

PROJEKT WYKONAWCZY

Branża Elektryczna

Zadanie: **Budowa rozdzielnic średniego napięcia SNK001-15kV**

Obiekt: **Budowa linii kablowej średniego napięcia oraz kabla światłowodowego łączącego „OŚ” z obiektem Parku Wodnego Trzy Fale**

Inwestor: **„WODOCIĄGI SŁUPSK” Sp. z o.o.**
ul. Elizy Orzeszkowej 1, 76-200 Słupsk

Nr projektu: **4202-KZ0149**
„Rozdzielnica SNK001-15kV. Część elektryczna”

Projektant: **Krystian Pyrzyński**

.....

Mirosław Dyczka

.....



Sprawdzający: **Andrzej Kacprowicz**

.....

Konin, sierpień 2021r

Spis treści

1. Opracowanie	3
1.1 Przedmiot i zakres opracowania.....	3
1.2 Podstawa opracowania	3
2. Opis techniczny	3
2.1 Dane techniczne rozdzielnic.....	3
2.2 Lokalizacja rozdzielnic SNK001-15 kV	4
2.3 Schemat rozdzielnic SNK-15 kV.....	4
2.4 Rozwiązania konstrukcyjne	4
2.5 Obwody wtórne rozdzielnic, zabezpieczenia i automatyki	5
2.6 Zabezpieczenia pól rozdzielnic SNK001-15kV	5
2.6.1 Pole zasilająco-odpływowe nr 1, 2, 3, 4, 5, 6.....	5
2.6.2 Pole pomiaru napięcia nr 7, 8.....	6
2.6.3 Zabezpieczenie szyn zbiorczych	6
2.6.4 Lokalna rezerwa wyłączników.....	6
2.6.5 Obwody kłap bezpieczeństwa	6
2.6.6 Zabezpieczenie łukochronne ZŁ-4A.....	7
2.7 Sterowanie.....	7
2.8 Blokady	8
2.8.1 Standardowe blokady wynikające z konstrukcji pól rozdzielnic 15 kV	8
2.8.2 Blokady elektryczne w rozdzielnic 15 kV.....	8
2.9 Sygnalizacja	9
2.10 Pomiary w rozdzielnic	9
2.11 Telemechanika.....	9
2.12 Źródła napięcia pomocniczego	9
2.13 Kolory i przekroje przewodów	10
3. Zestawienie materiałów rozdzielnic 15kV	10
4. Spis rysunków	11
5. Spis kabli.....	12

1. Opracowanie

1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny w zakresie części elektrycznej dwusystemowej, jednosekcyjnej rozdzielnic 15kV dla „WODOCIĄGI SŁUPSK” w nowo budowanej stacji rozdzielczej. Projekt zawiera:

- schemat główny,
- schematy zasadnicze,
- schematy montażowe,
- elewacje pól,
- zestawienia materiałów

rozdzielnic SNK001-15kV typu D-17-2S.

1.2 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania projektu wykonawczego stanowią:

- rysunki i inne materiały dostarczone przez Zamawiającego,
- ustalenia z przedstawicielem inwestora,
- zbiór obowiązujących przepisów i norm.

Dokument sporządzony został zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz normami, skoordynowany międzybranżowo i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

2. Opis techniczny

2.1 Dane techniczne rozdzielnic

- | | |
|---|------------|
| - napięcie znamionowe | 17,5 kV |
| - znamionowy poziom izolacji: | |
| • napięcie 1-minutowe przemienne 50 Hz | 38 kV |
| • napięcie udarowe piorunowe | 95 kV |
| - prąd znamionowy szyn zbiorczych | 630 A |
| - prąd znamionowy pól: | |
| • zasilająco-odpływowych | 630 A |
| - odporność na działanie łuku elektrycznego | 31,5 kA/1s |
| - prąd zwarcia 1-sekundowy | 31,5 kA |
| - prąd szczytowy | 80kA |
| - stopień ochrony | IP4X |
| - wymiary gabarytowe: | |
| • szerokość pól | 650 mm |
| • wysokość | 2690 mm |
| • głębokość | 1790 mm |
| - przeciętna masa pola | od 850 kg |
| - klasa odporności na łuk wewnętrzny AFLR | |
| - klasa rodzaju przegród PM | |
| - klasa dostępności do przedziałów LSC2B | |
| - zgodność z normami PN-EN 62271-200, PN-EN 62271-1 | |

Rozdzielnica przystosowana do wprowadzania kabli suchych za pomocą głowicy.

2.2 Lokalizacja rozdzielnic SNK001-15 kV

Rozdzielnica SNK001-15kV zlokalizowana będzie w nowej stacji SN w obudowie kontenerowej wolnostojącej. Rozdzielnica posadowiona zostanie na posadzce kontenera w której zostaną wykonane 2 kanały kablowe, którymi będą wyprowadzone kable 15kV.

2.3 Schemat rozdzielnic SNK-15 kV

Rozdzielnica SNK001-15kV wewnętrzna wyposażona jest w 8 pól w izolacji powietrznej typu D-17-2S produkcji Zarmen-Zakład Elektrobudowa. Zastosowana rozdzielnica jest przedziałowa, dwuczłonowa, z dwoma systemami szyn zbiorczych z klasą dostępności do przedziałów LSC2B. Konstrukcja pól jest samonośna z blach pokrytych Al-Zn i malowanych farbami proszkowymi.

Drzwi każdego z przedziałów zamykane są przy pomocy specjalnej klamki. Rozdzielnica 15kV z podwójnym systemem szyn zbiorczych, ustawiona jest w jednym rzędzie przysięcnie i wyposażona została w następujące pola:

- pole zasilająco/odpływowe – nr 1, 2, 3, 4, 5, 6,
- pole pomiaru napięcia – nr 7, 8.

2.4 Rozwiązania konstrukcyjne

Pola D-17-2S są polami w izolacji powietrznej całkowicie osłonięte. Celki składają się z członu stałego i ruchomego. Rozdzielnica posiada budowę przedziałową.

Pola wyłącznikowe składają się będą z wydzielonych przedziałów:

- szyn zbiorczych systemu 1,
- szyn zbiorczych systemu 2,
- przedział odłącznika szynowego systemu 1,
- przedział odłącznika szynowego systemu 2,
- członu wysuwne z wyłącznikiem,
- przyłączeniowego z przekładnikami prądowymi, przekładnikami Ferrantiego, uziennikami, ogranicznikami przepięciowymi, głowicami kablowymi,
- obwodów wtórnych.

Pole pomiaru napięcia składają się będą z przedziałów:

- szyn zbiorczych z uziennikiem systemowym i ogranicznikami przepięć
- członu wysuwne z przekładnikami napięciowymi i bezpiecznikami,
- obwodów wtórnych.

W górnej części członu stałego znajdują się przedziały szynowe, a od frontu przedział obwodów pomocniczych. W środkowej części znajduje się przedział członu wysuwne. W dolnej części znajduje się przedział przyłączeniowy oraz dodatkowy przedział obwodów pomocniczych.

Przedziały szynowe systemów I i II rozdzielnic wyposażone będą w szyny miedziane. Połączenie szyn zbiorczych sąsiednich pól realizowane będzie przez izolatory przepustowe. Przedział członu wysuwne wyposażony będzie w izolatory przepustowo stykowe, łączące ten przedział z przedziałem odłącznikowym i przyłączeniowym. Izolatory te zasłanianie będą ruchomą przegrodą po wyprowadzeniu z przedziału członu wysuwne.

Człon wysuwne wyposażone będą:

- w polu zasilająco/odpływowym - w wyłącznik typu EV1 17,5 kV; 630A; 31,5 kA,
- pola pomiarowe – w przekładniki napięciowe typu VTB-10-K z bezpiecznikami WBP-20.

Człony wysuwne mogą znajdować się w położeniu pracy, próba lub rozdzielnie. Do obsługi członów wysuwnych przewidziano podnośnik wózkowy ręczny PWR-2. Podnośniki te umożliwiają wytoczenie członu ruchomego z wyłącznikiem lub z przekładnikami napięciowymi poza rozdzielnicę.

W przedziałach przyłączeniowych pól zainstalowane będą:

- uziemniki z napędem ręcznym,
- przekładniki prądowe,
- główna magistrala uziemiająca,
- głowice kablowe,
- przekładniki napięciowe,
- ograniczniki przepięć.

Na elewacji obwodów pomocniczych zamontowane będą zabezpieczenia typu e²TANGO-800, wskaźniki położenia, przyciski, przełączniki, wskaźnik napięcia, analizator parametrów sieci. W polach pomiarowych na elewacji zamontowano woltomierz elektromagnetyczny. W wnęce w przedziale obwodów pomocniczych przewidziano: oprzewodowanie, zabezpieczenie obwodów wtórnych, przekaźniki pomocnicze, listwy zaciskowe, oświetlenie.

2.5 Obwody wtórne rozdzielnicy, zabezpieczenia i automatyki

Wszystkie pola projektowanej rozdzielnicy 15 kV będą wyposażone w cyfrowe zabezpieczenia serii e²TANGO firmy Elektrometal Energetyka typu e²TANGO-800 J6. Zabezpieczenia ulokowane są na drzwiach przedziału obwodów pomocniczych celek rozdzielnicy SNK001-15 kV.

Rozdzielnica 15 kV wyposażona będzie w następujące automatyki realizowane w zespołach zabezpieczeń serii e²TANGO:

- zabezpieczenia szyn zbiorczych
- lokalnej rezerwy wyłącznikowej

2.6 Zabezpieczenia pól rozdzielnicy SNK001-15kV

2.6.1 Pola zasilająco-odpływowe nr 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Pole zasilająco-odpływowe 15kV wyposażone będzie w zespół zabezpieczeń typu e²TANGO-800, realizujący następujące funkcje:

- a) trzystopniowe zabezpieczenie nadprądowe zwłoczne,
- b) zabezpieczenie ziemnozwarciowe zasilane z przekładnika Ferrantiego oraz obwodu otwartego trójkąta,
- c) zabezpieczenie nadnapięciowe, zwłoczne $U > T$ od skutków niebezpiecznego wzrostu napięcia na szynach zbiorczych rozdzielni 15 kV,
- d) zabezpieczenie ziemnozwarciowe nadnapięciowe $3U_0$,
- e) zabezpieczenie od mocy zwrotnej,
- f) współpraca z zabezpieczeniem szyn ZS, lokalną rezerwą wyłącznikową LRW,
- g) pobudzenie sygnalizacji ostrzegawczej,
- h) sygnalizacja do systemu telemechaniki.

2.6.2 Pola pomiaru napięcia nr 7, 8.

Pole nr 7 przeznaczone jest dla systemu I, a pole nr 8 dla systemu II. Pola pomiarowe 15kV wyposażono w zespół zabezpieczeń typu e²TANGO-800. Każde z pól posiada komplet przekładników napięciowych połączonych w gwiazdę po stronie pierwotnej. Po stronie wtórnej uzwojenia podstawowe połączone są w gwiazdę, a uzwojenie dodatkowe w otwarty trójkąt.

Napięcie 100VAC i 3U₀ z obwodów wtórnych przekładników napięciowych wyprowadzone zostało na odwoły okrężne rozdzielnic 15kV.

2.6.3 Zabezpieczenie szyn zbiorczych

W rozdzielnic 15 kV przewiduje się zabezpieczenie szyn zbiorczych oparte na zespołach zabezpieczeń pól wyposażonych w wyłączniki.

Zasada działania zabezpieczenia szyn zbiorczych:

- Przy zwarcu na szynach zbiorczych rozdzielnic, pobudzone zostają zabezpieczenia nadprądowe zwarciove $I > I_T$ oraz $I > I_T$ (ZS) zespołu zabezpieczeń pola zasilającego. Zabezpieczenie to pobudza dwa człony czasowe o dwóch różnych nastawach. Pierwszy człon czasowy z czasem 0,05 s, podaje impuls na otwarcie wyłącznika we własnym polu zasilającym 15 kV. Drugi człon czasowy, o nastawie 0,2 s jest członem rezerwowym, który podaje impuls na otwarcie wyłącznika również we własnym polu zasilającym 15 kV, jeżeli zawiedzie szybciej działający człon zabezpieczenia szyn z czasem 0,05 s.
- Zwarcie w dowolnym polu pracującym jako odpływ. Pobudzone zostaje zabezpieczenie nadprądowe uszkodzonego odpływu, które jednocześnie bezzwłocznie blokuje zabezpieczenia nadprądowe zwarciove w polach pracujących jako zasilające, a po ustalonym czasie otwiera wyłącznik własnego pola.

Do blokowania zabezpieczenia szyn zbiorczych rozdzielnic 15 kV od zabezpieczeń pól pracujących jako odpływowe służą szyny ZS obwodów okrężnych. W polach zrealizowana jest także kontrola obecności napięcia ZS i LRW. Zanik napięcia powoduje zablokowanie członu $I > I_T$ (ZS) zabezpieczenia nadprądowego w zespołach zabezpieczeń pól zasilających.

Zasilanie obwodów ZS i LRW przewidziano w polu pomiarowym.

2.6.4 Lokalna rezerwa wyłączników

W rozdzielnic 15 kV przewiduje się układ lokalnej rezerwy wyłączników, który realizowany jest w oparciu o kryterium wyłącznikowe. W polach pracujących jako odpływowe zespół zabezpieczeń po wystąpieniu impulsu wyłączającego własne pole sprawdza zmianę stanu położenia wyłącznika. W przypadku braku potwierdzenia otwarcia wyłącznika po określonej zwłoce czasowej zostaje wygenerowany impuls (poprzez szynę okrężną LRW) wyłączający pola pracujące jako zasilające.

Za pomocą przełącznika S43 możliwe jest odstawienie automatyki LRW.

2.6.5 Obwoły kłap bezpieczeństwa

W projekcie przewidziano rozdzielnicę 15 kV typu D-17P wyposażoną w następujące przedziały:

- przedział szynowy systemu I, osłonięty od góry kłapą bezpieczeństwa, pod którą znajduje się łącznik krańcowy oznaczony symbolem S7S1,
- przedział szynowy systemu II, osłonięty od góry kłapą bezpieczeństwa, pod którą znajduje się łącznik krańcowy oznaczony symbolem S7S2,

- przedział odłącznikowy systemu I, osłonięty od góry klapą bezpieczeństwa, pod którą znajduje się łącznik krańcowy oznaczony symbolem S7O1,
- przedział odłącznikowy systemu II, osłonięty od góry klapą bezpieczeństwa, pod którą znajduje się łącznik krańcowy oznaczony symbolem S7O2,
- przedział członu wysuwonego, osłonięty od dołu klapą bezpieczeństwa pod którą znajduje się łącznik krańcowy oznaczony symbolem S7W,
- przedział przyłączowy, osłonięty od boku klapą bezpieczeństwa pod którą znajduje się łącznik krańcowy oznaczony symbolem S7P.

Każdy z przedziałów, w celu ochrony przed zwarciami łukowymi, wyposażony jest w klapę bezpieczeństwa oznaczoną symbolem: S7S1, S7S2 (przedział szyn zbiorczych), S7O1, S7O2 (przedziały odłącznikowy), S7W (przedział wyłącznikowy) i S7P (przedział przyłączeniowy / kablowy). W przypadku wystąpienia zwarcia łukowego w danym przedziale oraz wiążącego się z tym wzrostem ciśnienia i temperatury następuje otwarcie klapy bezpieczeństwa danego przedziału. Otwarcie się klapy powoduje przełączenie (zamknięcie) styków łącznika krańcowego zabudowanego pod nią.

W zależności od rodzaju pola oraz lokalizacji klapy zadziałanie klapy powoduje wyłączenie wyłącznika danego pola, bądź wyłączenie wyłącznika pola zasilającego. Zadziałanie klapy bezpieczeństwa w przedziałach przyłączeniowych pól odpływowych pobudza także automatykę LRW rozdzielni 15 kV. Do wyłączenia pola zasilającego przewidziano szyny obwodów okrężnych KB. Zadziałanie klapy bezpieczeństwa sygnalizowane jest lokalnie na zabezpieczeniu oraz poprzez system telemechaniki.

Obwody klapy bezpieczeństwa (L-KB, N-KB) zasilone są w polach pomiarowych.

2.6.6 Zabezpieczenie łukoochronne ZŁ-4A

Dodatkowe zabezpieczenie łukoochronne (oprócz klapy bezpieczeństwa) zrealizowane jest w oparciu o urządzenia ZŁ-4A firmy Energotest. W każdym polu znajdują się jednostki polowe ZŁ-4A JP wyposażone w czujniki optyczne przypisane do odpowiednich stref działania.

Zabezpieczenia łukoochronne w strefach 1 i 2 działają dwukryterialnie, czyli jednoczesne obniżenie się napięcia na szynach i pojawienie się wyładowania świetlnego o odpowiednio wysokim natężeniu powoduje zadziałanie zabezpieczenia. Działanie zabezpieczenia w strefie 3 odbywa się jednokryterialnie tj. pojawienie się wyładowania świetlnego powoduje zadziałanie zabezpieczenia. Pobudzenie wyłącznika w 1 strefie powoduje wyłączenie wszystkich wyłączników w rozdzielni.

W polu pomiarowym umieszczono jednostkę centralną ZŁ-4A JC. Jednostka centralna otrzymuje pomiar napięcia na szynach. Komunikacja pomiędzy jednostką centralną i jednostkami polowymi odbywa się z wykorzystaniem magistrali CAN.

Układ łukoochronny zasilany jest poprzez konwerter 230VAC/24VDC.

2.7 Sterowanie

W polach rozdzielnic 15 kV wyłączniki typu EV1 wyposażone będą w napędy silnikowe zasilane napięciem zmiennym 230 V AC. Cewki sterujące wyłączników zasilane są napięciem zmiennym 230 V AC.

Wyłączniki w polach rozdzielnic 15kV sterowane będą:

- z zabezpieczenia e2TANGO,
- przyciskami ZAŁĄCZ, WYŁĄCZ znajdującym się na elewacji pola,
- ręcznie – w sytuacji awaryjnej przez mechaniczne wciśnięcie przycisku wyłącz na elewacji wyłącznika.

Sterowanie uziennikami i członami wysuwowymi odbywać się będzie tylko ręcznie.

2.8 Blokady

2.8.1 Standardowe blokady wynikające z konstrukcji pól rozdzielnic 15 kV

W polach rozdzielnic 15 kV, typu D-17-2S, producent przewiduje następujące blokady mechaniczne:

- blokada ryglująca człon wysuwny w położeniach pracy i próby,
- blokada dostępu do śruby napędowej członu wysuwnego, jeżeli drzwi przedziału członu wysuwnego nie są zamknięte (przy pomocy klamki),
- blokada uniemożliwiająca operowanie śrubą napędową członu wysuwnego, jeżeli uziemnik nie jest otwarty (nie występuje w polu pomiarowym),
- blokada systemu unoszenia przegród ruchomych przy wyjętym z przedziału członie wysuwne,
- blokada otwarcia drzwi przedziału członu wysuwnego, gdy człon wysuwny znajduje się w położeniu pracy lub w położeniach pośrednich między położeniem pracy i próby,
- blokada dostępu do gniazda napędu ręcznego uziemnika, jeżeli człon wysuwny znajduje się w położeniu pracy lub w położeniach pośrednich między położeniem pracy i próby (nie występuje w polu pomiarowym),
- blokada położenia napędu uziemnika w położeniach otwarcia lub zamknięcia uziemnika, uniemożliwiająca samoczynne przestawienie się styków uziemnika w wyniku np. drgań,
- blokada wjazdu członem wysuwne o innym przeznaczeniu lub innym prądzie znamionowym,
- blokada śrubowa gniazda napędu odłącznika.

2.8.2 Blokady elektryczne w rozdzielnic 15 kV

Dla realizacji blokad elektrycznych będą wykorzystane:

- Cewki Y82 blokujące dostęp do gniazda napędu członu wysuwne we wszystkich polach wyłącznikowych w rozdzielnic;
- Cewki Y81 blokujące dostęp do gniazda napędu uziemnika w polach zasilająco-odpływowych oraz polu pomiaru napięcia.
- Cewki Y831 blokujące manewrowanie ręcznym napędem odłącznika systemu I,
- Cewki Y832 blokujące manewrowanie ręcznym napędem odłącznika systemu II.

W projekcie zrealizowano następujące blokady elektryczne:

- blokada załączenia wyłącznika w pozycji pośredniej;
- blokada manewrowaniem odłącznikami systemowymi poprzez elektromagnetyczną blokadę Y831 dla systemu I oraz Y832 dla systemu II,
- blokada manewrowania członami wysuwnymi wyłączników w poszczególnych polach przy nie otwartym uziemniku sekcyjnym,
- blokada manewrowania uziemnikiem sekcyjnym przy nie przestawionych wszystkich członach wysuwnych do pozycji „próba”,
- blokada manewrowania uziemnikiem poprzez przełącznik blokady łączeniowej, który uzależnia możliwość zamknięcia uziemnika od napięcia na jego zaciskach,
- blokada manewrowania członem wysuwne w polu nr 6 przy zamkniętym uziemniku w polu nr 7 rozdzielnic RSN-15kV (komunikat GOOSE).
- blokada manewrowania uziemnikiem w polu nr 6 przy nie przestawionym członie wysuwne do pozycji „próba” w polu nr 7 (komunikat GOOSE).

