12 wejść dwustanowych w wykonaniu na 110 VDC, 9 wyjść przekaźnikowych.</p> <p>IO2 typu D, 15 wejść dwustanowych w wykonaniu na 110 VDC, 6 wyjść przekaźnikowych.</p> <p>IO3 - brak modułu</p> <p>IO4 - brak modułu</p> <p>Zasilanie - dwa zasilacze o znamionowym napięciu pomocniczym: Upn1=110 VDC, Upn2=110 VDC, napięcie sterownicze. Usn=110 VDC.</p>	<p>iZAZ400-P-XXDA-XP-A5551- 11-1</p> <p>Oddzielny panel operatora do montażu na drzwiach szafy.</p>	ZAZ-En	kpl.	1	<p>Uwaga: Kod A31 do potwierdzenia przez ZAZ-En</p>
22	--	Korytka grzebieniowe z pokrywami, opaski na przewody, przewody LgY 1,5; 2,5; 4 mm ² , oznaczniki przewodów, rurki karbowane peszla - wzmocnione, maskowanie istniejących otworów, renowacja przedziału niskiego napięcia, drobne konstrukcje wsporcze, itd.		Wykonawca	kpl.	wg. potrzeb	

**Zestawienie materiałów
obwodów wtórnych
Rewizja 00**

Poz.	Oznaczenie projektowe	Wyszczególnienie, dane techniczne.	Typ wymiar	Dostawca, katalog	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
23	T11, T13	Przekładniki prądowe, jednordzeniowe (istniejące)	JPZ-10-RT 1000/5A 60 VA, kl. 1		kpl.	2	Zaleca się zdemontować T11 i T13 oraz zamówić nowe trzy przekładniki dedykowane do zabezpieczeń.
24	T12	Przekładnik prądowy, jednordzeniowy (nowy do zabudowania w fazie L2 lub demontaż T11, T12 oraz montaż nowych przekładników T11, T12 i T13)	JPZ-10-RT 1000/5A 60 VA, kl. 1		kpl.	1	
		Zestawił: Andrzej Ziąja 2020.12.19					

**Zestawienie materiałów
obwodów wtórnych
Rewizja 00**

Poz.	Oznaczenie projektowe	Wyszczególnienie, dane techniczne.	Typ wymiar	Dostawca, katalog	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
		E1 6 kV. Pole nr 15 sprzęgła poprzecznego sekcji II			kpl.	1	
1	F41, F42, F48	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy na prąd stały, 2-bieg., B10A, 10kA	S202M-B10UC	ABB	kpl.	3	
2	F412, F422	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy na prąd stały, 2-bieg., C10A, 10kA	S202M-C10UC	ABB	kpl.	2	
3	F44, F45	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy na prąd stały, 1-bieg., C2A, 10kA	S201M-C2UC	ABB	kpl.	2	
4	F46, F47	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy na prąd stały 3-bieg., C2A, 10kA	S203M-C2UC	ABB	kpl.	2	
5	F44, F45, F46, F47, F422	Styki pomocnicze do S200M UC	S2C-H6-11R	ABB	kpl.	5	
6	X1	Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników prądowych +mostek do zwierania łączników uchylnych, pomarańczowy 6-biegunowy +mostek pomarańczowy 3-biegunowy +profile i nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe	6x 2007-8821 +2007-8446 +282-433	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-6 nowe lub istniejące
7		Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników prądowych +mostek do zwierania łączników uchylnych, pomarańczowy 2-biegunowy +mostek pomarańczowy 2-biegunowy +profile i nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe	2x 2007-8821 +2007-8442 +282-432	WAGO	kpl.	1	zaciski 8,9
8		Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników napięciowych +profile i nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe	4x 2007-8811	WAGO	kpl.	1	zaciski 11-14
9		Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników napięciowych +profile i nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe	2x 2007-8811	WAGO	kpl.	1	zaciski 16, 17
10		Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	15x 280-901	WAGO	kpl.	1	
11		X2	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	45x 280-901	WAGO	kpl.	1
12	X3	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	50x 280-901	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-50
13	X4	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	20x 280-901	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-20
14	X5	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	10x 280-901	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-10