W projekcie przewidziano komunikację pomiędzy zabezpieczeniami typu e²TANGO-800 w polu nr 6

rozdzielnic SNK001-15kV „Aquapark” i nr 7 rozdzielnic RSN-15kV w OŚ w standardzie IEC 61850 (połączenie światłowodowe). Za pośrednictwem komunikatów GOOSE zrealizowane będą blokady pomiędzy ww. polami. Brak komunikacji blokuje możliwość załączenia pola przy próbie podania napięcia. Dopiero poprawna komunikacja umożliwia załączenie pola lub zamknięcie uziemnika. Przy załączonych polach i utracie komunikacji pole nie powinno się wyłączać.

2.9 Sygnalizacja

Dla rozdzielnic SNK001-15kV przewiduje się następującą sygnalizację:

- a) sygnalizacja obecności napięcia w przedziałach przyłączowych i na szynach zbiorczych rozdzielnic, za pomocą wskaźników napięcia zainstalowanych na drzwiach przedziałów obwodów pomocniczych,
- b) sygnalizacja stanów położenia odłączników, wyłączników, członów wysuwanych i uziemników za pomocą odwzorowania układu pola na wyświetlaczach zabezpieczeń polowych,
- c) sygnalizacja stanów położenia odłączników, wyłączników, członów wysuwanych i uziemników za pomocą optycznych wskaźników typu NEF30 na drzwiach przedziału pomocniczego,
- d) sygnalizacja stanów zakłóceńowych zabezpieczeń za pomocą diod LED w zespołach zabezpieczeń,
- e) sygnalizacja centralna – z każdego pola rozdzielni 15kV przesyłane są do sygnalizacji centralnej stacji, trzy zbiorcze sygnały o nieprawidłowości w pracy urządzeń:
 - Aw – awaryjne otwarcie wyłączników,
 - Al – sygnały alarmowe zaniku napięcia pomocniczego lub uszkodzeniu zabezpieczenia,
 - Up – sygnały zakłóceńowe.

2.10 Pomiary w rozdzielnic

W rozdzielnic 15kV pomiary lokalne i zdalne przewidziano za pomocą zabezpieczeń e2TANGO. Dodatkowo w każdym polu zasilająco-odpływowym zrealizowano pomiary poprzez analizatory parametrów sieci umieszczonych na drzwiach rozdzielnic. Pomiary będą przekazywane do sterownika telemechaniki przez magistralę komunikacyjną Modbus RTU. W polu pomiaru napięcia na elewacji drzwi przedziału obwodów pomocniczych zamontowano woltomierz elektromagnetyczny.

2.11 Telemechanika

Zastosowane w polach rozdzielni 15 kV zabezpieczenia serii e2TANGO umożliwiają realizację pełnego zakresu telemechaniki obejmującą:

- telesterowanie;
- telesygnalizację;
- telepomiary.

2.12 Źródła napięcia pomocniczego

Obwody napięć pomocniczych dla rozdzielnic 15 kV zasilane będą z obwodów okrężnych, których listwy zaciskowe zlokalizowane będą w przedziałach obwodów pomocniczych poszczególnych pól. Podział obwodów pomocniczych:

- a) obwody sterowania i zabezpieczeń L1,N1, L2,N2, 230 V AC,
- b) obwody sygnalizacyjne L3, N3, 230 V AC,

- c) obwody sterownicze klap bezpieczeństwa L-KB, KB, N-KB 230 V AC,
- d) obwody napięcia sterowniczego zabezpieczenia szyn (ZSI, ZSII) i lokalnej rezerwy wyłącznikowej (LRWI, LRWII),
- e) obwody centralnej sygnalizacji +AwUp, Aw, Al, Up,
- f) obwody L, N, PE napięcia 230V AC, dla zasilania oświetlenia i gniazdek wtykowych celek,
- g) obwody okrężne napięciowe UL1I, UL2I, UL3I, UL1II, UL2II, UL3II, Un, zasilane z połączonych w gwiazdę uzwojeń przekładników napięciowych pól pomiaru napięcia i przeznaczone do zasilania obwodów pomiarowych,
- h) obwody okrężne napięciowe U0I, U0II, U0n, zasilane z połączonych w otwarty trójkąt uzwojeń przekładników napięciowych zainstalowanych w polach pomiaru napięcia,
- i) Obwody blokad L-B, N-B, BLOI, BLOII, BU1I, BU1II.

2.13 Kolory i przekroje przewodów

Kolory i przekroje przewodów:

- obwody prądowe – czarne 2,5mm²
- obwody napięciowe – czarne 1,5mm²
- obwody sterownicze faza L – czarne 1mm²
- obwody sterownicze faza N – niebieskie 1mm²
- obwody sterownicze PE - żółto-zielone 2,5mm²
- obwody okrężne – czarne 2,5mm²

3. Zestawienie materiałów rozdzielnic 15kV

Załącznik 1 – Zestawienie materiałów SNK001-15kV - obwody główne.

Załącznik 2 – Zestawienie materiałów SNK001-15kV - obwody wtórne.

4. Spis rysunków

L.P.	Nazwa rysunku	Numer rys.	Uwagi
1.	Rozdzielnica SNK001-15kV typu D-17-2S. Schemat główny.	E1-01	
2.	Rozdzielnica SNK001-15kV. Pole zasilająco-odpływowe. Schemat zasadniczy.	E2-01	
3.	Rozdzielnica SNK001-15kV, pole pomiarowe. Schemat zasadniczy.	E2-02	
4.	Rozdzielnica SNK001-15kV. Pole zasilająco-odpływowe. Schemat montażowy.	E3-01	
5.	Rozdzielnica SNK001-15kV, pole pomiarowe. Schemat montażowy.	E3-02	
6.	Rozdzielnica SNK001-15kV typu D-17-2S. Elewacja.	E4-01	

5. Spis kabli

L.p	Nr kabla	Trasa kabla		Kabel		Długość kabla		Uwagi
		skąd	dokąd	typ	s(mm ²)	projekt.	rzeczyw.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SNK001-15kV, pole nr 2. Pole pomiarowe.								
1.	W3/RSKN/01	Rozdz. SNK-15 kV Pole nr 1.	Rozdz. SNK-15 kV Pole nr 7.	YKY	2x1,5	7m	7m	
2.	W3/RSKN/02	Rozdz. SNK-15 kV Pole nr 1.	Rozdz. SNK-15 kV Pole nr 8.	YKY	2x1,5	8m	8m	

Pole	Lp.	Oznacz.	Nazwa aparatu	J.M.	Ilość	Ilość Σ	Producent	Uwagi
1÷6			Pole zasilająco-odpływowe		6			
1÷6			Pole D-17P-2S - system szyn 630A o wym. (szer. x wys. x głęb.) 650x2690x1790mm	szt.	1	6	ZARMEN-ELEKTROBUDOWA	
1÷6		Q1	Wyłącznik typu EV1 In=630A; 31,5kA/3s; Up=230 V AC;	kpl.	1	6	ZARMEN-ELEKTROBUDOWA	
			Wyłącznik EV1 Un=17,5kV, In=630A, Ik3s=31,5kA p=150mm, H=205mm Wyłączniki próżniowy w wersji wysuwnej o podziałce 150mm parametry: - napięcie znamionowe: 17,5kV - prąd znamionowy: 630A - prąd wyłączalny 31,5kA - znam. cykl łączeń: O-0,3s-CO-180s-CO - napięcie obw. pomocniczych: 230VAC Wyposażenie: - wyzwalacz napięciowy wzrostowy - TQ1 Un=230VAC; - wyzwalacz napięciowy wzrostowy - TQ2 Un=230VAC - cewka złączająca - HQ Un=230VAC - cewka blokująca załączenie - Y1 Un=230VAC - silnik zbrojenia napędu wyłącznika - M1 Un=230VAC - elektryczny układ antypompujący- KO Un=230VAC - zestaw styków pomocniczych - QF (8NO, 8NC) - styki pomocnicze członu wysuwnego - BT1, BT2 (5NO+5NO) - styki pomocnicze zazbrojenia napędu: S1, S2, S3, S4, S5 - styk 35mm (wyk. wg schematu F2-Z-212A)					
1÷6		X041	Złącze 64 pinowe	szt.	1	6	WIELAND	
			Składające się: -gniazdo 64-pol. nr kat. 73.700.6458.0 -wtyk 64-pol.- nr kat. 73.710.6458.0 -obudowa dolna- nr kat. 70.320.2428.0 -obudowa górna- nr kat. 73.353.6428.1 -kontakt gniazdo 0,5-1,5QMM- nr kat. 02.124.1029.0- szt. 64 -kontakt wtyk 0,5-1,5QMM- nr kat. 05.544.1029.0- szt. 64 -dławnica PG29- nr kat. Z5.508.7421.0					
1÷6		Q31	Odłącznik wewnętrzny typu OW-17,5/8/Z/160 17,5kV, 800A, 20/50kA podziałka 160mm wyposażony: - blokada elektromagnetyczna NW-2 (230VAC) - napęd ręczny obrotowy NR-01 - przekładnię zębatą do napędu obrotowego na wale odłącznika po prawej stronie, - blokada elektromagnetyczna 230VAC, - łącznik pomocniczy 8z + 8r z dźwignią łączącą z wałem głównym (LP1-0808/W20/00), - przegub wału sprzęgającego NR-1	szt.	1	6	ZWAE	
1÷6		Q32	Odłącznik wewnętrzny typu OW-17,5/8/Z/160 17,5kV, 800A, 20/50kA podziałka 160mm wyposażony: - blokada elektromagnetyczna NW-2 (230VAC) - napęd ręczny obrotowy NR-01 - przekładnię zębatą do napędu obrotowego na wale odłącznika po prawej stronie, - blokada elektromagnetyczna 230VAC, - łącznik pomocniczy 8z + 8r z dźwignią łączącą z wałem głównym (LP1-0808/W20/00), - przegub wału sprzęgającego NR-1	szt.	1	6	ZWAE	
1÷6		T31	Przekładnik ziemnozwarciowy typu IO-110x250-D 100/1;	szt.	1	6	ENERGOTEST	
1÷6		A5	Wskaźnik napięcia z przekaźnikiem typu PBU-1, 230VAC	szt.	1	6	ENERGOAPARATURA	
1÷6		Q41	Uziemnik UWE-17,5	szt.	1	6	ZARMEN-ELEKTROBUDOWA	
			- styki pomocnicze 4NO+4NC;					
1÷6		T11-T13	Przekładnik prądowy typu ATB 10-B3; 17,5/31,5/95kV; 100/5/5A; I - 10VA; 0,5 FS5 legalizowane; II - 15VA; 5P10;	szt.	3	18	ESITAS	
1÷6		T21-T23	Przekładnik napięciowy typu VTB 10-K; 17,5/38/95kV; pn =15:√3/0,1:√3/0,1:√3/0,1:3kV; I - 15VA; kl.0,2 legalizowane; II - 10VA, kl. 0,5; III - 20VA, kl. 3P	szt.	3	18	ESITAS	
1÷6		F21-F23	Wkładka bezpiecznikowa do przekładnika napięciowego WBP-20 0,5A	szt.	3	18	ABB	
1÷6		F11-F13	Ogranicznik przepięć typu POLIM D18 - 05	szt.	3	18	ABB	

Pole	Lp.	Oznacz.	Nazwa aparatu	J.M.	Ilość	Ilość Σ	Producent	Uwagi
7,8			Pole pomiarowe		2			
7,8			Pole D-17P-2S - system szyn 630A o wym. (szer. x wys. x głęb.) 650x2690x1790mm	szt.	1	2	ZARMEN-ELEKTROBUDOWA	
7,8		Q2	Człon wysuwny pomiarowy EB wyposażony w: - kasetę wysuwną - zestaw łączników krańcowych BT1, BT2 typu WK 5/10 (wyk. nr 19) - 5NO	szt.	1	2	ZARMEN-ELEKTROBUDOWA	
7,8		X041	Złącze 64 pinowe	szt.	1	2	WIELAND	
			Składające się: -gniazdo 64-pol. nr kat. 73.700.6458.0 -wtyk 64-pol.- nr kat. 73.710.6458.0 -obudowa dolna- nr kat. 70.320.2428.0 -obudowa górna- nr kat. 73.353.6428.1 -kontakt gniazdo 0,5-1,5QMM- nr kat. 02.124.1029.0- szt. 64 -kontakt wtyk 0,5-1,5QMM- nr kat. 05.544.1029.0- szt. 64 -dławnica PG29- nr kat. Z5.508.7421.0					
7,8		A5	Wskaźnik napięcia z przełącznikiem typu PBU-1, 230VAC	szt.	1	2	ENERGOAPARATURA	
7,8		Q41	Uziemnik UWE-17,5	szt.	1	2	ZARMEN-ELEKTROBUDOWA	
7,8			- styki pomocnicze 4NO+4NC;					
7,8		T21-T23	Przekładnik napięciowy typu VTB 10-K; 17,5/38/95kV; pn =15:√3/0,1:√3/0,1:3kV; I - 15VA; kl.0,2 legalizowane; II - 20VA, kl. 3P	szt.	3	6	ESITAS	
7,8		F21-F23	Wkładka bezpiecznikowa do przekładnika napięciowego WBP-20 0,5A	szt.	3	6	ABB	
7,8		F11-F13	Ogranicznik przepięć typu POLIM D18 - 05	szt.	3	6	ABB	

Pole	Lp.	Oznac.	Nazwa aparatu	Typ	Ilość	Ilość Σ	Kod katalogowy	Producent	Uwagi
			POLE ZASILAJĄCO ODPLYWOWE		6				
1+6	1	A5	Przełącznik blokady uziemnika, 230VAC/220VDC, IP 40	PBU-1#230VAC/220VDC	1	6	PBU-1	ENERGOAPARATURA	
1+6	2	A22.1	Zabezpieczenie lukoochronne - jednostka polowa	ZL-4A#JP	1	6	ZL-4A JP	ENERGOTEST	
1+6	3	A22.2	Zabezpieczenie lukoochronne - jednostka polowa	ZL-4A#JP	1	6	ZL-4A JP	ENERGOTEST	
1+6	4	A31	Sterownik polowy e2TANGO 800 J6; konfiguracja wg załącznika	e2TANGO 800 J6	1	6	e2TANGO 800 J6, wg specyfikacji	ELEKTROMETAL	
1+6	5	A32	Aktywny tłumik ferorezonansu	Ferro-Damp	1	6	Ferro-Damp	ALCE	
1+6	6	P91	Analizator parametrów sieci ND10	ND10 21100P1	1	6	ND10 21100P1	LUMEL	
1+6	7	B01	Czujnik optyczny błysku ZL-4A	Czujnik optyczny błysku	1	6	ZL-4A CO	ENERGOTEST	
1+6	8	B02	Czujnik optyczny błysku ZL-4A	Czujnik optyczny błysku	1	6	ZL-4A CO	ENERGOTEST	
1+6	9	BP1	Czujnik optyczny błysku ZL-4A	Czujnik optyczny błysku	1	6	ZL-4A CO	ENERGOTEST	
1+6	10	BP2	Czujnik optyczny błysku ZL-4A	Czujnik optyczny błysku	1	6	ZL-4A CO	ENERGOTEST	
1+6	11	BS1	Czujnik optyczny błysku ZL-4A	Czujnik optyczny błysku	1	6	ZL-4A CO	ENERGOTEST	
1+6	12	BS2	Czujnik optyczny błysku ZL-4A	Czujnik optyczny błysku	1	6	ZL-4A CO	ENERGOTEST	
1+6	13	BW1	Czujnik optyczny błysku ZL-4A	Czujnik optyczny błysku	1	6	ZL-4A CO	ENERGOTEST	
1+6	14	BW2	Czujnik optyczny błysku ZL-4A	Czujnik optyczny błysku	1	6	ZL-4A CO	ENERGOTEST	
1+6	15	E11	Oprawa E14 z żarówką LED 4W-230VAC	4W/E14#230VAC	1	6	LED 4W/E14-230VAC		
1+6	16	E12	Oprawa E14 z żarówką LED 4W-230VAC	4W/E14#230VAC	1	6	LED 4W/E14-230VAC		
1+6	17	E13	Oprawa E14 z żarówką LED 4W-230VAC	4W/E14#230VAC	1	6	LED 4W/E14-230VAC		
1+6	18	E14	Oprawa E14 z żarówką LED 4W-230VAC	4W/E14#230VAC	1	6	LED 4W/E14-230VAC		
1+6	19	E15	Oprawa E14 z żarówką LED 4W-230VAC	4W/E14#230VAC	1	6	LED 4W/E14-230VAC		
1+6	20	E16	Oprawa E14 z żarówką LED 4W-230VAC	4W/E14#230VAC	1	6	LED 4W/E14-230VAC		
1+6	21	F81	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy, 220/440V, 4A, Charakterystyka C	PL6-C4/2	1	6	286563	EATON	
1+6	22	F82	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy, 220/440V, 6A, charakterystyka C	PL6-C6/2	1	6	286564	EATON	
1+6	23	F811	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy, 220/440V, 2A, Charakterystyka C	PL6-C2/2	1	6	286562	EATON	
1+6	24	F841	Wyłącznik różnicowo-prądowy z człoem nadmiarowo-prądowym 2-BIEGUNOWY	PFL6-10/1N/B/003	1	6	286429	EATON	
1+6	25	F851	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy, 230/400V, 0,5A, Charakterystyka Z	FAZ-Z0,5/3	1	6	278918	EATON	
1+6	26	F851	Styk pomocniczy 1Z-1R	Z-AHK	1	6	248433	EATON	
1+6	27	F852	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy, 230/400V, 0,5A, Charakterystyka Z	FAZ-Z0,5/3	1	6	278918	EATON	
1+6	28	F852	Styk pomocniczy 1Z-1R	Z-AHK	1	6	248433	EATON	
1+6	29	F853	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy, 230/400V, 0,5A, Charakterystyka Z	FAZ-Z0,5/3	1	6	278918	EATON	
1+6	30	F853	Styk pomocniczy 1Z-1R	Z-AHK	1	6	248433	EATON	
1+6	31	F854	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy, 230/400V, 1A, Charakterystyka Z	FAZ-Z1/1	1	6	278618	EATON	
1+6	32	F854	Styk pomocniczy 1Z-1R	Z-AHK	1	6	248433	EATON	
1+6	33	F855	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy, 230/400V, 1A, Charakterystyka Z	FAZ-Z1/1	1	6	278618	EATON	
1+6	34	F855	Styk pomocniczy 1Z-1R	Z-AHK	1	6	248433	EATON	
1+6	35	GN	Gniazdo wtykowe 2P+Z 10/16A 250V	2P+Z	1	6	002414010	ETI	
1+6	36	H21	Wskaźnik położenia czerwono-zielony; 24-230VAC/DC	NEF30-WPcz#24-230VAC/DC	1	6	NEF30-WPcz#24-230VAC/DC	PROMET	
1+6	37	H22	Wskaźnik położenia wyłącznika (Praca - Próba - Wyłączenia); 24-230VAC/DC	NEF30-WPW#24-230VAC/DC	1	6	NEF30-WPW#24-230VAC/DC	PROMET	
1+6	38	H23	Wskaźnik położenia czerwono-żółty; 24-230VAC/DC	NEF30-WPcg#24-230VAC/DC	1	6	NEF30-WPcg	PROMET	
1+6	39	H24	Wskaźnik położenia czerwono-zielony; 24-230VAC/DC	NEF30-WPcz#24-230VAC/DC	1	6	NEF30-WPcz#24-230VAC/DC	PROMET	
1+6	40	H25	Wskaźnik położenia czerwono-zielony; 24-230VAC/DC	NEF30-WPcz#24-230VAC/DC	1	6	NEF30-WPcz#24-230VAC/DC	PROMET	
1+6	41	H531	Lampka sygnalizacyjna typu led 20, 230VAC Zielona	LG-20#ZIELONA#230VAC	1	6	LG-20 230VAC zielona	POLAM-ELTA	
1+6	42	H532	Lampka sygnalizacyjna typu led 20, 230VAC Zielona	LG-20#ZIELONA#230VAC	1	6	LG-20 230VAC zielona	POLAM-ELTA	
1+6	43	K71	PRZEKAŹNIK 230VAC 4P AgNi (56.34.8.230.0040)	56.34.8#230VAC	1	6	56.34.8.230.0040	FINDER	
1+6	44	K71	Gniazdo do przełącznika serii 56.32 z zaciskami śrubowymi (zacisk koszyzkowy), niebieski + metalowa obejma	96.04 SMA	1	6	96.04 SMA	FINDER	
1+6	45	K72	PRZEKAŹNIK 230VAC 2P AgNi (56.32.8.230.0040)	56.32.8#230VAC	1	6	56.32.8.230.0040	FINDER	
1+6	46	K72	Gniazdo do przełącznika serii 56.32 z zaciskami śrubowymi (zacisk koszyzkowy), niebieski + metalowa obejma	96.02 SMA	1	6	96.02 SMA	FINDER	
1+6	47	K73	PRZEKAŹNIK 230VAC 4P AgNi (56.34.8.230.0040)	56.34.8#230VAC	1	6	56.34.8.230.0040	FINDER	
1+6	48	K73	Gniazdo do przełącznika serii 56.32 z zaciskami śrubowymi (zacisk koszyzkowy), niebieski + metalowa obejma	96.04 SMA	1	6	96.04 SMA	FINDER	
1+6	49	K74	PRZEKAŹNIK 230VAC 4P AgNi (56.34.8.230.0040)	56.34.8#230VAC	1	6	56.34.8.230.0040	FINDER	
1+6	50	K74	Gniazdo do przełącznika serii 56.32 z zaciskami śrubowymi (zacisk koszyzkowy), niebieski + metalowa obejma	96.04 SMA	1	6	96.04 SMA	FINDER	
1+6	51	K76	PRZEKAŹNIK 230VAC 2P AgNi (56.32.8.230.0040)	56.32.8#230VAC	1	6	56.32.8.230.0040	FINDER	
1+6	52	K76	Gniazdo do przełącznika serii 56.32 z zaciskami śrubowymi (zacisk koszyzkowy), niebieski + metalowa obejma	96.02 SMA	1	6	96.02 SMA	FINDER	
1+6	53	K751	PRZEKAŹNIK 230VAC 2P AgNi (56.32.8.230.0040)	56.32.8#230VAC	1	6	56.32.8.230.0040	FINDER	
1+6	54	K751	Gniazdo do przełącznika serii 56.32 z zaciskami śrubowymi (zacisk koszyzkowy), niebieski + metalowa obejma	96.02 SMA	1	6	96.02 SMA	FINDER	
1+6	55	K752	PRZEKAŹNIK 230VAC 2P AgNi (56.32.8.230.0040)	56.32.8#230VAC	1	6	56.32.8.230.0040	FINDER	
1+6	56	K752	Gniazdo do przełącznika serii 56.32 z zaciskami śrubowymi (zacisk koszyzkowy), niebieski + metalowa obejma	96.02 SMA	1	6	96.02 SMA	FINDER	
1+6	57	S7P	Łącznik krańcowy klap wydmuchowych 3NO	PL.ELB.0000.1#3NO	1	6	PL.ELB.0000.1#3NO	WIELAND	
1+6	58	S7W	Łącznik krańcowy klap wydmuchowych 3NO	PL.ELB.0000.1#3NO	1	6	PL.ELB.0000.1#3NO	WIELAND	
1+6	59	S7O1	Łącznik krańcowy klap wydmuchowych 3NO	PL.ELB.0000.1#3NO	1	6	PL.ELB.0000.1#3NO	WIELAND	
1+6	60	S7O2	Łącznik krańcowy klap wydmuchowych 3NO	PL.ELB.0000.1#3NO	1	6	PL.ELB.0000.1#3NO	WIELAND	
1+6	61	S7S1	Łącznik krańcowy klap wydmuchowych 3NO	PL.ELB.0000.1#3NO	1	6	PL.ELB.0000.1#3NO	WIELAND	
1+6	62	S7S2	Łącznik krańcowy klap wydmuchowych 3NO	PL.ELB.0000.1#3NO	1	6	PL.ELB.0000.1#3NO	WIELAND	
1+6	63	S31	Przycisk sterowniczy powrotny z guzikiem krytym 4Z	NEF30#Kc 4X	1	6	NEF30 Kc 4X	PROMET	
1+6	64	S32	Przycisk sterowniczy powrotny z guzikiem krytym 2Z	NEF30#Kz 2X	1	6	NEF30#Kz 2X	PROMET	
1+6	65	S41	Przycisk pokretny, stabilny kąt obrotu 90st. IP65, czarny	NEF30#TPas X	1	6	NEF30 TPas X	PROMET	
1+6	66	S42	Łącznik pulpituowy, z płytą czołową i tabliczką 1-2, prąd łączeniowy 10A	S10JD2252B4	1	6	S10JD2252B4	PROMET	
1+6	67	S43	Łącznik krzywkowy z adapterem do mocowania na szynie TH 35-7,5 z płytą czołową i tabliczką (S10JLD2253B4)	S10JLD2253B4	1	6	S10JLD2253B4	PROMET	
1+6	68	S44	Łącznik pulpituowy z samopowrotem, z płytą czołową i tabliczką	S10JVD2202C6	1	6	S10JVD2202C6	PROMET	