**Zestawienie materiałów
obwodów wtórnych
Rewizja 00**

Poz.	Oznaczenie projektowe	Wyszczególnienie, dane techniczne.	Typ wymiar	Dostawca, katalog	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
15	X0	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 6 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	60x 282-101	WAGO	kpl.	1	zaciski 201-260
16	PE	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 6 mm ² . Kolor żółto-zielony +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	10x 282-107	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-10
17	S11	Sterownik, oświetlenie LED 110VDC, tabliczka nr 1, kwadratowa, 4pakiety	Sod-4-SMt	Elbar	szt.	1	
18	H11, H12	Wskaźnik położenia, średnica 30mm, czerwony-zielony, 110VDC, LED	NEF30WPcz	Promet	szt.	2	
19	S41	Przycisk o średnicy 30mm, kryty,żółty, IP55, ze stykami 2NO,1NC	NEF30 – Kg 2XY	Promet	szt.	1	
20	S49	Łącznik krzywkowy	4G10-78-U	Aparator	szt.	1	Istniejący
21	A31	Cyfrowy zespół automatyki zabezpieczeniowej typu iZA400 z panelem operatora, wyposażony w następujące moduły: CPU typu IP, wyjścia komunikacyjne w wariacie: COM1, COM2 – przewodowe, LAN – przewodowy i światłowodowy z dostępnym dodatkowo protokołem IEC61850. IA1 typu A5571, moduł wejść analogowych. I13f, 3lo, I3, U13f, U2, 3Uo; kanały prądowe o prądzie znamionowym: I1n=5 A - zakres zabezpieczeniowy, I3n=5 A - zakres zabezpieczeniowy, 3lon=5 A - zakres zabezpieczeniowy, <u>kanały napięciowe o napięciu znamionowym Un=100 V.</u> IO1 typu A, 12 wejść dwustanowych w wykonaniu na 110 VDC, 9 wyjść przekaźnikowych, IO2 typu D, 15 wejść dwustanowych w wykonaniu na 110 VDC, 6 wyjść przekaźnikowych, IO3 - brak modułu IO4 - brak modułu Zasilanie - dwa zasilacze o znamionowym napięciu pomocniczym: Upn1=110 VDC, Upn2=110 VDC, napięcie sterownicze. Usn=110 VDC.	iZAZ400-P-XXDA-XP-A5551- 11-1 Oddzielny panel operatora do montażu na drzwiach szafy.	ZAZ-En	kpl.	1	Uwaga: Kod A31 do potwierdzenia przez ZAZ-En
22	--	Korytka grzebieniowe z pokrywami, opaski na przewody, przewody LgY 1,5; 2,5; 4 mm ² , oznaczniki przewodów, rurki karbowane peszla - wzmacnione, maskowanie istniejących otworów, renowacja przedziału niskiego napięcia, drobne konstrukcje wsporcze, itd.		Wykonawca	kpl.	wg. potrzeb	

**Zestawienie materiałów
obwodów wtórnych
Rewizja 00**

Poz.	Oznaczenie projektowe	Wyszczególnienie, dane techniczne.	Typ wymiar	Dostawca, katalog	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
23	T11, T13	Przekładniki prądowe, jednordzeniowe (istniejące)	JPZ-10-RT 1000/5A 60 VA, kl. 1		kpl.	2	Zaleca się zdemontować T11 i T13 oraz zamówić nowe trzy przekładniki dedykowane do zabezpieczeń.
24	T12	Przekładnik prądowy, jednordzeniowy (nowy do zabudowania w fazie L2 lub demontaż T11, T12 oraz montaż nowych przekładników T11, T12 i T13)	JPZ-10-RT 1000/5A 60 VA, kl. 1		kpl.	1	
		Zestawił: Andrzej Ziąja 2020.12.19					