Pole	Lp.	Oznac.	Nazwa aparatu	Typ	Ilość	Ilość Σ	Kod katalogowy	Producent	Uwagi
1+6	69	S71	Korpus wyłącznika krańcowego wyposażony w łącznik miniaturowy 83.136.3 (2ZZ+2ZR)	83.758.32	1	6	56-503022	PROMET	
1+6	70	S72	Korpus wyłącznika krańcowego wyposażony w łącznik miniaturowy 83.136.3 (2ZZ+2ZR)	83.758.32	1	6	56-503022	PROMET	
1+6	71	S74, S75	Łącznik miniaturowy z dodatkowym napędem –popychaczem teleskopowym #z dwoma członami łączeniowymi, dwie pary styków 2x(2ZZ+2ZR)	2X(83.136.1)	2	12	83.136.1	PROMET	
1+6	72	S331	Przycisk sterowniczy powrotny z guz. krytym 2Z	NEF30#Kg 2X	1	6	NEF30 Kg 2X	PROMET	
1+6	73	S332	Przycisk sterowniczy powrotny z guz. krytym 2Z	NEF30#Kg 2X	1	6	NEF30 Kg 2X	PROMET	
1+6	74	X0	Złączka przelotowa 2-przewodowa, 0.5-4mm2, 32A/800V, szara	2004-1201	64	384	2004-1201	WAGO	
1+6	75	X0	Złączka przelotowa 2-przewodowa, 0.5-4mm2, 32A/800V, niebieska	2004-1204	10	60	2004-1204	WAGO	
1+6	76	X0	Złączka do przewodu ochronnego 2-przewodowa, 0.5-4mm2, 32A/800V, żółto-zielona	2004-1207	2	12	2004-1207	WAGO	
1+6	77	X0	Ścianka końcowa/wewnętrzna; gr. 1 mm; szara	2004-1291	1	6	2004-1291	WAGO	
1+6	78	X0	Mostek; 2-tor.; z izolacją; jasnoszary	2004-402	25	150	2004-402	WAGO	
1+6	79	X0	Bezśrubowa blokada końcowa; szer. 10 mm; na szynę TS 35 x 15 i 35 x 7,5; szara	249-117	2	12	249-117	WAGO	
1+6	80	X2÷X9,XP2,XK1,XK2	Złączka przelotowa 2-przewodowa, 0.25-2.5mm2, 24A/800V, szara	2002-1201	260	1560	2002-1201	WAGO	
1+6	81	X2÷X9,XP2,XK1,XK2	Złączka przelotowa 2-przewodowa, 0.25-2.5mm2, 24A/800V, niebieska	2002-1204	25	150	2002-1204	WAGO	
1+6	82	X2÷X9,XP2,XK1,XK2	Ścianka końcowa/wewnętrzna; gr. 0,8 mm; szara	2002-1291	11	66	2002-1291	WAGO	
1+6	83	X2÷X9,XP2,XK1,XK2	Mostek; 2-torowy; z izolacją; jasnoszary	2002-402	30	180	2002-402	WAGO	
1+6	84	X2÷X9,XP2,XK1,XK2	Mostek; 3-torowy; z izolacją; jasnoszary	2002-403	8	48	2002-403	WAGO	
1+6	85	X2÷X9,XP2,XK1,XK2	Mostek; 4-torowy; z izolacją; jasnoszary	2002-404	8	48	2002-404	WAGO	
1+6	86	X2÷X9,XP2,XK1,XK2	Mostek; 5-torowy; z izolacją; jasnoszary	2002-405	2	12	2002-405	WAGO	
1+6	87	X2÷X9,XP2,XK1,XK2	Mostek; 7-torowy; z izolacją; jasnoszary	2002-407	8	48	2002-407	WAGO	
1+6	88	X2÷X9,XP2,XK1,XK2	Mostek; 10-torowy; z izolacją; jasnoszary	2002-410	5	30	2002-410	WAGO	
1+6	89	X2÷X9,XP2,XK1,XK2	Bezśrubowa blokada końcowa; szer. 10 mm; na szynę TS 35 x 15 i 35 x 7,5; szara	249-117	22	132	249-117	WAGO	
1+6	90	X31	Mostek do zwierania łączników uchylnych z izolacją; 2-torowy	2007-8442	5	30	2007-8442	WAGO	
1+6	91	X31	Złączka 2-przewodowa rozłącznie-pomiarowa do przekładników prądowych 0.5-6mm2, 41A/800V, szara	2007-8821	12	72	2007-8821	WAGO	
1+6	92	X31	Ścianka końcowa/rozdzielająca; gr. 1.5 mm; bez możliwości plombowania; szara	2007-8891	1	6	2007-8891	WAGO	
1+6	93	X31	Blokada połączenia; do łącznika uchylnego; żółty	2007-8899	5	30	2007-8899	WAGO	
1+6	94	X31	Mostek z izolacją; 1-3-5-7; prąd nominalny 30A	282-437/011-000	1	6	282-437/011-0	WAGO	
1+6	95	X31	Nasadka ryglująca 2-półowa	282-882	5	30	282-882	WAGO	
1+6	96	X31	Złączka przelotowa 2-przewod., 0.5-6mm2, 41A/800V, szara	2007-8801	1	6	2007-8801	WAGO	
1+6	97	X31	Mostek z izolacją; 2-tor; prąd nominalny 30A	282-432	1	6	282-432	WAGO	
1+6	98	X31	Złączka przelotowa 2-przewod., 0.5-6mm2, 41A/800V, szara	2007-8801	1	6	2007-8801	WAGO	
1+6	99	X31	Złączka 2-przewodowa rozłącznie-pomiarowa do przekładników napięciowych, 0.5 -6mm2, 41A/800V, szara	2007-8811	14	84	2007-8811	WAGO	
1+6	100	XP1	Listwa pomiarowa 10 torowa z bezpiecznikami	847-988	1	6	847-988	WAGO	
1+6	101	Y81	Blokada elektromagnetyczna dostępu do gniazda napędu uziemnika; 230V AC	CB_U#230VAC	1	6	CB_U#230VAC	ZARMEN#-ELEKTROBUDOWA	
1+6	102	Y82	Blokada elektromagnetyczna dostępu do gniazda napędu członu wysuwnego; 230V AC	CB_W#230VAC	1	6	CB_W#230VAC	ZARMEN#-ELEKTROBUDOWA	
POLE POMIAROWE					2				
7, 8	103	A5	Przekaznik blokady uziemnika,230VAC/220VDC, IP 40	PBU-1#230VAC/220VDC	1	2	PBU-1	ENERGOAPARATURA	
7, 8	104	A21.1(2)	Zabezpieczenie lukoochronne - jednostka centralna	ZL-4A#JC	1	2	ZL-4A JC	ENERGOTEST	
7, 8	105	A22.1(2)	Zabezpieczenie lukoochronne - jednostka polowa	ZL-4A#JP	1	2	ZL-4A JP	ENERGOTEST	
7, 8	106	A31	Sterownik polowy e2TANGO 800 J6; konfiguracja wg załącznika	e2TANGO 800 J6	1	2	e2TANGO 800 J6, wg specyfikacji	ELEKTROMETAL	
7, 8	107	A32	Aktywny tłumik ferrozerezonansu	Ferro-Damp	1	2	Ferro-Damp	ALCE	
7, 8	108	BP1	Czujnik optyczny błysku ZL-4A	Czujnik optyczny błysku	1	2	ZL-4A CO	ENERGOTEST	
7, 8	109	BS1	Czujnik optyczny błysku ZL-4A	Czujnik optyczny błysku	1	2	ZL-4A CO	ENERGOTEST	
7, 8	110	BW1	Czujnik optyczny błysku ZL-4A	Czujnik optyczny błysku	1	2	ZL-4A CO	ENERGOTEST	
7, 8	111	E11	Oprawa E14 z żarówką LED 4W-230VAC	4W/E14#230VAC	1	2	LED 4W/E14-230VAC		
7, 8	112	E12	Oprawa E14 z żarówką LED 4W-230VAC	4W/E14#230VAC	1	2	LED 4W/E14-230VAC		
7, 8	113	E13	Oprawa E14 z żarówką LED 4W-230VAC	4W/E14#230VAC	1	2	LED 4W/E14-230VAC		
7, 8	114	E14	Oprawa E14 z żarówką LED 4W-230VAC	4W/E14#230VAC	1	2	LED 4W/E14-230VAC		
7, 8	115	E15	Oprawa E14 z żarówką LED 4W-230VAC	4W/E14#230VAC	1	2	LED 4W/E14-230VAC		
7, 8	116	E16	Oprawa E14 z żarówką LED 4W-230VAC	4W/E14#230VAC	1	2	LED 4W/E14-230VAC		
7, 8	117	F81	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy, 220/440V, 4A, Charakterystyka C	PL6-C4/2	1	2	286563	EATON	
7, 8	118	F82	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy, 220/440V, 6A, charakterystyka C	PL6-C6/2	1	2	286564	EATON	
7, 8	119	F83	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy, 220/440V, 6A, charakterystyka B	PL6-B6/2	1	2	286552	EATON	
7, 8	120	F812	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy, 220/440V, 4A, Charakterystyka C	PL6-C4/2	1	1	286563	EATON	
7, 8	121	F813	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy, 220/440V, 4A, Charakterystyka C	PL6-C4/2	1	1	286563	EATON	
7, 8	122	F814	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy, 220/440V, 4A, Charakterystyka C	PL6-C4/2	1	1	286563	EATON	
7, 8	123	F841	Wyłącznik różnicowo-prądowy z członem nadmiarowo-prądowym 2-BIEGUNOWY	PFL6-10/1N/B/003	1	2	286429	EATON	
7, 8	124	F851	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy, 230/400V, 2A, Charakterystyka Z	FAZ-Z2/3	1	2	278921	EATON	
7, 8	125	F851	Styk pomocniczy 1Z-1R	Z-AHK	1	2	248433	EATON	
7, 8	126	F852	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy, 230/400V, 2A, Charakterystyka Z	FAZ-Z2/3	1	2	278921	EATON	
7, 8	127	F852	Styk pomocniczy 1Z-1R	Z-AHK	1	2	248433	EATON	
7, 8	128	F853	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy, 230/400V, 0,5A, Charakterystyka Z	FAZ-Z0,5/3	1	2	278918	EATON	
7, 8	129	F853	Styk pomocniczy 1Z-1R	Z-AHK	1	2	248433	EATON	
7, 8	130	F854	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy, 230/400V, 0,5A, Charakterystyka Z	FAZ-Z0,5/3	1	2	278918	EATON	
7, 8	131	F854	Styk pomocniczy 1Z-1R	ZP-IHK	2	4	286052	EATON	
7, 8	132	F855	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy, 230/400V, 1A, Charakterystyka Z	FAZ-Z1/1	1	2	278618	EATON	
7, 8	133	F855	Styk pomocniczy 1Z-1R	Z-AHK	1	2	248433	EATON	
7, 8	134	G1	ZASILACZ DRL-24V120W1EN	ZL4#ZASILACZ 230AC/24DC	1	2	DRL-24V120W1EN	DELTA	
7, 8	135	GN	Gniazdo wtykowe 2P+Z 10/16A 250V	2P+Z	1	2	002414010	ETI	
7, 8	136	H22	Wskaźnik położenia wyłącznika (Praca - Próba - Wyłączenia); 24-230VAC/DC	NEF30-WPW#24-230VAC/DC	1	2	NEF30-WPW#24-230VAC/DC	PROMET	