**Zestawienie materiałów
obwodów wtórnych
Rewizja 00**

Poz.	Oznaczenie projektowe	Wyszczególnienie, dane techniczne.	Typ wymiar	Dostawca, katalog	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
		E1 6 kV. Pole nr 10 pomiaru napięcia sekcji IIB			kpl.	1	
1	F41, F412, F42, F48	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy na prąd stały, 2-bieg., B10A, 10kA	S202M-B10UC	ABB	kpl.	4	
2	F84	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy na prąd stały, 1-bieg., C2A, 10kA	S201M-C2UC	ABB	kpl.	1	
3	F84	Styki pomocnicze do S200M UC	S2C-H6-11R	ABB	kpl.	1	
4	F1, F2	Rozłącznik bezpiecznikowy In=25A z rączką nabadowaną na aparacie, liczba biegunów 3 z elektronicznym wskaźnikiem przepalenia wkładki + styk pomocniczy NO	OS25FF1210 + OHB65J5 OFM690 OSZ4 + OA1G10	ABB	kpl.	2	
5	X1	Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników napięciowych +profile i podwójne nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe, mostek 2-4-6	6x 2007-8811	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-6
		Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników napięciowych +profile i poczwórna nasadka ryglująca, blokady połączenia, ścianki końcowe	4x 2007-8811	WAGO	kpl.	1	zaciski 21, 24
		Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	20x 280-901	WAGO	kpl.	1	7-17 25-33
6	X2	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	20x 280-901	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-20
7	X3	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	30x 280-901	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-30
8	X4	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	20x 280-901	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-20
9	X0	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 6 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	60x 282-101	WAGO	kpl.	1	zaciski 201-260
10	PE	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 6 mm ² . Kolor żółto-zielony +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	5x 282-107	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-5
11	H11	Wskaźnik położenia, średnica 30mm, czerwony-zielony, 110VDC, LED	NEF30WPcz	Promet	szt.	1	
12	S48	Łącznik krzywkowy z pozycją "0" (0-1)	4G10-91-U	Apator	szt.	1	

**Zestawienie materiałów
obwodów wtórnych
Rewizja 00**

Poz.	Oznaczenie projektowe	Wyszczególnienie, dane techniczne.	Typ wymiar	Dostawca, katalog	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
13	A31	<p>Cyfrowy zespół automatyki zabezpieczeniowej typu iZA400 z panelem operatora, wyposażony w następujące moduły:</p> <p>CPU typu IP, wyjścia komunikacyjne w wariacie: COM1, COM2 – przewodowe, LAN – przewodowy i światłowodowy z dostępnym dodatkowo protokołem IEC61850.</p> <p>IA1 typu A5551, moduł wejść analogowych. I13f, 3Io, I3, U13f, U2, 3Uo; kanały prądowe o prądzie znamionowym: I1n=5 A - zakres zabezpieczeniowy, I3n=5 A - zakres zabezpieczeniowy, 3Ion=100 mA - zakres zabezpieczeniowy, <u>kanały napięciowe o napięciu znamionowym Un=100 V.</u></p> <p>IO1 typu A, 12 wejść dwustanowych w wykonaniu na 110 VDC, 9 wyjść przekaźnikowych.</p> <p>IO2 typu D, 15 wejść dwustanowych w wykonaniu na 110 VDC, 6 wyjść przekaźnikowych.</p> <p>IO3 - brak modułu</p> <p>IO4 - brak modułu</p> <p>Zasilanie - dwa zasilacze o znamionowym napięciu pomocniczym: Upn1=110 VDC, Upn2=110 VDC, napięcie sterownicze. Usn=110 VDC.</p>	iZAZ400-P-XXDA-XP-A5571- 11-1 Oddzielny panel operatora do montażu na drzwiach szafy.	ZAZ-En	kpl.	1	Uwaga: Kod A31 do potwierdzenia przez ZAZ-En
14	--	Korytka grzebieniowe z pokrywami, opaski na przewody, przewody LgY 1,5; 2,5; 4 mm ² , oznaczniki przewodów, rurki karbowane pieszla - wzmocnione, maskowanie istniejących otworów, renowacja przedziału niskiego napięcia, drobne konstrukcje wsporcze, itd.		Wykonawca	kpl.	wg. potrzeb	
		Zestawił: Andrzej Ziąja 2020.12.19					

**Zestawienie materiałów
obwodów wtórnych
Rewizja 00**

Poz.	Oznaczenie projektowe	Wyszczególnienie, dane techniczne.	Typ wymiar	Dostawca, katalog	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
		E1 6 kV. Pole nr 18 pomiaru napięcia sekcji IB			kpl.	1	
1	F41B, F412, F42B, F48B	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy na prąd stały, 2-bieg., B10A, 10kA	S202M-B10UC	ABB	kpl.	4	
2	F84B	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy na prąd stały 3-bieg., C2A, 10kA	S203M-C2UC	ABB	kpl.	2	
3	F84B	Styki pomocnicze do S200M UC	S2C-H6-11R	ABB	kpl.	1	
4	F1B, F2B	Rozłącznik bezpiecznikowy In=25A z rączką nabudowaną na aparacie, liczba biegunów 3 z elektronicznym wskaźnikiem przepalenia wkładki + styk pomocniczy NO	OS25FF1210 + OHB65J5 OFM690 OSZ4 + OA1G10	ABB	kpl.	2	
5	X1	Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników napięciowych +profile i podwójne nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe, mostek 2-4-6	6x 2007-8811	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-6
		Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników napięciowych +profile i poczwórna nasadka ryglująca, blokady połączenia, ścianki końcowe	4x 2007-8811	WAGO	kpl.	1	zaciski 21, 24
		Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	20x 280-901	WAGO	kpl.	1	7-17 25-33
6	X2	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	20x 280-901	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-20
7	X3	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	30x 280-901	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-30
8	X4	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	20x 280-901	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-20
9	X0	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 6 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	60x 282-101	WAGO	kpl.	1	zaciski 201-260
10	PE	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 6 mm ² . Kolor żółto-zielony +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	5x 282-107	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-5
11	H11B	Wskaźnik położenia, średnica 30mm, czerwony-zielony, 110VDC, LED	NEF30WPcz	Promet	szt.	2	
12	S48B	Łącznik krzywkowy z pozycją "0" (0-1)	4G10-91-U	Aparator	szt.	1	

**Zestawienie materiałów
obwodów wtórnych
Rewizja 00**

Poz.	Oznaczenie projektowe	Wyszczególnienie, dane techniczne.	Typ wymiar	Dostawca, katalog	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
13	A31B	<p>Cyfrowy zespół automatyki zabezpieczeniowej typu iZA400 z panelem operatora, wyposażony w następujące moduły:</p> <p>CPU typu IP, wyjścia komunikacyjne w wariacie: COM1, COM2 – przewodowe, LAN – przewodowy i światłowodowy z dostępnym dodatkowo protokołem IEC61850.</p> <p>IA1 typu A5551, moduł wejść analogowych. I13f, 3Io, I3, U13f, U2, 3Uo; kanały prądowe o prądzie znamionowym: I1n=5 A - zakres zabezpieczeniowy, I3n=5 A - zakres zabezpieczeniowy, 3Ion=100 mA - zakres zabezpieczeniowy, <u>kanały napięciowe o napięciu znamionowym Un=100 V.</u></p> <p>IO1 typu A, 12 wejść dwustanowych w wykonaniu na 110 VDC, 9 wyjść przekaźnikowych.</p> <p>IO2 typu D, 15 wejść dwustanowych w wykonaniu na 110 VDC, 6 wyjść przekaźnikowych.</p> <p>IO3 - brak modułu</p> <p>IO4 - brak modułu</p> <p>Zasilanie - dwa zasilacze o znamionowym napięciu pomocniczym: Upn1=110 VDC, Upn2=110 VDC, napięcie sterownicze. Usn=110 VDC.</p>	<p>iZAZ400-P-XXDA-XP-A5571- 11-1</p> <p>Oddzielny panel operatora do montażu na drzwiach szafy.</p>	ZAZ-En	kpl.	1	Uwaga: Kod A31B do potwierdzenia przez ZAZ-En
14	--	Korytka grzebieniowe z pokrywami, opaski na przewody, przewody LgY 1,5; 2,5; 4 mm ² , oznaczniki przewodów, rurki karbowane peszla - wzmocnione, maskowanie istniejących otworów, renowacja przedziału niskiego napięcia, drobne konstrukcje wsporcze, itd.		Wykonawca	kpl.	wg. potrzeb	
		Zestawił: Andrzej Ziąja 2020.12.19					