Pole	Lp.	Oznac.	Nazwa aparatu	Typ	Ilość	Ilość Σ	Kod katalogowy	Producent	Uwagi
7, 8	137	H23	Wskaźnik położenia czerwono-żółty; 24-230VAC/DC	NEF30-WPcg#24-230VAC/DC	1	2	NEF30-WPcg	PROMET	
7, 8	138	P21	Woltomierz elektromagnetyczny 78x78, zakres pomiarowy 0-20kV, 15/0,1kV	EP27# 0-20kV	1	2	EP27NE7220001	LUMEL	
7, 8	139	S7P	Łącznik krańcowy klap wydmuchowych 3NO	PL.ELB.0000.1#3NO	1	2	PL.ELB.0000.1#3NO	WIELAND	
7, 8	140	S7S1	Łącznik krańcowy klap wydmuchowych 3NO	PL.ELB.0000.1#3NO	1	2	PL.ELB.0000.1#3NO	WIELAND	
7, 8	141	S7W1	Łącznik krańcowy klap wydmuchowych 3NO	PL.ELB.0000.1#3NO	1	2	PL.ELB.0000.1#3NO	WIELAND	
7, 8	142	S41	Przycisk pokretny, stabilny kąt obrotu 90st. IP65, czarny	NEF30#TPas X	1	2	NEF30 TPas X	PROMET	
7, 8	143	S71	Korpus wyłącznika krańcowego wyposażony w łącznik miniaturowy 83.136.3 (2ZZ+2ZR)	83.758.32	1	2	56-503022	PROMET	
7, 8	144	S72	Korpus wyłącznika krańcowego wyposażony w łącznik miniaturowy 83.136.3 (2ZZ+2ZR)	83.758.32	1	2	56-503022	PROMET	
7, 8	145	S74, S75	Łącznik miniaturowy z dodatkowym napędem-popychaczem teleskopowym #z dwoma członami łączeniowymi, dwie pary styków 2x(2ZZ+2ZR)	2X(83.136.1)	2	4	83.136.1	PROMET	
7, 8	146	S431	Łącznik krzywkowy z adapterem do mocowania na szynie TH 35-7,5 z płytą czołową i tabliczką (S10JLD2252B4)	S10JLD2252B4	1	1	S10JLD2252B4	PROMET	
7, 8	147	X0	Złączka przelotowa 2-przewodowa, 0,5-4mm2, 32A/800V, szara	2004-1201	64	128	2004-1201	WAGO	
7, 8	148	X0	Złączka przelotowa 2-przewodowa, 0,5-4mm2, 32A/800V, niebieska	2004-1204	10	20	2004-1204	WAGO	
7, 8	149	X0	Złączka do przewodu ochronnego 2-przewodowa, 0,5-4mm2, 32A/800V, żółto-zielona	2004-1207	2	4	2004-1207	WAGO	
7, 8	150	X0	Ścianka końcowa/wewnętrzna; gr. 1 mm; szara	2004-1291	1	2	2004-1291	WAGO	
7, 8	151	X0	Mostek; 2-tor.; z izolacją; jasnoszary	2004-402	25	50	2004-402	WAGO	
7, 8	152	X0	Bezśrubowa blokada końcowa; szer. 10 mm; na szynę TS 35 x 15 i 35 x 7,5; szara	249-117	2	4	249-117	WAGO	
7, 8	153	X2	Złączka przelotowa 2-przewodowa, 0,25-2.5mm2, 24A/800V, szara	2002-1201	24	48	2002-1201	WAGO	
7, 8	154	X2	Ścianka końcowa/wewnętrzna; gr. 0,8 mm; szara	2002-1291	1	2	2002-1291	WAGO	
7, 8	155	X2	Mostek; 2-torowy; z izolacją; jasnoszary	2002-402	3	6	2002-402	WAGO	
7, 8	156	X2	Mostek; 4-torowy; z izolacją; jasnoszary	2002-404	2	4	2002-404	WAGO	
7, 8	157	X2	Mostek; 5-torowy; z izolacją; jasnoszary	2002-405	1	2	2002-405	WAGO	
7, 8	158	X2	Mostek; 10-torowy; z izolacją; jasnoszary	2002-410	1	2	2002-410	WAGO	
7, 8	159	X2	Bezśrubowa blokada końcowa; szer. 10 mm; na szynę TS 35 x 15 i 35 x 7,5; szara	249-117	2	4	249-117	WAGO	
7, 8	160	X3	Złączka przelotowa 2-przewodowa, 0,25-2.5mm2, 24A/800V, szara	2002-1201	13	26	2002-1201	WAGO	
7, 8	161	X3	Ścianka końcowa/wewnętrzna; gr. 0,8 mm; szara	2002-1291	1	2	2002-1291	WAGO	
7, 8	162	X3	Mostek; 2-torowy; z izolacją; jasnoszary	2002-402	3	6	2002-402	WAGO	
7, 8	163	X3	Mostek; 4-torowy; z izolacją; jasnoszary	2002-404	2	4	2002-404	WAGO	
7, 8	164	X3	Mostek; 5-torowy; z izolacją; jasnoszary	2002-405	1	2	2002-405	WAGO	
7, 8	165	X3	Mostek; 10-torowy; z izolacją; jasnoszary	2002-410	1	2	2002-410	WAGO	
7, 8	166	X3	Bezśrubowa blokada końcowa; szer. 10 mm; na szynę TS 35 x 15 i 35 x 7,5; szara	249-117	2	4	249-117	WAGO	
7, 8	167	X4	Złączka przelotowa 2-przewodowa, 0,25-2.5mm2, 24A/800V, szara	2002-1201	6	12	2002-1201	WAGO	
7, 8	168	X4	Złączka przelotowa 2-przewodowa, 0,25-2.5mm2, 24A/800V, niebieska	2002-1204	12	24	2002-1204	WAGO	
7, 8	169	X4	Ścianka końcowa/wewnętrzna; gr. 0,8 mm; szara	2002-1291	1	2	2002-1291	WAGO	
7, 8	170	X4	Mostek; 2-torowy; z izolacją; jasnoszary	2002-402	2	4	2002-402	WAGO	
7, 8	171	X4	Mostek; 3-torowy; z izolacją; jasnoszary	2002-403	1	2	2002-403	WAGO	
7, 8	172	X4	Bezśrubowa blokada końcowa; szer. 10 mm; na szynę TS 35 x 15 i 35 x 7,5; szara	249-117	2	4	249-117	WAGO	
7, 8	173	X5	Złączka przelotowa 2-przewodowa, 0,25-2.5mm2, 24A/800V, szara	2002-1201	36	72	2002-1201	WAGO	
7, 8	174	X5	Ścianka końcowa/wewnętrzna; gr. 0,8 mm; szara	2002-1291	1	2	2002-1291	WAGO	
7, 8	175	X5	Mostek; 2-torowy; z izolacją; jasnoszary	2002-402	2	4	2002-402	WAGO	
7, 8	176	X5	Mostek; 7-torowy; z izolacją; jasnoszary	2002-407	1	2	2002-407	WAGO	
7, 8	177	X5	Mostek; 10-torowy; z izolacją; jasnoszary	2002-410	1	2	2002-410	WAGO	
7, 8	178	X5	Bezśrubowa blokada końcowa; szer. 10 mm; na szynę TS 35 x 15 i 35 x 7,5; szara	249-117	2	4	249-117	WAGO	
7, 8	179	X6	Złączka przelotowa 2-przewodowa, 0,25-2.5mm2, 24A/800V, szara	2002-1201	7	14	2002-1201	WAGO	
7, 8	180	X6	Ścianka końcowa/wewnętrzna; gr. 0,8 mm; szara	2002-1291	1	2	2002-1291	WAGO	
7, 8	181	X6	Mostek; 2-torowy; z izolacją; jasnoszary	2002-402	3	6	2002-402	WAGO	
7, 8	182	X6	Mostek; 3-torowy; z izolacją; jasnoszary	2002-403	1	2	2002-403	WAGO	
7, 8	183	X6	Bezśrubowa blokada końcowa; szer. 10 mm; na szynę TS 35 x 15 i 35 x 7,5; szara	249-117	2	4	249-117	WAGO	
7, 8	184	X7	Złączka przelotowa 2-przewodowa, 0,25-2.5mm2, 24A/800V, szara	2002-1201	2	4	2002-1201	WAGO	
7, 8	185	X7	Ścianka końcowa/wewnętrzna; gr. 0,8 mm; szara	2002-1291	1	2	2002-1291	WAGO	
7, 8	186	X7	Bezśrubowa blokada końcowa; szer. 10 mm; na szynę TS 35 x 15 i 35 x 7,5; szara	249-117	2	4	249-117	WAGO	
7, 8	187	X9	Złączka przelotowa 2-przewodowa, 0,25-2.5mm2, 24A/800V, szara	2002-1201	10	20	2002-1201	WAGO	
7, 8	188	X9	Ścianka końcowa/wewnętrzna; gr. 0,8 mm; szara	2002-1291	1	2	2002-1291	WAGO	
7, 8	189	X9	Mostek; 2-torowy; z izolacją; jasnoszary	2002-402	8	16	2002-402	WAGO	
7, 8	190	X9	Bezśrubowa blokada końcowa; szer. 10 mm; na szynę TS 35 x 15 i 35 x 7,5; szara	249-117	2	4	249-117	WAGO	
7, 8	191	X31	Złączka 2-przewodowa rozłączalno-pomiarowa do przekładników napięciowych, 0,5-6mm2, 41A/800V, szara	2007-8811	6	12	2007-8811	WAGO	
7, 8	192	KK1	Złączka przelotowa 2-przewodowa, 0,25-2.5mm2, 24A/800V, szara	2002-1201	50	100	2002-1201	WAGO	
7, 8	193	KK1	Ścianka końcowa/wewnętrzna; gr. 0,8 mm; szara	2002-1291	1	2	2002-1291	WAGO	
7, 8	194	KK1	Bezśrubowa blokada końcowa; szer. 10 mm; na szynę TS 35 x 15 i 35 x 7,5; szara	249-117	2	4	249-117	WAGO	
7, 8	195	Y81	Blokada elektromagnetyczna dostępu do gniazda napędu uziemnika; 230V AC	CB_UH#230VAC	1	2	CB_UH#230VAC	ZARMEN#-ELEKTROBUDOWA	



Nr segmentu	1	2	3	4	5	6	7	8
Nr odpływu								
Nazwa technologiczna	Pole odpływowo / zasilające	Pole odpływowo / zasilające	Pole odpływowo / zasilające	Pole odpływowo / zasilające	Pole odpływowo / zasilające	Pole odpływowo / zasilające	Pole pomiarowe-system I	Pole pomiarowe-system II
Moc [kW]								
Prąd [A]								

Y81	- Blokada elektromagnetyczna uziemnika
Y82	- Blokada elektromagnetyczna członu wysuwnego
Y2.1	- Blokada elektromagnetyczna odłącznika systemu I
Y2.2	- Blokada elektromagnetyczna odłącznika systemu II


A31
e2TANGO - Sterownik polowy

A32
ND10 - Miernik parametrów sieci






A21.1
ZŁ-4A JC - Jednostka centralna zabezpieczenia łukoochronnego ZŁ-4A

A22.1
ZŁ-4 JP - Jednostka polowa zabezpieczenia ZŁ-4A (+ czujniki optyczne)

Parametry rozdzielnic 15 kV typu	D-17P-2S	
Napięcie znamionowe	17,5	kV
Znamionowy poziom izolacji:		
- napięcie 1-minutowe przemienne 50Hz	38	kV
- napięcie udarowe piorunowe	95	kV
Prąd znamionowy szyn zbiorczych	630	A
Prąd znamionowy pola zasilającego	630	A
Prąd znamionowy pól odpływowych	630	A
Odporność na działanie łuku wewnętrznego (klas. IAC AFLR)	31,5/1	kA/s
Prąd znamionowy krótkotrwale wytrzymywany	31,5/3	kA/s
Prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany	80	kA
Napięcie sterownicze	230	VAC
Stopień ochrony obudowy	IP4X	

 ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN Zespół Projektów Elektrycznych		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001										
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis							
Projektował	K. Pyrzyński			15.07.2021								
Opracował	K. Pyrzyński			15.07.2021								
Sprawdził	A. Kacprowicz			15.07.2021								
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK-15kV typu D-17-2S Schemat główny.		Skala rys.:	Symbol: <table border="1"> <tr> <td rowspan="4">Format A3</td> <td>Nr rysunku E1-01</td> <td rowspan="4">Wersja</td> <td rowspan="4">Arkusz 1/1</td> </tr> <tr> <td>Zmiany</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>			Format A3	Nr rysunku E1-01	Wersja	Arkusz 1/1	Zmiany		
Format A3	Nr rysunku E1-01	Wersja	Arkusz 1/1									
	Zmiany											

[illegible]

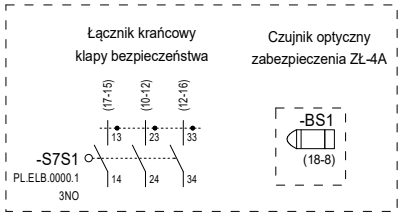
<div><div><div>ZAKŁAD PRODUKCYJNY ROZDZIELNICA KONIN</div></div><div><div>ELEKTROBUDOWA Zespół Projektów Elektrycznych</div></div></div>		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001				
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis	
Projektował	M. Dyczka			15.07.2021		
Opracował	M. Dyczka			15.07.2021		
Sprawił	A. Kacprowicz			15.07.2021		
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole zasilająco-odpływowe.			Skala rys.:	Symbol: 4202-KZ0149		
SCHEMAT ZASADNICZY Spis zawartości.				Format	Arkusz	
				Nr rysunku E2-01	1 / 21	
				Zmiany		
				0		

SYSTEM I

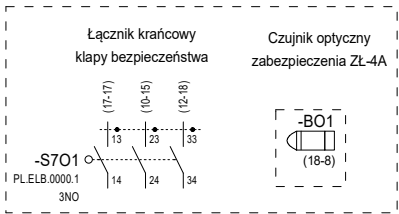
SYSTEM II

3~50Hz; 17,5kV; 1250A; 31,5kA/3s

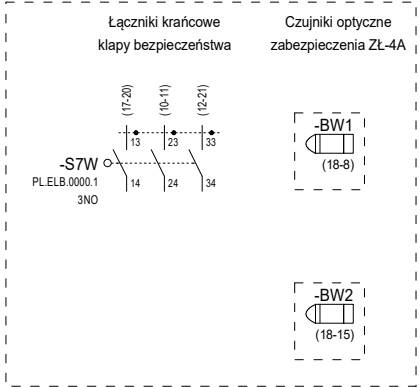
Przedział szyn zbiorczych - system I



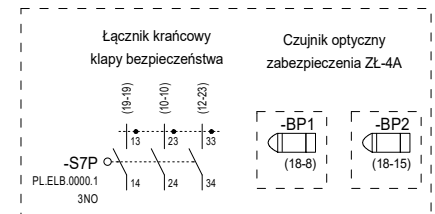
Przedział odłącznika - system I



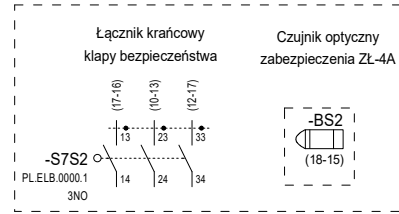
Przedział członu wysuwnego



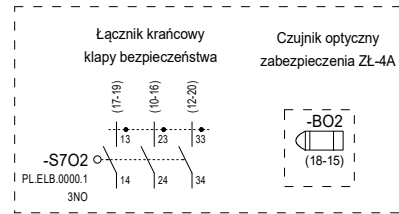
Przedział przyłączowy



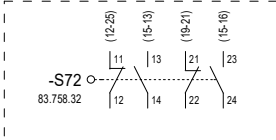
Przedział szyn zbiorczych - system II



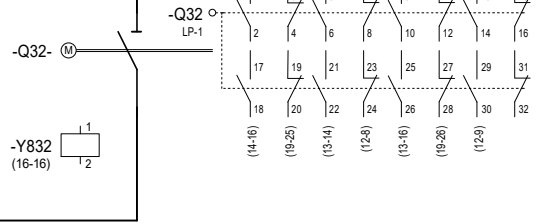
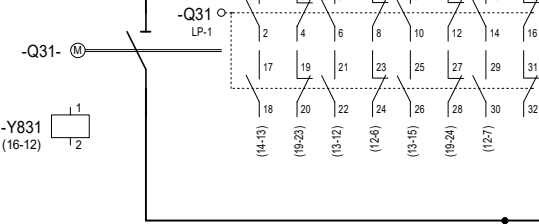
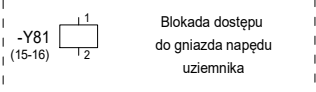
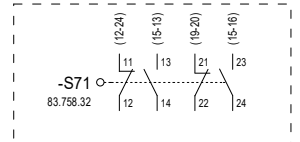
Przedział odłącznika - system II



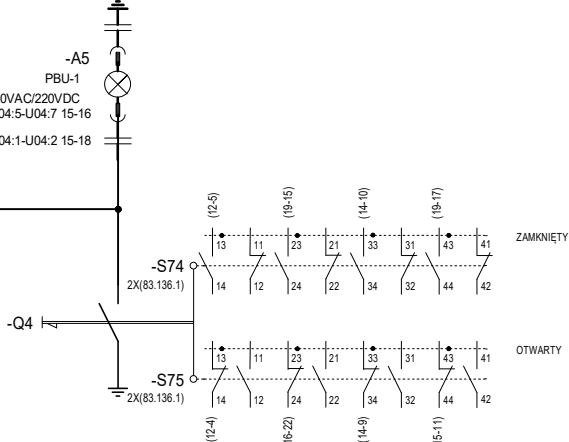
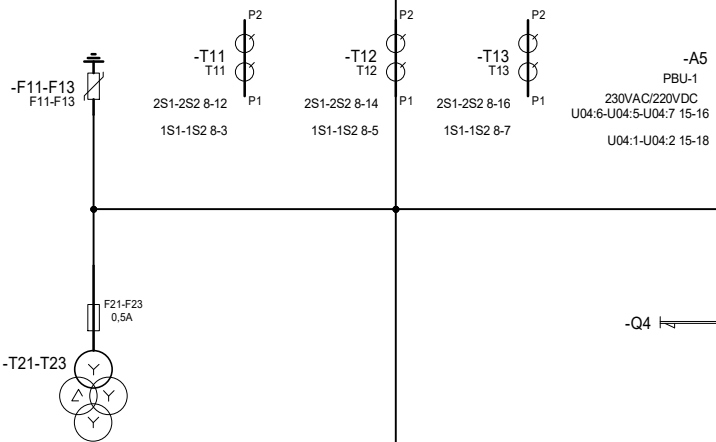
Drzwi przedziału wyłącznikowego



Pokrywa przedziału przyłączowego




-Q1 630A
ZARMEN-ELEKTROBUDOWA EV1



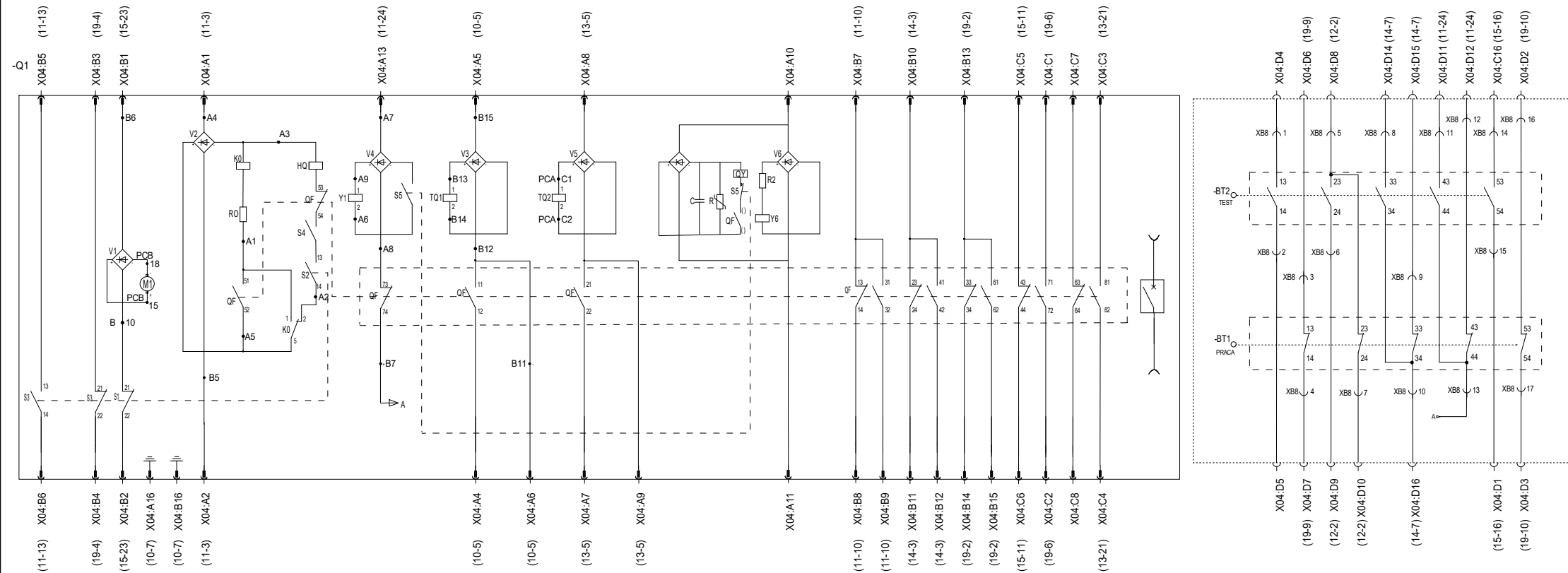
-T31

k2-12 8-20

L-K 8-20

<div><div>ZARMEN</div><div></div><div>ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA</div></div> <div>ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN Zespół Projektów Elektrycznych</div>		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001				
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis	
Projektował	M. Dyczka			15.07.2021	<i>Dyczka</i>	
Opracował	M. Dyczka			15.07.2021	<i>Dyczka</i>	
Sprawdził	A. Kacprowicz			15.07.2021	<i>Kacprowicz</i>	
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole zasilająco-odpywowe.			Skala rys.:	Symbol: 4202-KZ0149		
SCHEMAT ZASADNICZY			Format	Nr rysunku E2-01 Zmiany	Wersja 0	
					Arkusz 2 / 21	

Schemat połączeń wewnętrznych wyłącznika EV1



LEGENDA

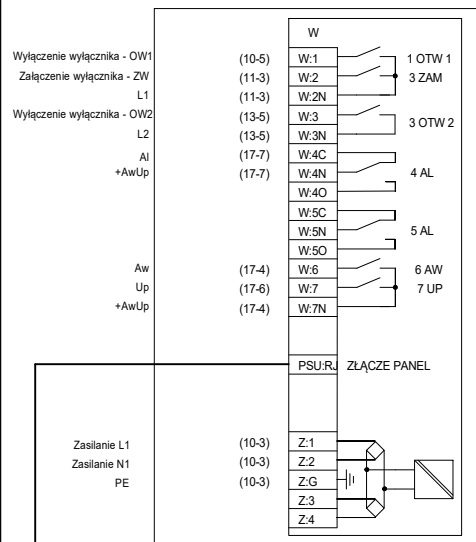
- M1 =Silnik zbrojenia napędu
- QF =Styki pomocnicze wyłącznika
- TQ1 =Cewka wyłączająca
- TQ2 =Cewka wyłączająca
- HQ =Cewka załączająca
- Y6 =Cewka podnapięciowa
- K0 =Przełącznik antypompujący
- Y1 =Elektromagnes blokujący ze stykiem S4
- V1-V6 =Prostownik
- S1/S2/S3 =Styki zbrojenia napędu
- S5 =Styk w układzie cewki podnapięciowej
- BT1 =Wyłącznik krańcowy sygnalizujący że wyłącznik jest w pozycji pracy
- BT2 =Wyłącznik krańcowy sygnalizujący że wyłącznik jest w pozycji próby
- PCA/PCB =Listwy zaciskowe wyłącznika
- XB8 =Złącze konektorowe wyłączników krańcowych kasety
- X04 =Złącze 64 pinowe

Uwagi.

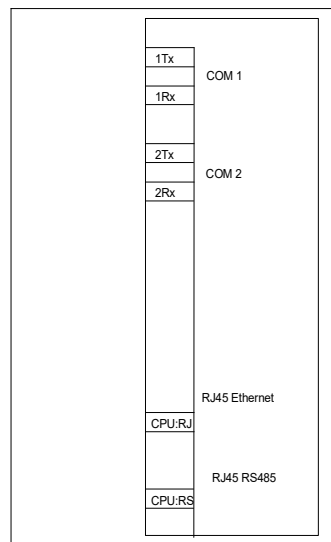
1. Schemat pokazuje następujący stan:
 - kaseta wyłącznika w pozycji pracy,
 - sprężyny zamykające nie zazbrojone,
 - obwody nie zasilone.

ZARMEN ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA Zespół Projektów Elektrycznych		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001			
Projektował	M. Dyczka	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Opracował	M. Dyczka			15.07.2021	<i>Dyczka</i>
Sprawdził	A. Kacprowicz			15.07.2021	<i>Kacprowicz</i>
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole zasilająco-odpływowe.		Skala rys.:		Symbol: 4202-KZ0149	
SCHEMAT ZASADNICZY		Format	Nr rysunku	Wersja	Arkusze
		E2-01	Zmiany	0	3 / 21
Koordynacja wyłącznika EV1.					

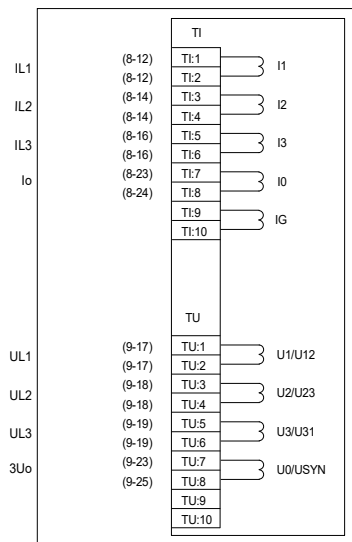
-A31
e2TANGO-PSU



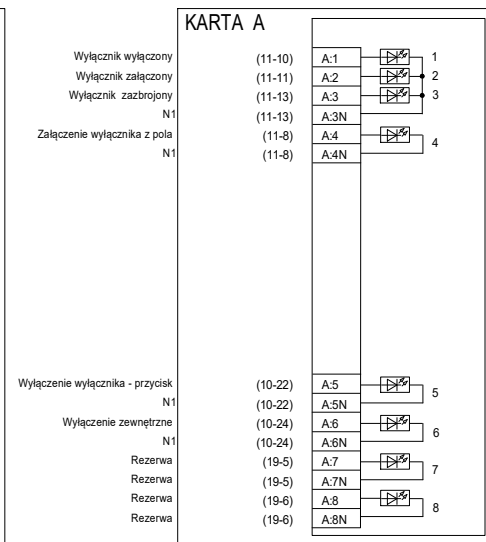
-A31
e2TANGO-CPU



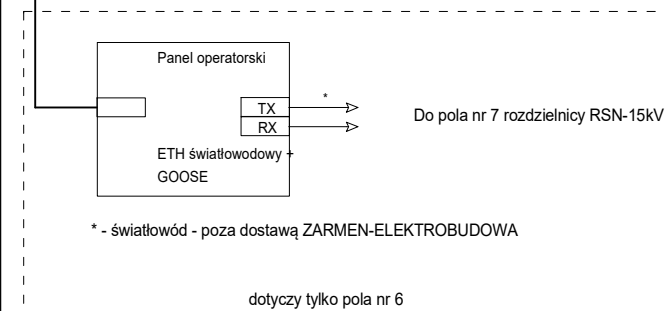
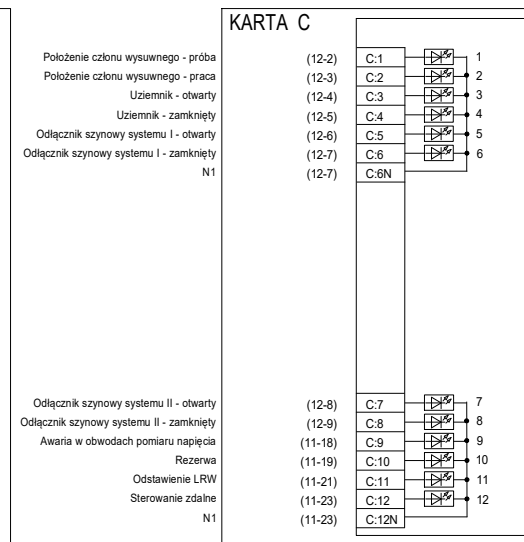
-A31
e2TANGO-TR



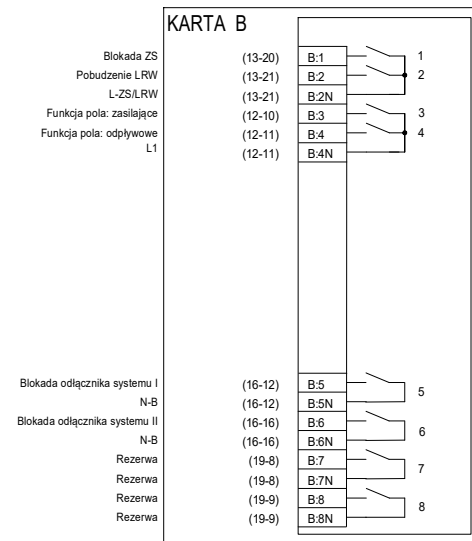
-A31
e2TANGO-8IN



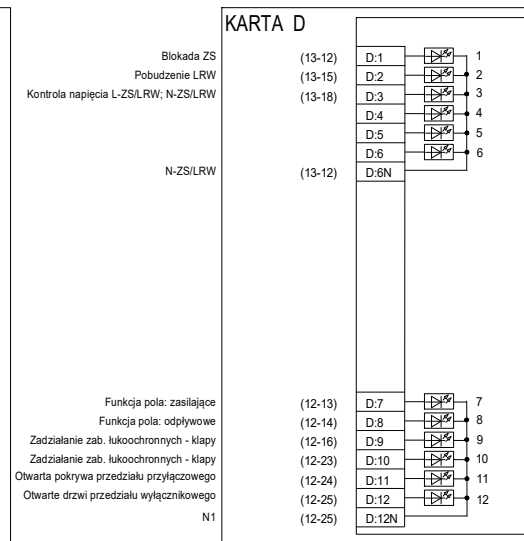
-A31
e2TANGO-IN12



-A31
e2TANGO-OUT8



-A31
e2TANGO-IN12



Diagramy przełączników

Przełącznik zabudowany na szynie TH we wnęce POP

Diagram przełącznika S43
typu S10JLD2253B4

OZNACZENIE		PROGRAM	
-S43		1	2
NR STYKU	ADRES		
1 — 2	(11-21)	X	
3 — 4	(13-22)		X
5 — 6		X	
7 — 8	(13-15)		X
9 — 10		X	
11 — 12			X
—			
—			
—			

LRW

Poz. 1 - Odstawione

Poz. 2 - Nastawione

Diagram przełącznika S42
typu S10JD2252B4

OZNACZENIE		PROGRAM	
-S42		1	2
NR STYKU	ADRES		
1 — 2	(11-23)	X	
3 — 4			X
5 — 6		X	
7 — 8			X
—			
—			
—			
—			

Sterowanie zdalne

Poz. 1 - Nastawione

Poz. 2 - Odstawione

Diagram przełącznika S44
typu S10JVD2202C6

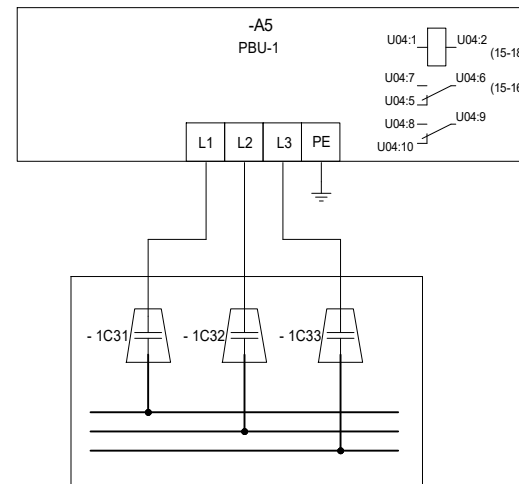
OZNACZENIE		PROGRAM	
-S44		1	2
NR STYKU	ADRES		
1 — 2	(12-13)	X	
3 — 4	(12-14)		X
5 — 6		X	
7 — 8			X
—			
—			
—			
—			



Zmiana funkcji pola

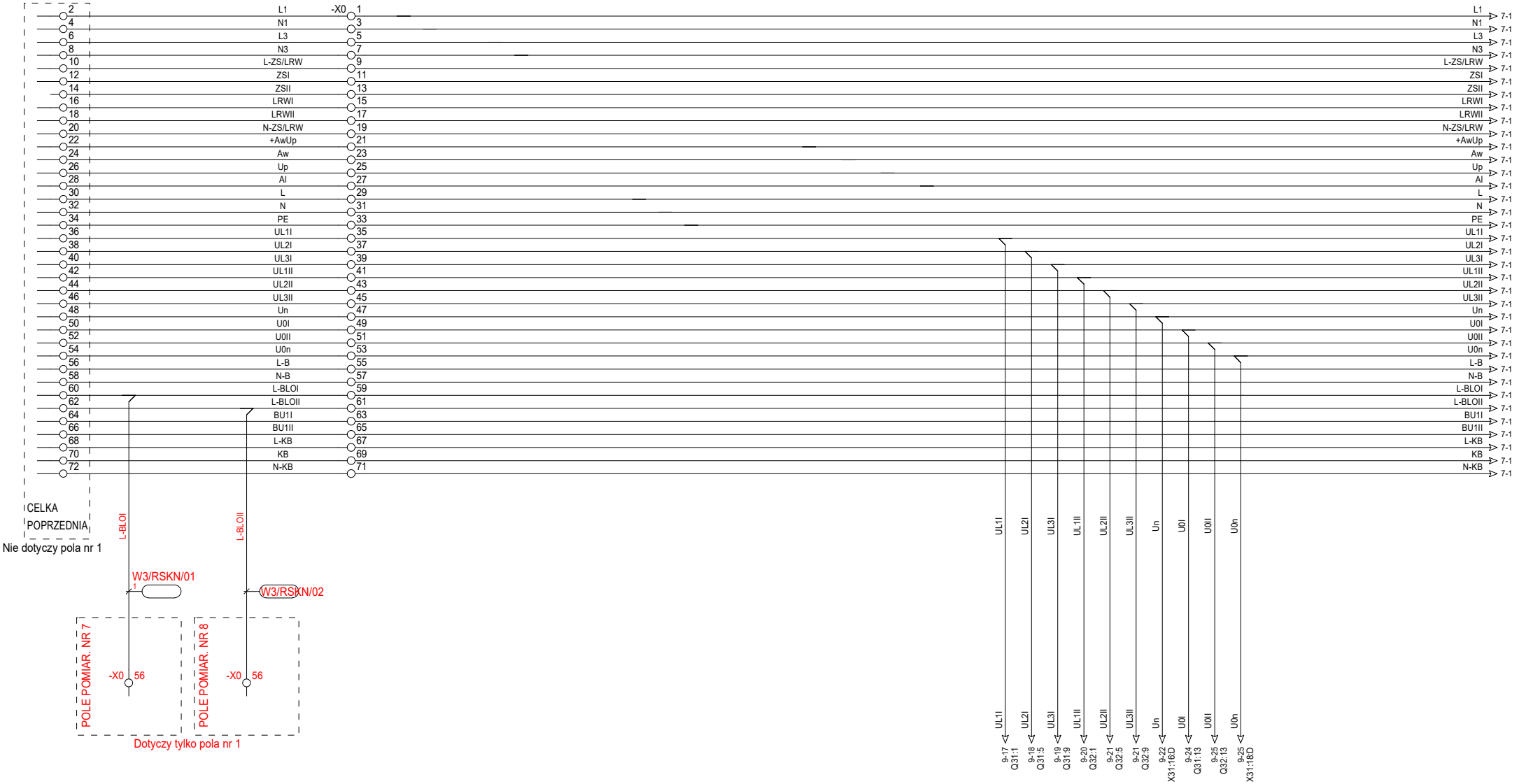
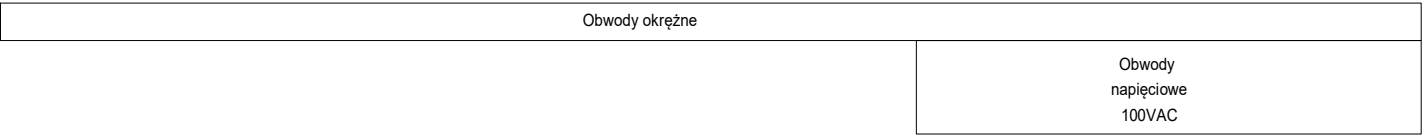
Poz. 1 - Pole zasilające

Poz. 2 - Pole odpływowe

Wskaźnik napięcia
przełącznik blokady łączeniowej



ZARMEN 		ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN		OBIEKT:	
 ELEKTROBUDOWA		Zespół Projektów Elektrycznych		Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001	
Imię i nazwisko		Specjalność		Nr uprawnień	
Projektował M. Dyczka				Data 15.07.2021	
Opracował M. Dyczka				Data 15.07.2021	
Sprawdził A. Kacprowicz				Data 15.07.2021	
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole zasilająco-odpływowe.				Skala rys.:	
SCHEMAT ZASADNICZY				Symbol: 4202-KZ0149	
Diagramy przełączników.				Format: E2-01	
				Wersja: 0	
				Arkusz: 5 / 21	



CELKA
POPRZEDNIA

Nie dotyczy pola nr 1

W3/RSKN/01
1

W3/RSKN/02

POLE POMIAR. NR 7

POLE POMIAR. NR 8

Dotyczy tylko pola nr 1

-X0 56

-X0 56

UL1I

UL2I

UL3I

UL1II

UL2II

UL3II

Un

UOI

UOII

UOn

9-17
Q31:1

9-18
Q31:5

9-19
Q31:9

9-20
Q32:1

9-21
Q32:5

9-21
Q32:9

9-22
X31:16D

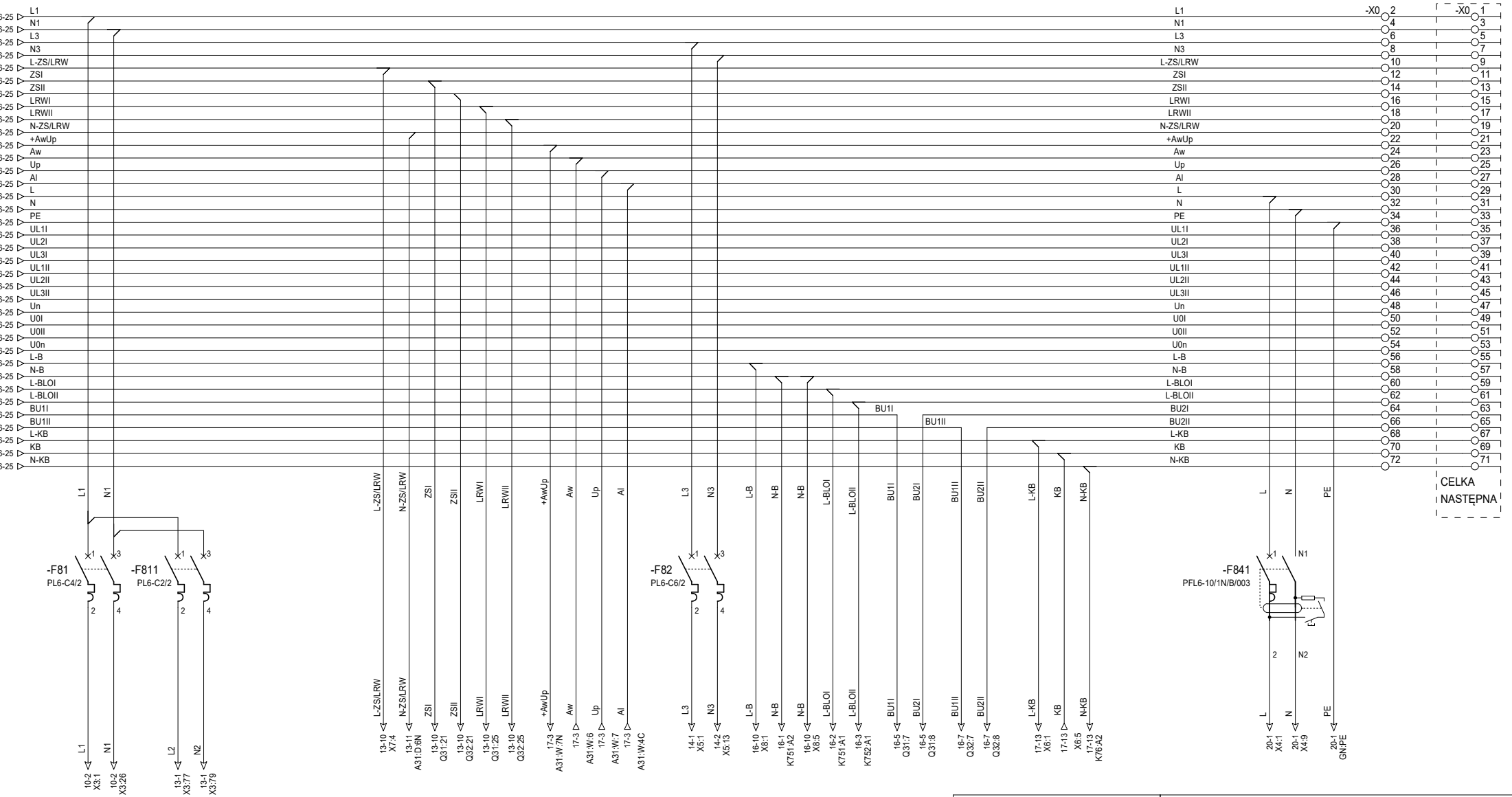
9-24
Q31:13

9-25
Q32:13

9-25
X31:16D

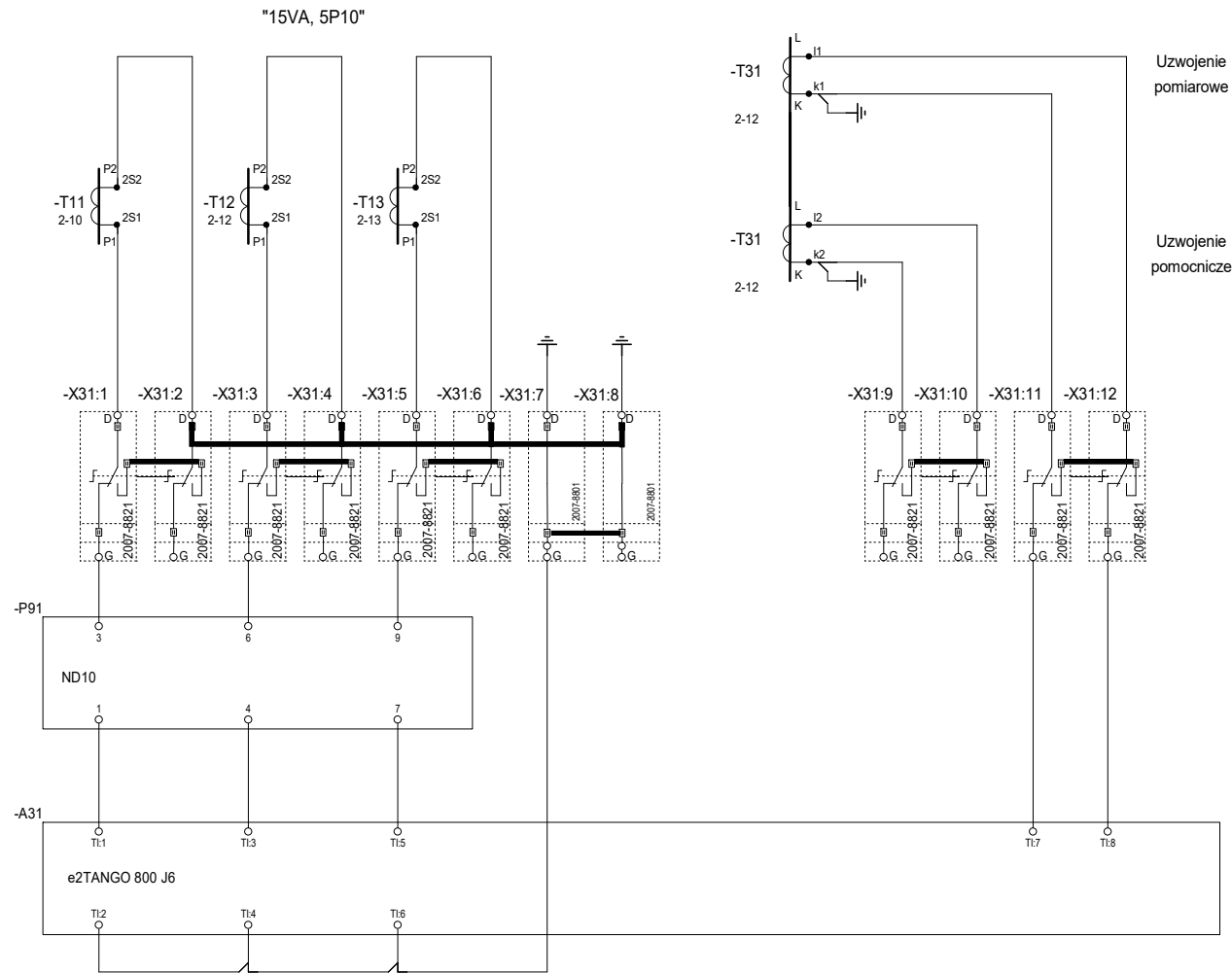
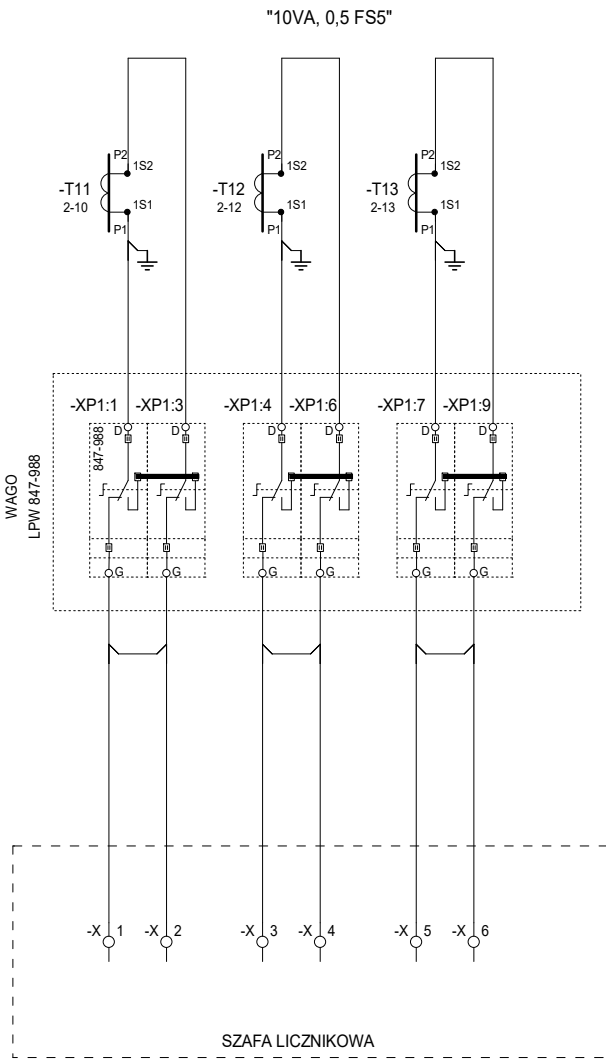
<div>ZARMEN</div> <div>ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA</div>		<div>ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN</div> <div>Zespół Projektów Elektrycznych</div>		<div>OBIEKT:</div> <div>Park Wodny Trzy Fale w Słupsku</div> <div>Rozdzielnica SNK001</div>						
	Imię i nazwisko		Specjalność		Nr uprawnień		Data	Podpis		
Projektował	M. Dyczka						15.07.2021	<i>Dyczka</i>		
Opracował	M. Dyczka						15.07.2021	<i>Dyczka</i>		
Sprawdził	A. Kacprowicz						15.07.2021	<i>Kacprowicz</i>		
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole zasilająco-odpływowe.					Skala rys.:		Symbol: 4202-KZ0149			
SCHEMAT ZASADNICZY Obwody okrężne.							Format	Nr rysunku	Wersja	Arkusz
								E2-01		
								Kmalczy		
							0			
							0			6 / 21