**Zestawienie materiałów
obwodów wtórnych
Rewizja 00**

Poz.	Oznaczenie projektowe	Wyszczególnienie, dane techniczne.	Typ wymiar	Dostawca, katalog	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
		E1 6 kV. Pole nr 18a pomiaru napięcia sekcji A			kpl.	1	
1	F41A, F42B, F48A	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy na prąd stały, 2-bieg., B10A, 10kA	S202M-B10UC	ABB	kpl.	3	
2	F84A	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy na prąd stały 3-bieg., C2A, 10kA	S203M-C2UC	ABB	kpl.	2	
3	F84A	Styki pomocnicze do S200M UC	S2C-H6-11R	ABB	kpl.	1	
4	F1A, F2A	Rozłącznik bezpiecznikowy In=25A z rączką nabadowaną na aparacie, liczba biegunów 3 z elektronicznym wskaźnikiem przepalenia wkładki + styk pomocniczy NO	OS25FF1210 + OHB65J5 OFM690 OSZ4 + OA1G10	ABB	kpl.	2	
5	X1	Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników napięciowych +profile i podwójne nasadki ryglujące, blokady połączenia, ścianki końcowe, mostek 2-4-6	6x 2007-8811	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-6
		Złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników napięciowych +profile i poczwórna nasadka ryglująca, blokady połączenia, ścianki końcowe	4x 2007-8811	WAGO	kpl.	1	zaciski 21, 24
		Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	20x 280-901	WAGO	kpl.	1	7-17 25-33
6	X2	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	20x 280-901	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-20
7	X3	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	30x 280-901	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-30
8	X4	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	20x 280-901	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-20
9	PE	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 6 mm ² . Kolor żółto-zielony +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	5x 282-107	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-5
10	H11A	Wskaźnik położenia, średnica 30mm, czerwony-zielony, 110VDC, LED	NEF30WPcz	Promet	szt.	2	
11	S48A	Łącznik krzywkowy z pozycją "0" (0-1)	4G10-91-U	Apator	szt.	1	

**Zestawienie materiałów
obwodów wtórnych
Rewizja 00**

Poz.	Oznaczenie projektowe	Wyszczególnienie, dane techniczne.	Typ wymiar	Dostawca, katalog	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
12	A31A	<p>Cyfrowy zespół automatyki zabezpieczeniowej typu iZA400 z panelem operatora, wyposażony w następujące moduły:</p> <p>CPU typu IP, wyjścia komunikacyjne w wariantach: COM1, COM2 – przewodowe, LAN – przewodowy i światłowodowy z dostępnym dodatkowo protokołem IEC61850.</p> <p>IA1 typu A5551, moduł wejść analogowych. I13f, 3Io, I3, U13f, U2, 3Uo; kanały prądowe o prądzie znamionowym: I1n=5 A - zakres zabezpieczeniowy, I3n=5 A - zakres zabezpieczeniowy, 3Ion=100 mA - zakres zabezpieczeniowy, <u>kanały napięciowe o napięciu znamionowym Un=100 V.</u></p> <p>IO1 typu A, 12 wejść dwustanowych w wykonaniu na 110 VDC, 9 wyjść przekaźnikowych.</p> <p>IO2 typu D, 15 wejść dwustanowych w wykonaniu na 110 VDC, 6 wyjść przekaźnikowych.</p> <p>IO3 - brak modułu</p> <p>IO4 - brak modułu</p> <p>Zasilanie - dwa zasilacze o znamionowym napięciu pomocniczym: Upn1=110 VDC, Upn2=110 VDC, napięcie sterownicze. U_{sn}=110 VDC.</p>	<p>iZAZ400-P-XXDA-XP-A5571- 11-1</p> <p>Oddzielny panel operatora do montażu na drzwiach szafy.</p>	ZAZ-En	kpl.	1	Uwaga: Kod A31A do potwierdzenia przez ZAZ-En
13	--	<p>Korytka grzebieniowe z pokrywami, opaski na przewody, przewody LgY 1,5; 2,5; 4 mm², oznaczniki przewodów, rurki karbowane pieszla - wzmocnione, maskowanie istniejących otworów, renowacja przedziału niskiego napięcia, drobne konstrukcje wsporcze, itd.</p>		Wykonawca	kpl.	wg. potrzeb	
		<p>Zestawił: Andrzej Ziąja 2020.12.19</p>					