1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Obwody okężne																									
	Obwody sterownicze 230VAC L1 ; N1	Obwody sterownicze 230VAC L2 ; N2	Obwody LRW i ZS						Obwody sygnalizacji ostrzegawczej	Obwody sygnalizacji, zbrojenia i blokad 230VAC L3 ; N3	Obwody blokad					Obwody klap wydmuchowych	Obwody oświetlenia i gniazda wtykowego 230VAC								



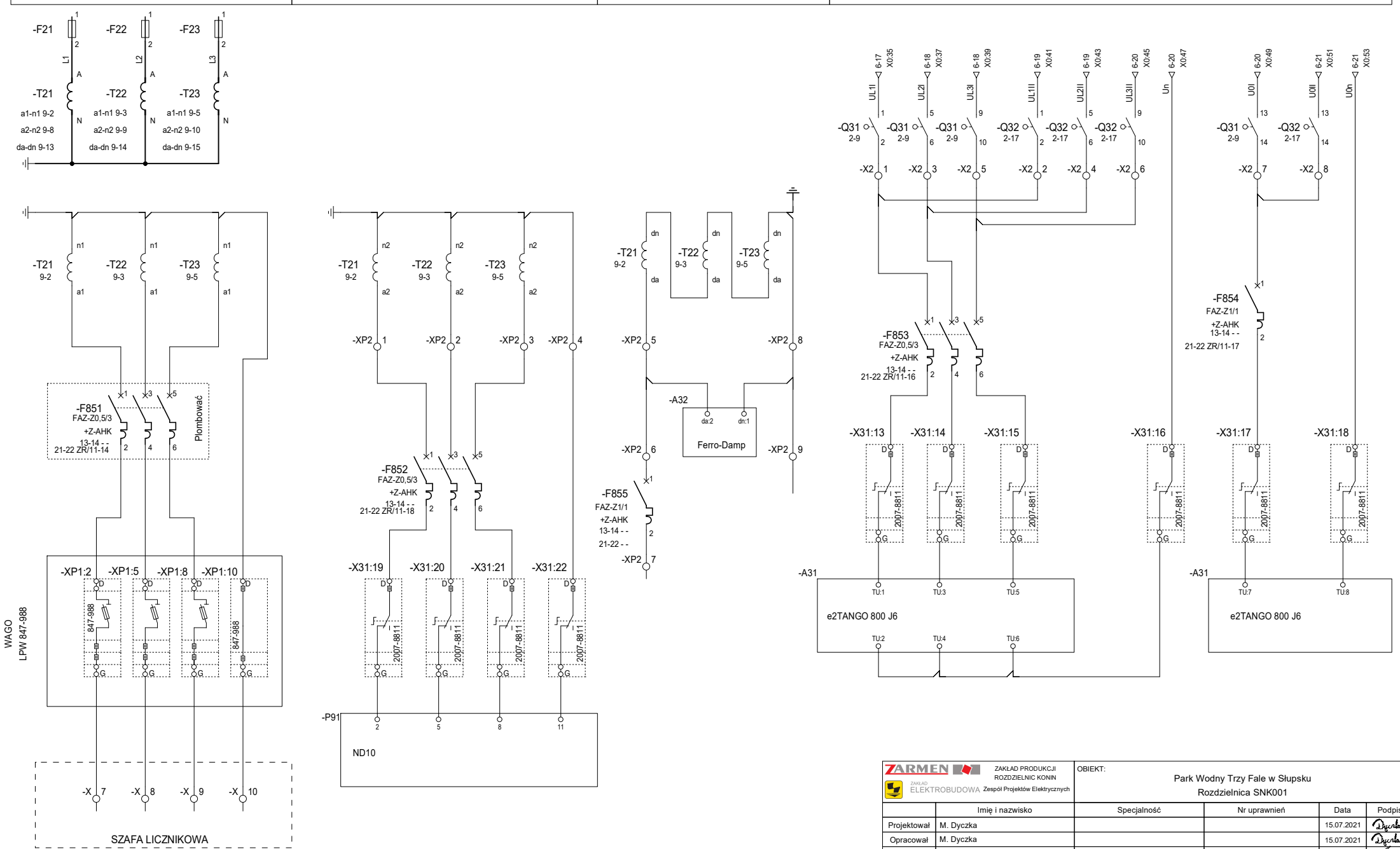
ZARMEN ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN Zespół Projektów Elektrycznych		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001			
Imię i nazwisko		Specjalność	Nr uprawnień		Data
Projektował M. Dyczka					15.07.2021
Opracował M. Dyczka					15.07.2021
Sprawdził A. Kacprowicz					15.07.2021
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole zasilająco-odpływowe.		Skala rys.:		Symbol: 4202-KZ0149	
Schemat zasadniczy Obwody okężne.		Format	Nr rysunku E2-01	Wersja	Arkusz
		0	Zmiany	0	7 / 21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Obwody prądowe																									
Rdzeń I										Rdzeń II										Przekładnik Ferrantiego					
Miernik parametrów sieci ND10										Zabezpieczenie nadprądowe - e2TANGO-800										Zabezpieczenie ziemnozwarciowe - e2TANGO-800					









 		ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN		OBIEKT:					
 ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA		Zespół Projektów Elektrycznych		Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001					
	Imię i nazwisko		Specjalność		Nr uprawnień		Data	Podpis	
Projektował	M. Dyczka						15.07.2021		
Opracował	M. Dyczka						15.07.2021		
Sprawdził	A. Kacprowicz						15.07.2021		
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole zasilająco-odpływowe.					Skala rys.:		Symbol: 4202-KZ0149		
SCHEMAT ZASADNICZY Obwody prądowe.					Format		Nr rysunku	Wersja	Arkusz
					E2-01		Zmiany		
					0				
							0	8 / 21	

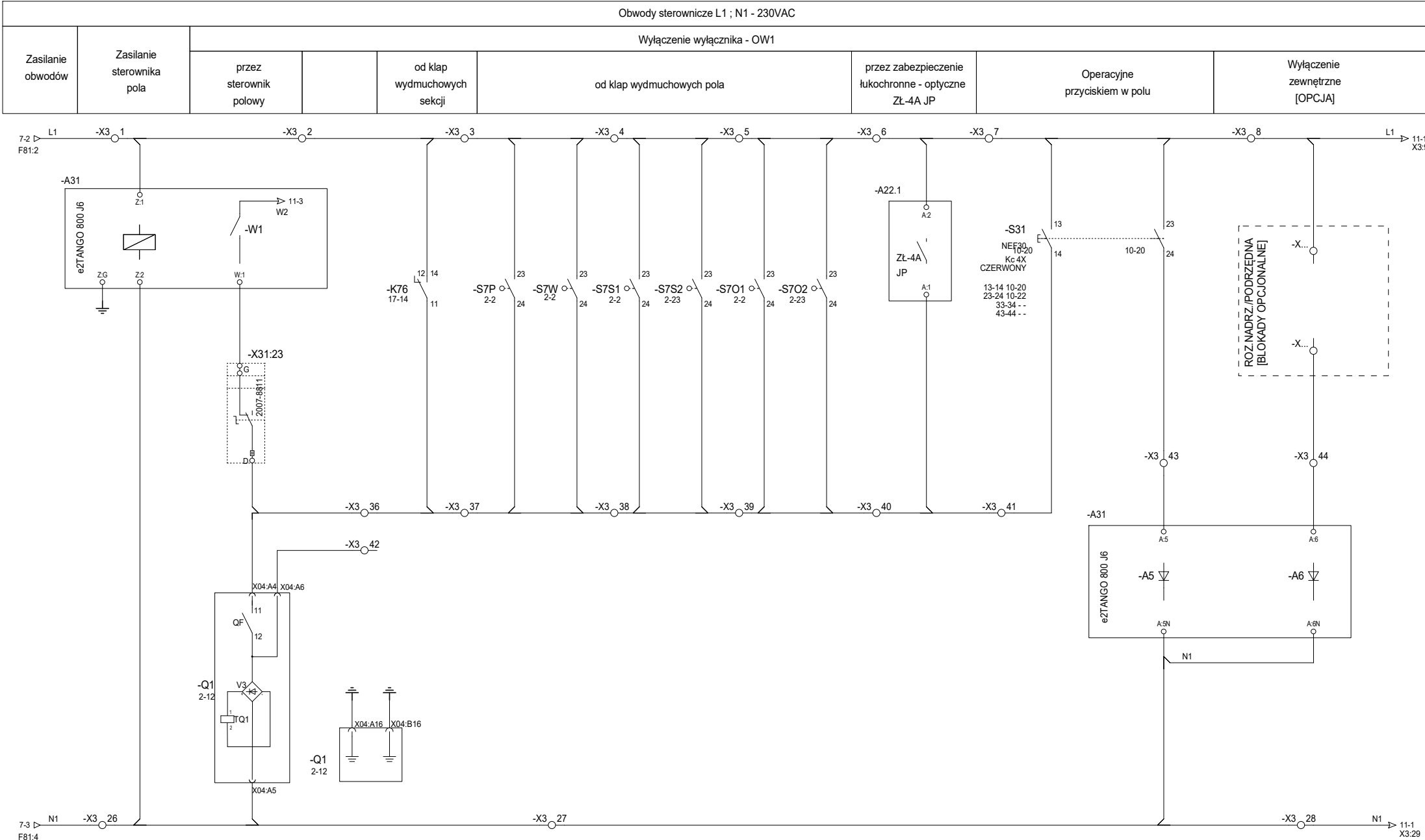
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Obwody napięciowe																									
100VAC											3Uo					100VAC							3Uo		
Pomiar energii elektrycznej					Miernik parametrów sieci ND10						Tłumienie ferorezonansu					Zabezpieczenie - e2TANGO-800									



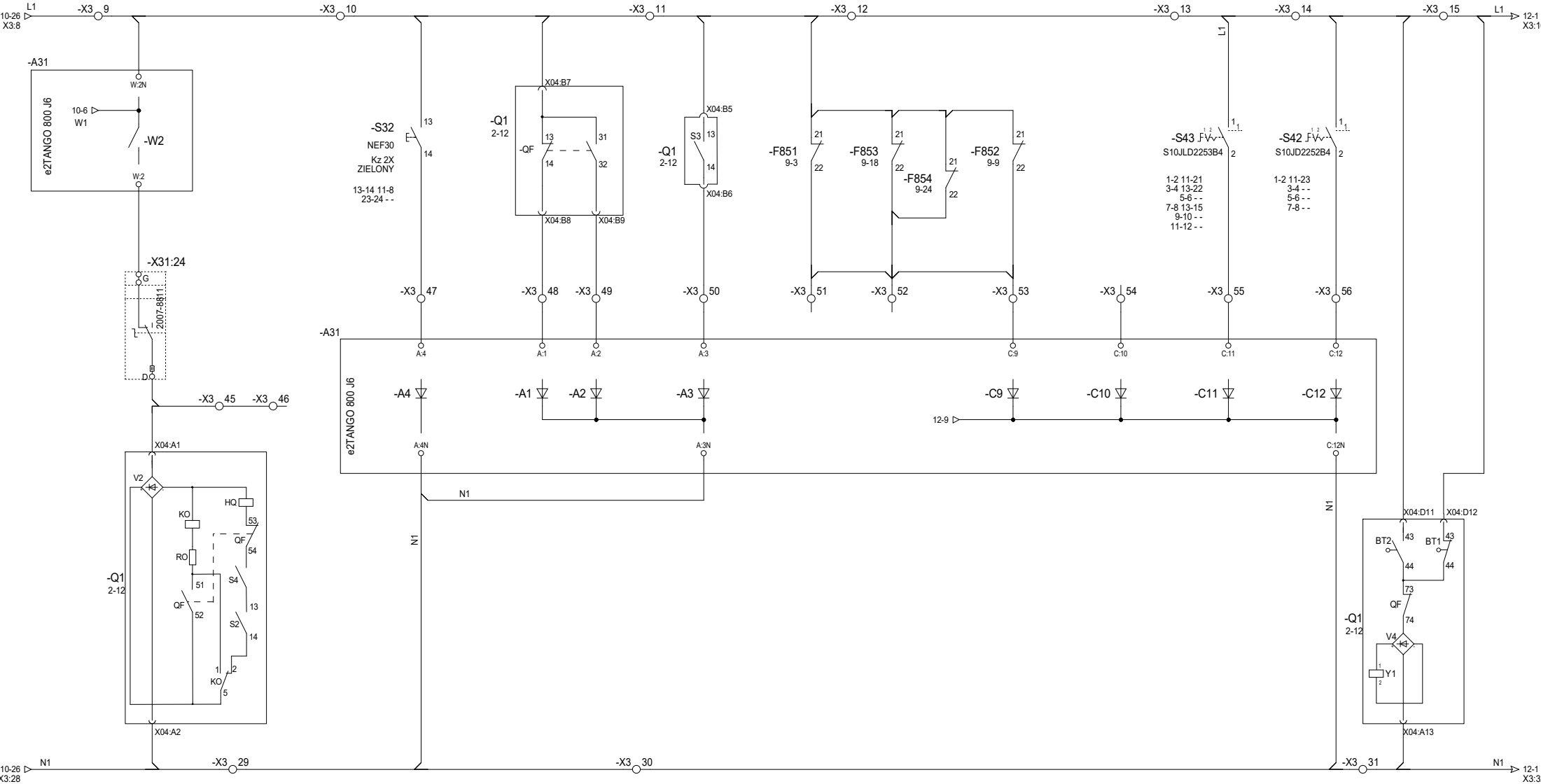
WAGO
LPW 847-988






SZAFKA LICZNIKOWA

  <div>ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN</div>		OBIEKT:			
 <div>ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA</div> <div>Zespół Projektów Elektrycznych</div>		Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001			
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	M. Dyczka			15.07.2021	
Opracował	M. Dyczka			15.07.2021	
Sprawdził	A. Kacprowicz			15.07.2021	
Tytuł rys.:	Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole zasilająco-odpytowe.		Skala rys.:	Symbol:	4202-KZ0149
	SCHEMAT ZASADNICZY			Format:	Nr rysunku E2-01
	Obwody napięciowe.				Wersja 0
					Arkusze 9 / 21

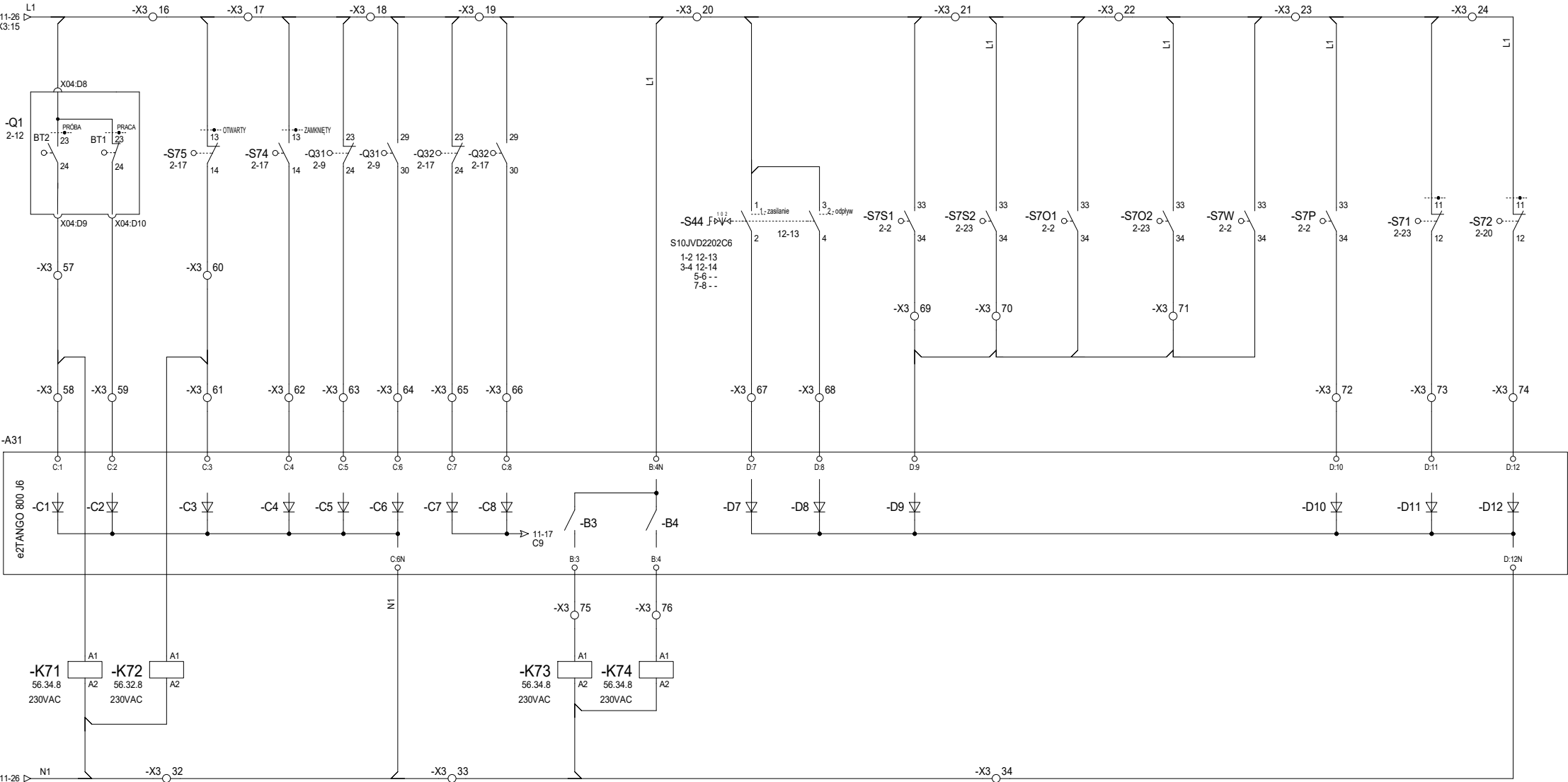


Obwody sterownicze L1 ; N1 - 230VAC												
Załączenie wyłącznika - ZW			Sygnalizacja stanu wyłącznika		Wyłącznik	Awaria w obwodach pomiaru napięcia			REZERWA	Odstawienie LRW	Sterowanie zdalne	Blokada załączenia w pozycji pośredniej
Przez zabezpieczenie pola		Przyciskiem z pola	Wyłączony	Załączony	Zazbrojony	Obwód pomiaru energii	Sterownik pola	Miernik parametrów sieci				








 <div>ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN</div> <div>ELEKTROBUDOWA Zespół Projektów Elektrycznych</div>		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001				
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień		Data	Podpis
Projektował	M. Dyczka				15.07.2021	
Opracował	M. Dyczka				15.07.2021	
Sprawdził	A. Kacprowicz				15.07.2021	
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole zasilająco-odpywowe.			Skala rys.:	Symbol: 4202-KZ0149		
SCHEMAT ZASADNICZY Obwody sterownicze L1 ; N1 - 230VAC. ZW.			Format	Nr rysunku	Wersja	Arkusze
			E2-01		0	11 / 21
			0			

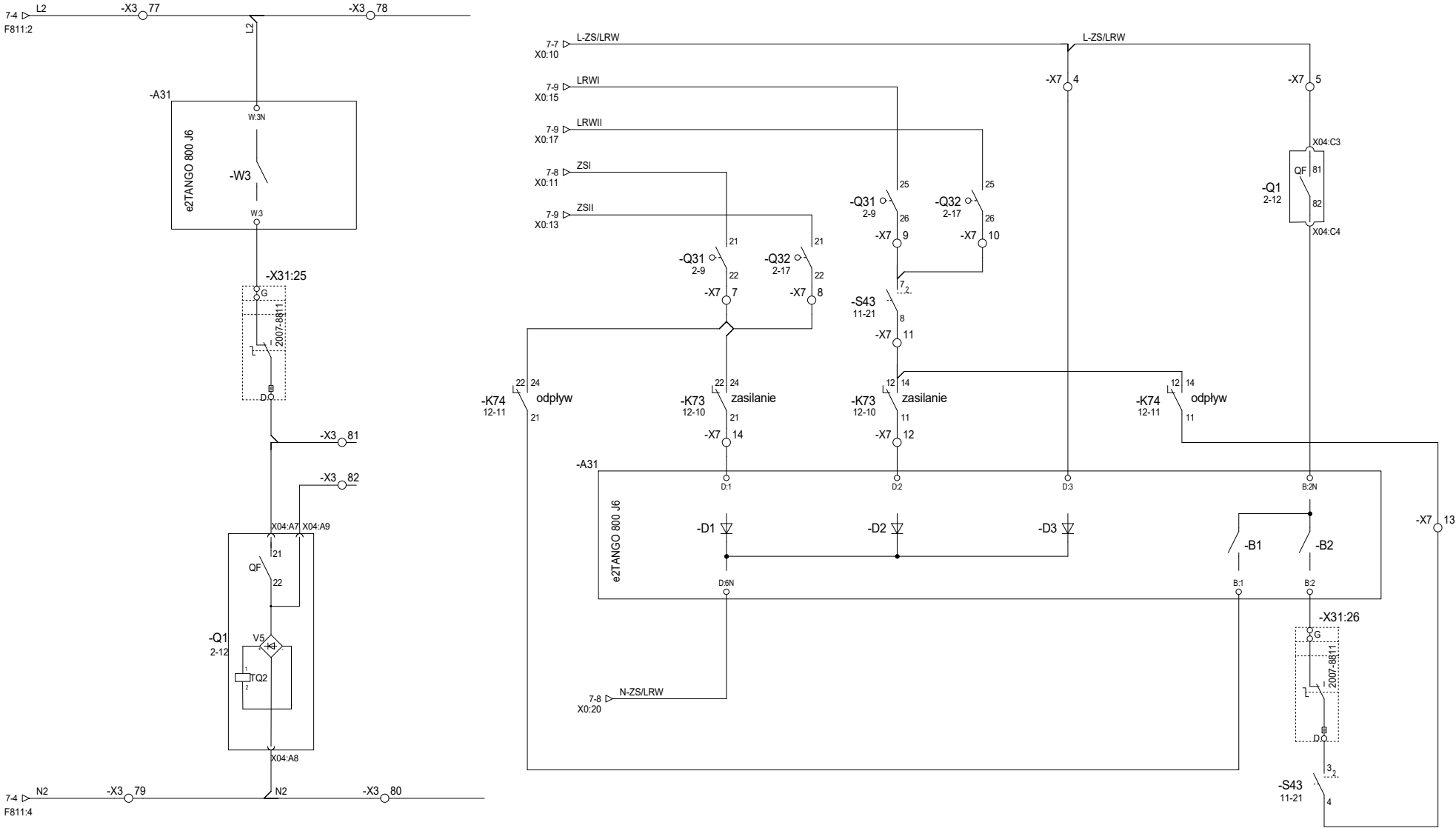
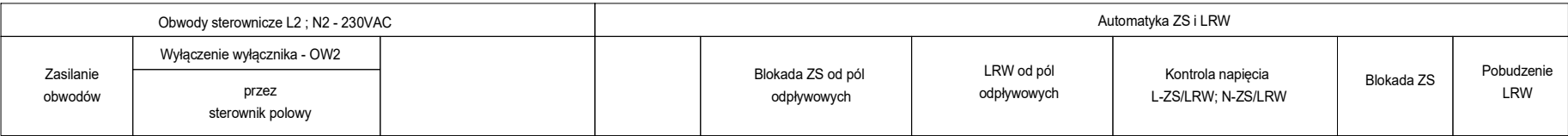
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Obwody sterownicze L1 ; N1 - 230VAC																									
Polożenie członu wysuwonego		Stan uziemia		Stan odłączników systemowych				Funkcja pola		Zmiana funkcji pola		Obwody klap bezpieczeństwa						Otwarta pokrywa przedziału przyłączeniowego	Otwarte drzwi przedziału wyłącznikowego						
				System I		System II						Przedział szyn zbiorczych system I	Przedział szyn zbiorczych system II	Przedział odłącznika system I	Przedział odłącznika system II	Przedział wyłącznika	Przedział przylączowy								
Próba	Praca	Otwarty	Zamknięty	Otwarty	Zamknięty	Otwarty	Zamknięty	zasilające	odpływowe	zasilające	odpływowe														





14 12	11 16-24	14 12	11 19-12
24 22	21 19-7	24 22	21 19-13
34 32	31 19-8		
44 42	41 - -		

14 12	11 13-15	14 12	11 13-19
24 22	21 13-12	24 22	21 13-9
34 32	31 - -	34 32	31 - -
44 42	41 - -	44 42	41 - -

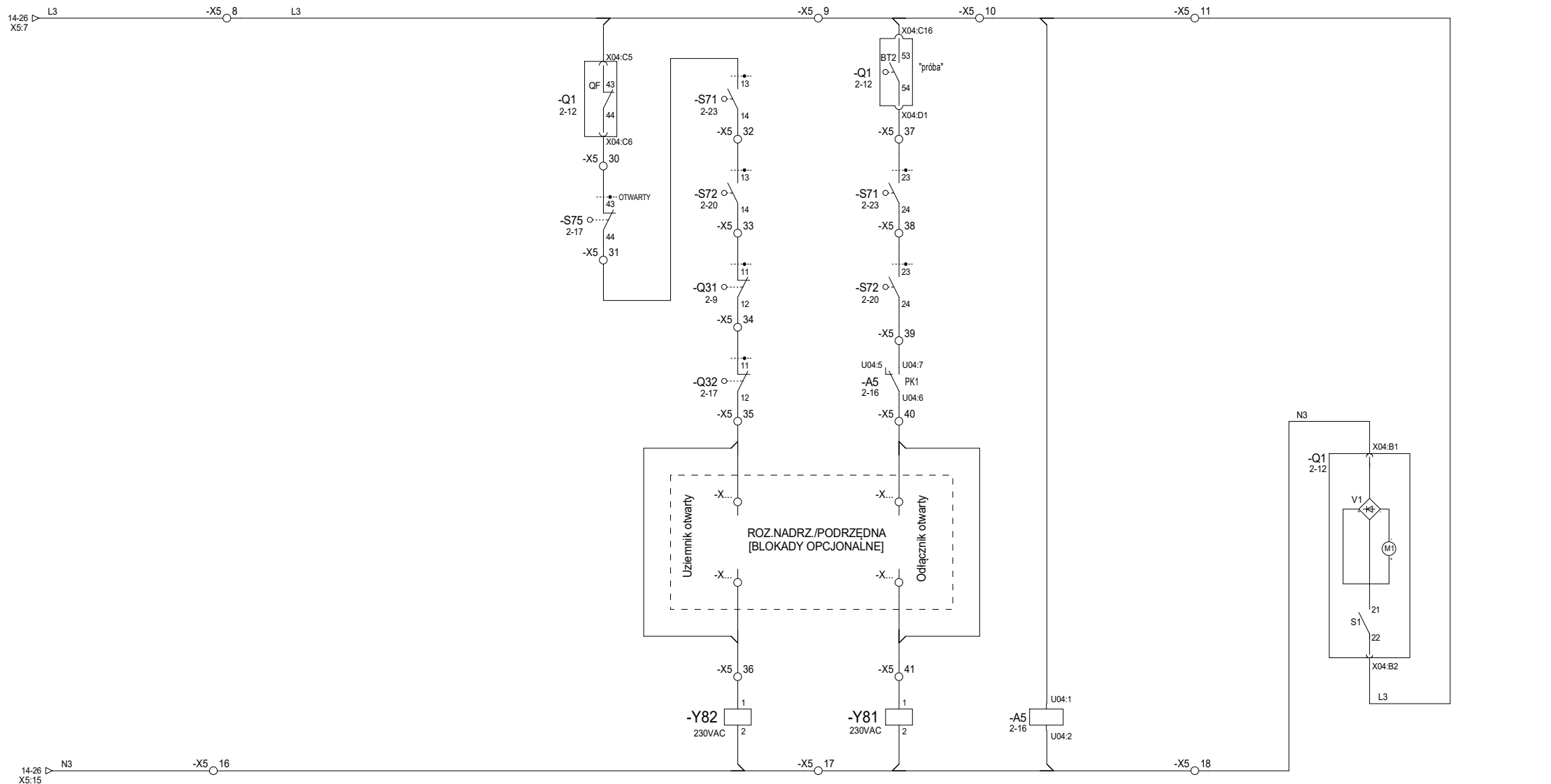
<div><div><div>ZARMEN</div><div></div></div><div><div>ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN</div><div><div></div><div>ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA</div></div><div>Zespół Projektów Elektrycznych</div></div></div>		OBIEKT:		Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001			
	Imię i nazwisko	Specjalność		Nr uprawnień	Data	Podpis	
Projektował	M. Dyczka				15.07.2021		
Opracował	M. Dyczka				15.07.2021		
Sprawdził	A. Kacprowicz				15.07.2021		
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole zasilająco-odpływowe.			Skala rys.:	Symbol: 4202-KZ0149			
SCHEMAT ZASADNICZY			Format		Nr rysunku E2-01	Wersja	Arkusz
					Zmiany	0	12 / 21
			0				
Obwody sterownicze L1 ; N1 - 230VAC. ZW.							



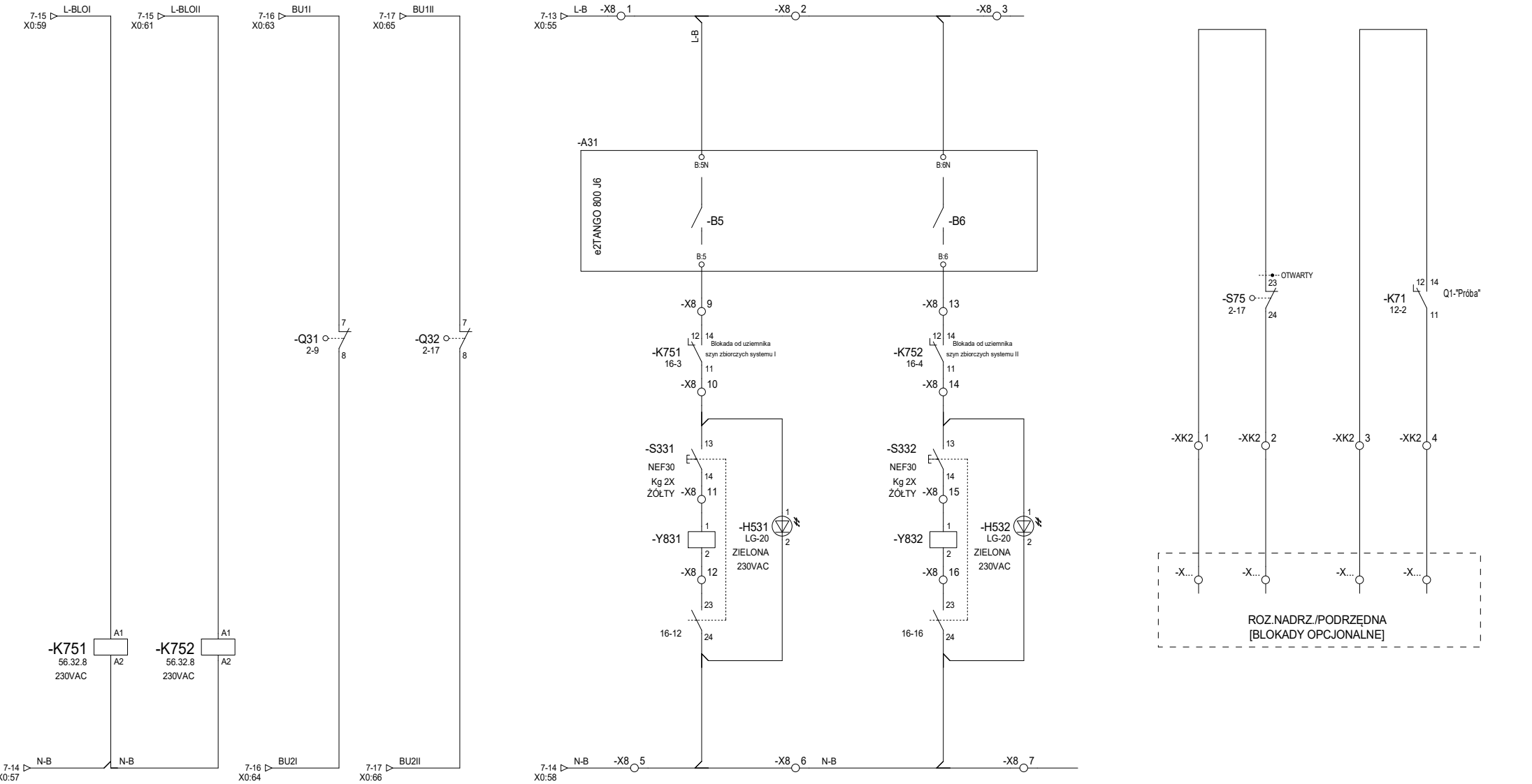
		ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN		OBIEKT:	
		Zespół Projektów Elektrycznych		Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001	
Imię i nazwisko		Specjalność		Nr uprawnień	
Projektował M. Dyczka				Data 15.07.2021	
Opracował M. Dyczka				Data 15.07.2021	
Sprawdził A. Kacprowicz				Data 15.07.2021	
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole zasilająco-odpływowe.				Skala rys.:	
SCHEMAT ZASADNICZY				Symbol: 4202-KZ0149	
Obwody sterownicze L2; N2 - 230VAC. OW2. Obwody ZS i LRW.				Format: E2-01	
				Nr rysunku: 0	
				Wersja: 13 / 21	
				Arkusz: 13 / 21	

Zasilanie obwodów	Sygnalizacja stanu wyłącznika		Sygnalizacja położenia członu wysunego		Sygnalizacja stanu uziemnika		Stan odłączników systemowych			
							System I		System II	
	Wyłączony	Załączony	Próba	Praca	Otwarty	Zamknięty	Otwarty	Zamknięty	Otwarty	Zamknięty










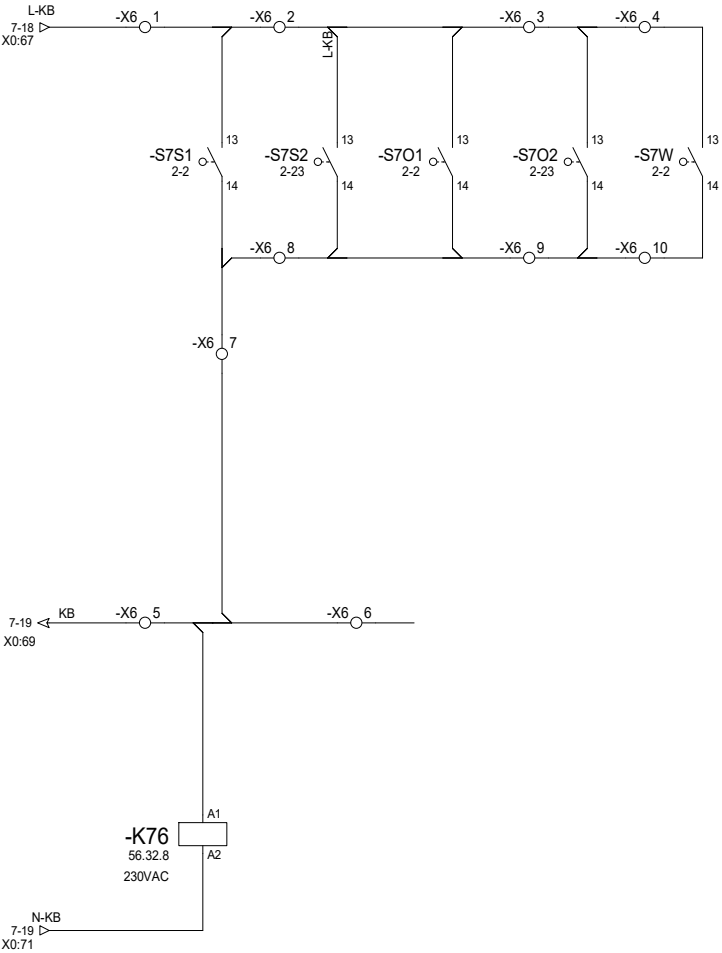
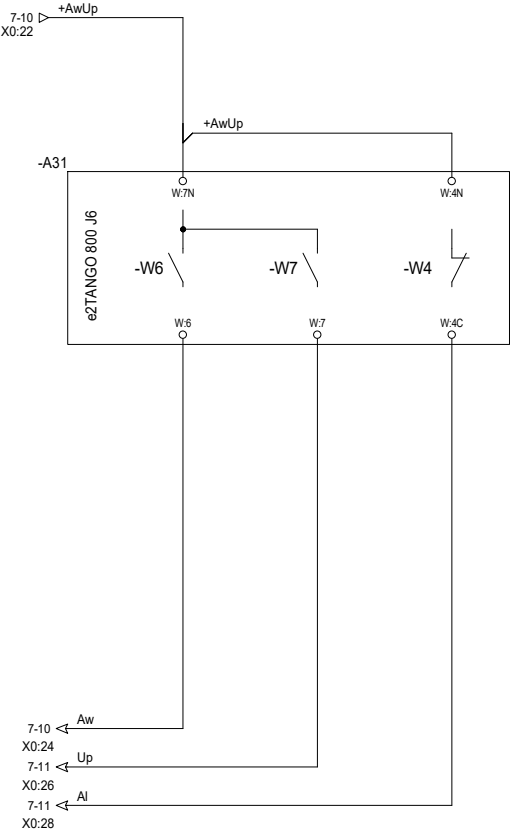
Obwody blokad				
Blokada odłączników od uziemników szyn zbiorczych	Blokada zamknięcia uziemników systemu szyn	Blokada ręcznego manewrowania odłącznikami		Styki w obwodach blokad rozdzielniczy zasilającej/zasilanej
		Systemu I	Systemu II	








14 12 11 16-12 14 12 11 16-16
24 22 21 - - 24 22 21 - -

 <div>ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN</div>		OBIEKT:		Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001				
 <div>ELEKTROBUDOWA Zespół Projektów Elektrycznych</div>								
	Imię i nazwisko		Specjalność		Nr uprawnień		Data	Podpis
Projektował	M. Dyczka						15.07.2021	
Opracował	M. Dyczka						15.07.2021	
Sprawdził	A. Kacprowicz						15.07.2021	
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole zasilająco-odpywowe.					Skala rys.:		Symbol: 4202-KZ0149	
SCHEMAT ZASADNICZY Obwody blokad.					Format		Nr rysunku	
					E2-01		Wersja	
					Zmiany		0	
					0		Arkusze	
							16 / 21	

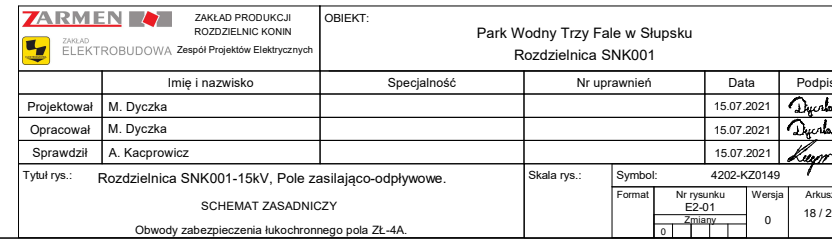
Sygnalizacja ostrzegawcza				Obwody zabezpieczenia lukochronnego - kłapy bezpieczeństwa				
				Obwody kłap bezpieczeństwa				
+AwUp	Aw	Up	AI	Przedział szyn zbiorczych system I	Przedział szyn zbiorczych system II	Przedział odłącznika system I	Przedział odłącznika system II	Przedział wyłącznika



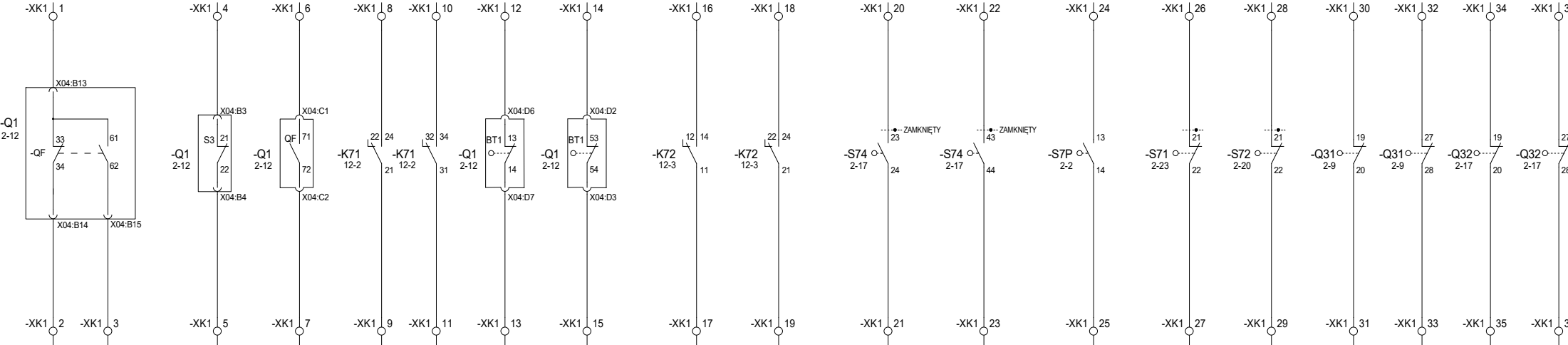
14 12 11 10-9
24 22 21 . .