**Zestawienie materiałów
obwodów wtórnych
Rewizja 00**

Poz.	Oznaczenie projektowe	Wyszczególnienie, dane techniczne.	Typ wymiar	Dostawca, katalog	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
		E1 6 kV. Pole nr 14 łącznik podłużny szyn			kpl.	1	
		Automatyczna regulacja napięcia T2 i T1					
1	F411	Bezpiecznik porcelanowy (podstawa, wstawka dolna, główka bezpiecznikowa, wkładka bezpiecznikowa)	BiGs 25/6		kpl.	2	Istniejący
2	H1351	Wskaźnik położenia, diodowy	WP-48D		kpl.	1	Istniejący
3	H61	Przełącznik sygnalizacyjny	RS 882 C3		kpl.	1	Istniejący
4	X1	Listwa zaciskowa, 30 zacisków			kpl.	1	Istniejąca
5	F0931, F0932 F1931, F1932	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy na prąd zmienny 1-bieg., B6A, 10kA	S201M-B6UC	ABB	kpl.	4	
6	S0931, S0932 S1931, S1932	Przycisk sterowniczy niestabilny, kryty, niebieski, wyposażony w styki 1NO,1NZ	NEF30-KnXY	Promet	szt	4	
7	S094, S194	Przełącznik 1-2, diagram łączy 56, do montażu pod płytą, kąt obrotu 90st.	4G10-56-U-R112	Apator	szt	2	
8	T2-P81	Nadajnik przetwornika numeru zaczeptu transformatora, zabudowany w szafce przełącznika zaczeptów transformatora 10 MVA, T2	PMD-7	Instytut Energetyki Gdańsk	kpl.	1	Istniejący do wykorzystania
9	T1-P81	Nadajnik przetwornika numeru zaczeptu transformatora, zabudowany w szafce przełącznika zaczeptów transformatora 10 MVA, T1	PMD-7	Instytut Energetyki Gdańsk	kpl.	1	Istniejący do wykorzystania
10	H09	Odbiornik przetwornik numeru zaczeptu transformatora T2. Zasilanie 230 V, 50 Hz Kod sygnału wyjściowego: BCD	PNZR-1L	Instytut Energetyki Gdańsk	kpl.	1	Istniejący do wykorzystania lub zakup nowego
11	H19	Odbiornik przetwornik numeru zaczeptu transformatora T1. Zasilanie 230 V, 50 Hz Kod sygnału wyjściowego: BCD	PNZR-1L	Instytut Energetyki Gdańsk	kpl.	1	Istniejący do wykorzystania lub zakup nowego
12	A09, A19	Mikroprocesorowy regulator napięcia transformatora dwuuzwojeniowego w obudowie Bopla Combi Card II	ETT-02	Energotest Sp. z o.o/	kpl.	2	
13	X19	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 2,5 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	55x 280-901	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-55
14	X0	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 6 mm ² . Kolor szary +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	60x 282-101	WAGO	kpl.	1	zaciski 201-260

**Zestawienie materiałów
obwodów wtórnych
Rewizja 00**

Poz.	Oznaczenie projektowe	Wyszczególnienie, dane techniczne.	Typ wymiar	Dostawca, katalog	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
15	PE	Złączka przelotowa 2-przewodowa do przewodów o przekroju do 6 mm ² . Kolor żółto-zielony +ścianka końcowa+blokada końcowa+mostki	5x 282-107	WAGO	kpl.	1	zaciski 1-5
14	--	Korytka grzebieniowe z pokrywami, opaski na przewody, przewody LgY 1,5; 2,5; 4 mm ² , oznaczniki przewodów, rurki karbowane pieszla - wzmocnione, maskowanie istniejących otworów, renowacja przedziału niskiego napięcia, drobne konstrukcje wsporcze, itd.		Wykonawca	kpl.	wg. potrzeb	
		Zestawił: Andrzej Ziąja 2020.12.19					