 <div>ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN</div> <div>ELEKTROBUDOWA</div>		Zespół Projektów Elektrycznych		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001								
	Imię i nazwisko			Specjalność		Nr uprawnień		Data		Podpis		
Projektował		M. Dyczka							15.07.2021			
Opracował		M. Dyczka							15.07.2021			
Sprawdził		A. Kacprowicz							15.07.2021			
Tytuł rys.:				Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole zasilająco-odpływowe.				Skala rys.:		Symbol: 4202-KZ0149		
SCHEMAT ZASADNICZY				Format		Nr rysunku		Wersja		Arkusze		
						E2-01				17 / 21		
						Zmiany		0				
Sygn. ostrzegawcza. Obwody kłap bezpieczeństwa.				0								

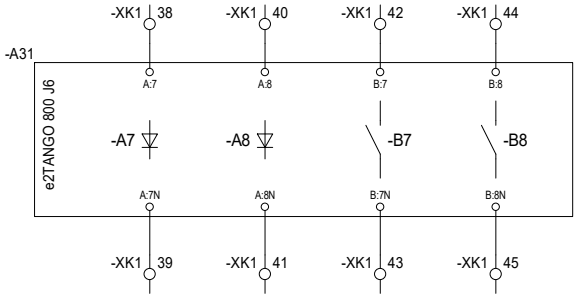
Komunikacja RS485 zabezpieczenia ZŁ-4A








1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Obwody rezerw																									
Wyłącznik				Polożenie członu wysuwnego						Uziemnik				Klapy bezpieczeństwa		Otwarta pokrywa przedziału przyłączowego	Otwarte drzwi przedziału wyłącznikowego	Otwarte odłączniki systemowe							
Wyłączony	Załączony	Wyłączony	Załączony	Próba		Praca		Otwarty		Zamknięty		Przedział przyłączowy													



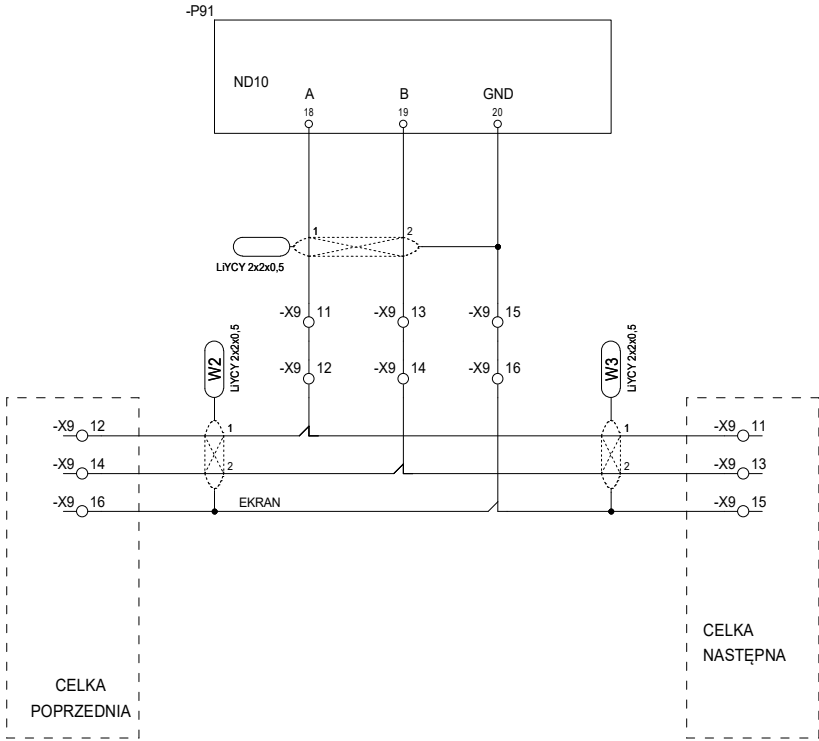
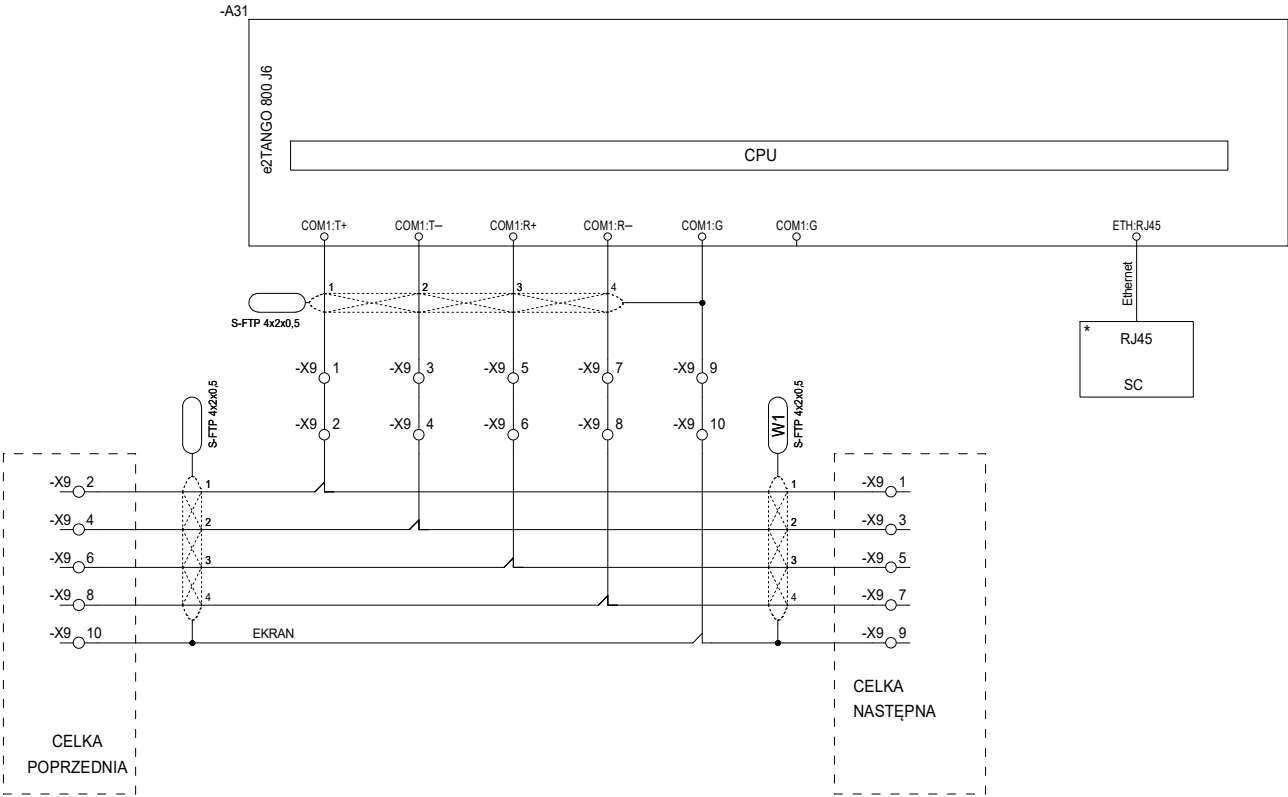
Zabezpieczenie - e2TANGO-800








ZARMEN <small>Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością</small>		ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001						
ELEKTROBUDOWA <small>Zespół Projektów Elektrycznych</small>										
	Imię i nazwisko			Specjalność	Nr uprawnień		Data	Podpis		
Projektował	M. Dyczka						15.07.2021	<i>M. Dyczka</i>		
Opracował	M. Dyczka						15.07.2021	<i>M. Dyczka</i>		
Sprawdził	A. Kacprowicz						15.07.2021	<i>A. Kacprowicz</i>		
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole zasilająco-odpływowe.					Skala rys.:		Symbol: 4202-KZ0149			
SCHEMAT ZASADNICZY Obwody rezerw.					Format		Nr rysunku		Wersja	Arkusze
							E2-01			
					0		0		19 / 21	

		ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnia SNK001						
		ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA Zespół Projektów Elektrycznych								
	Imię i nazwisko		Specjalność		Nr uprawnień		Data		Podpis	
Projektował	M. Dyczka						15.07.2021			
Opracował	M. Dyczka						15.07.2021			
Sprawdził	A. Kacprowicz						15.07.2021			
Tytuł rys.: Rozdzielnia SNK001-15kV, Pole zasilająco-odpływowe.					Skala rys.:		Symbol:		4202-KZ0149	
SCHEMAT ZASADNICZY Obwody oświetlenia i gniazda wtórnego 230VAC.							Format		Arkusz	
							Nr rysunku		Wersja	
							E2-01		0	
							Zmiany			
							0		20 / 21	






Obwody komunikacyjne zabezpieczenia e2TANGO-800												Obwody komunikacyjne miernika parametrów sieci ND10													
Łącze drutowe RS485												Port Ethernet				Łącze drutowe RS485									



* - poza dostawą ZARMEN-ELEKTROBUDOWA

 <div>ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN</div> <div> ELEKTROBUDOWA Zespół Projektów Elektrycznych</div>		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001					
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis		
Projektował	M. Dyczka			15.07.2021			
Opracował	M. Dyczka			15.07.2021			
Sprawdził	A. Kacprowicz			15.07.2021			
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole zasilająco-odpływowe.			Skala rys.:	Symbol: 4202-KZ0149			
SCHEMAT ZASADNICZY Obwody komunikacyjne.			Format	Nr rysunku		Wersja	Arkusze
				E2-01			
				Zmiany			
				0	0	21 / 21	

[illegible]

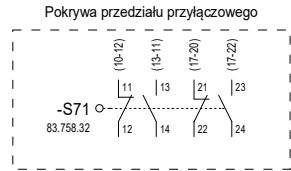
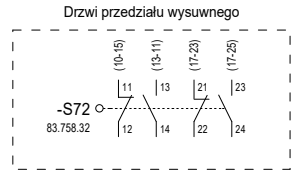
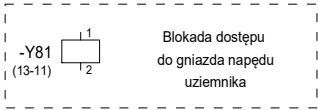
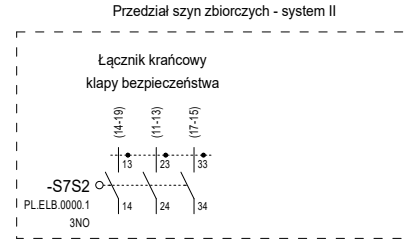
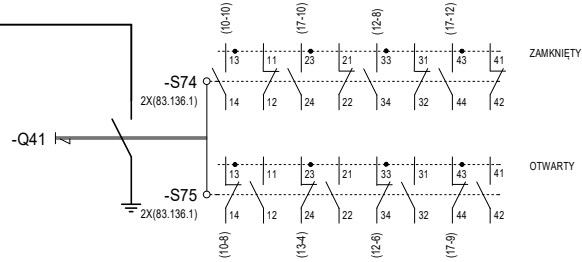
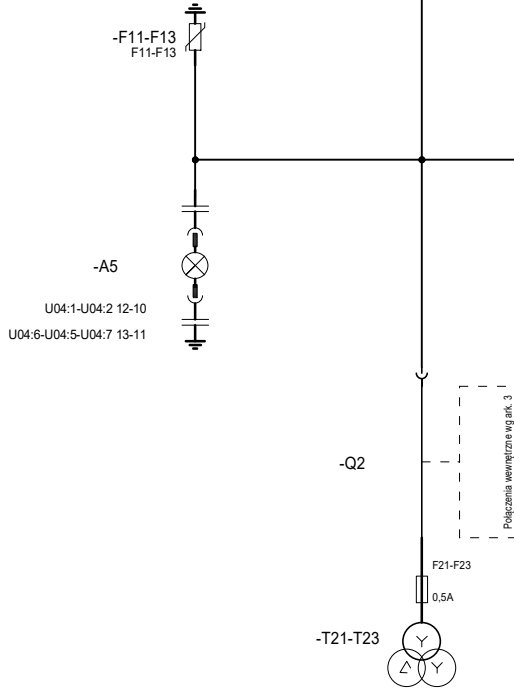
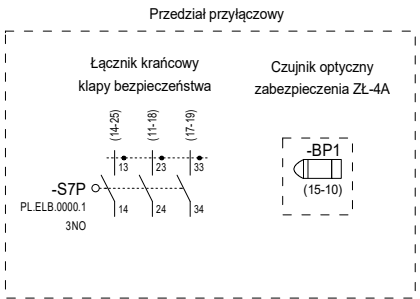
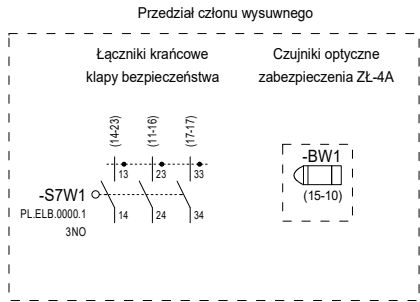
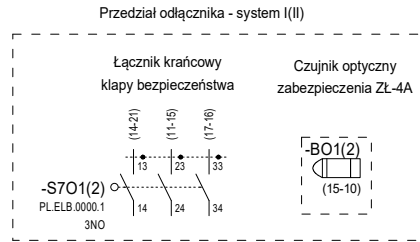
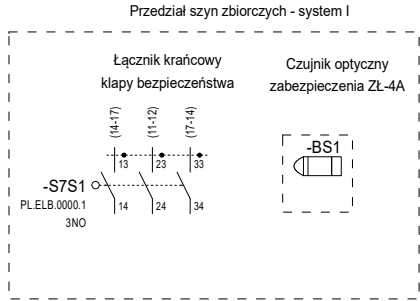
<div><div>ZARMEN</div><div><div>ZWIĄZOK ELEKTROBUDOWA</div><div>ZAKŁAD PRODUKCYJNY ROZDZIELNICA KONIN</div><div>Zespół Projektów Elektrycznych</div></div></div>		OBIEKT: <div>Park Wodny Trzy Fale w Słupsku</div> <div>Rozdzielnica SNK001</div>				
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis	
Projektował	K. Pyrzyński			15.07.2021		
Opracował	K. Pyrzyński			15.07.2021		
Sprawił	A. Kacprówczyk			15.07.2021		
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole pomiarowe nr 7(8)			Skala rys.:	Symbol: 4202-KZ0149		
SCHEMAT ZASADNICZY Spis zawartości.			Format	Nr rysunku E2-02	Wersja	
				Zmiany		
			0		0	
					Arkusz 1 / 20	






SYSTEM I

SYSTEM II

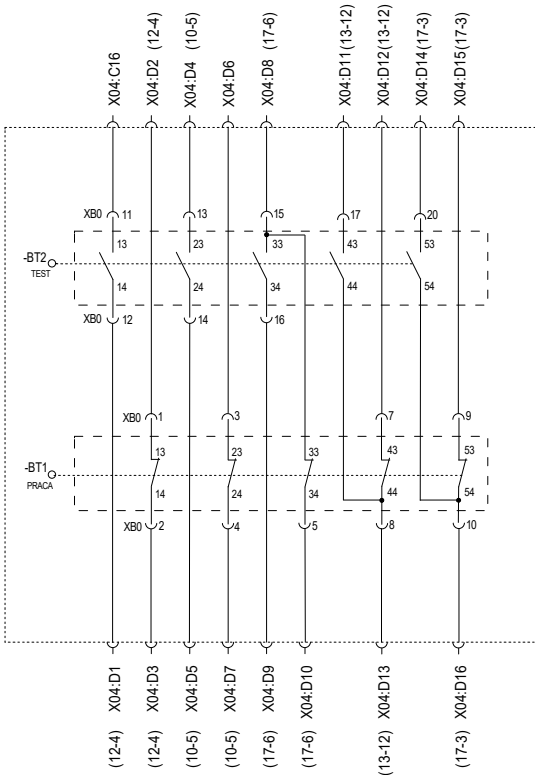
3~50Hz; 17,5kV; 1250A; 31,5kA/3s

pole 7 - podłączenie do systemu I
pole 8 - podłączenie do systemu II



ZARMEN 		ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN		OBIEKT:					
	ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA Zespół Projektów Elektrycznych			Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001					
	Imię i nazwisko		Specjalność		Nr uprawnień		Data	Podpis	
Projektował	K. Pyrzyński						15.07.2021		
Opracował	K. Pyrzyński						15.07.2021		
Sprawdził	A. Kacprowicz						15.07.2021		
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole pomiarowe nr 7(8)					Skala rys.:		Symbol: 4202-KZ0149		
SCHEMAT ZASADNICZY Schemat główny.					Format		Nr rysunku E2-02	Wersja	Arkusze
					Zmiany			0	2 / 20
					0				

Koordinacja członu pomiarowego Q2



LEGENDA

- BT1 =Wyłącznik krańcowy sygnalizujący że człon wysuwny jest w pozycji pracy
- BT2 =Wyłącznik krańcowy sygnalizujący że człon wysuwny jest w pozycji próby
- XB0 =Złącze konektorowe wyłączników krągowych kasety
- X04 =Złącze 64 pinowe

UWAGA

SCHEMAT POKAZUJE NASTĘPUJĄCY STAN:
- POŁOŻENIE CZŁONU WYSUWNEGO - POZYCJA PRACY






<div><div>ZARMEN</div><div><div>ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA</div><div>ZESPÓŁ PROJEKTÓW ELEKTRYCZNYCH</div></div></div>		ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001			
Projektował		Imię i nazwisko		Specjalność		Nr uprawnień	
Opracował		K. Pyrzyński				Data	
Sprawdził		A. Kacprowicz				15.07.2021	
Tytuł rys.:		Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole pomiarowe nr 7(8)		Skala rys.:		Symbol: 4202-KZ0149	
		SCHEMAT ZASADNICZY		Format		Nr rysunku	
		Koordinacja członu wysuwnego				E2-02	
						Zmiany	
						0	
						Wersja	
						0	
						Arkusz	
						3 / 20	

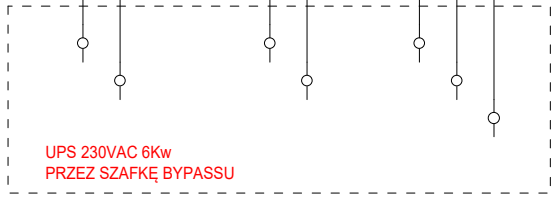
Przełączniki zabudowane na szynie TH we wnęce POP

Diagram przełącznika S431
typu S10JLD2253B4

OZNACZENIE		PROGRAM	
-S431		1	2
NR STYKU	ADRES		
1 — 2		X	
3 — 4	(7-4)		X
5 — 6		X	
7 — 8	(7-5)		X
9 — 10		X	
11 — 12			X
—			
—			

Napięcie L-ZS/LRW; N-ZS/LRW
Poz. 1 - Odstawione
Poz. 2 - Nastawione

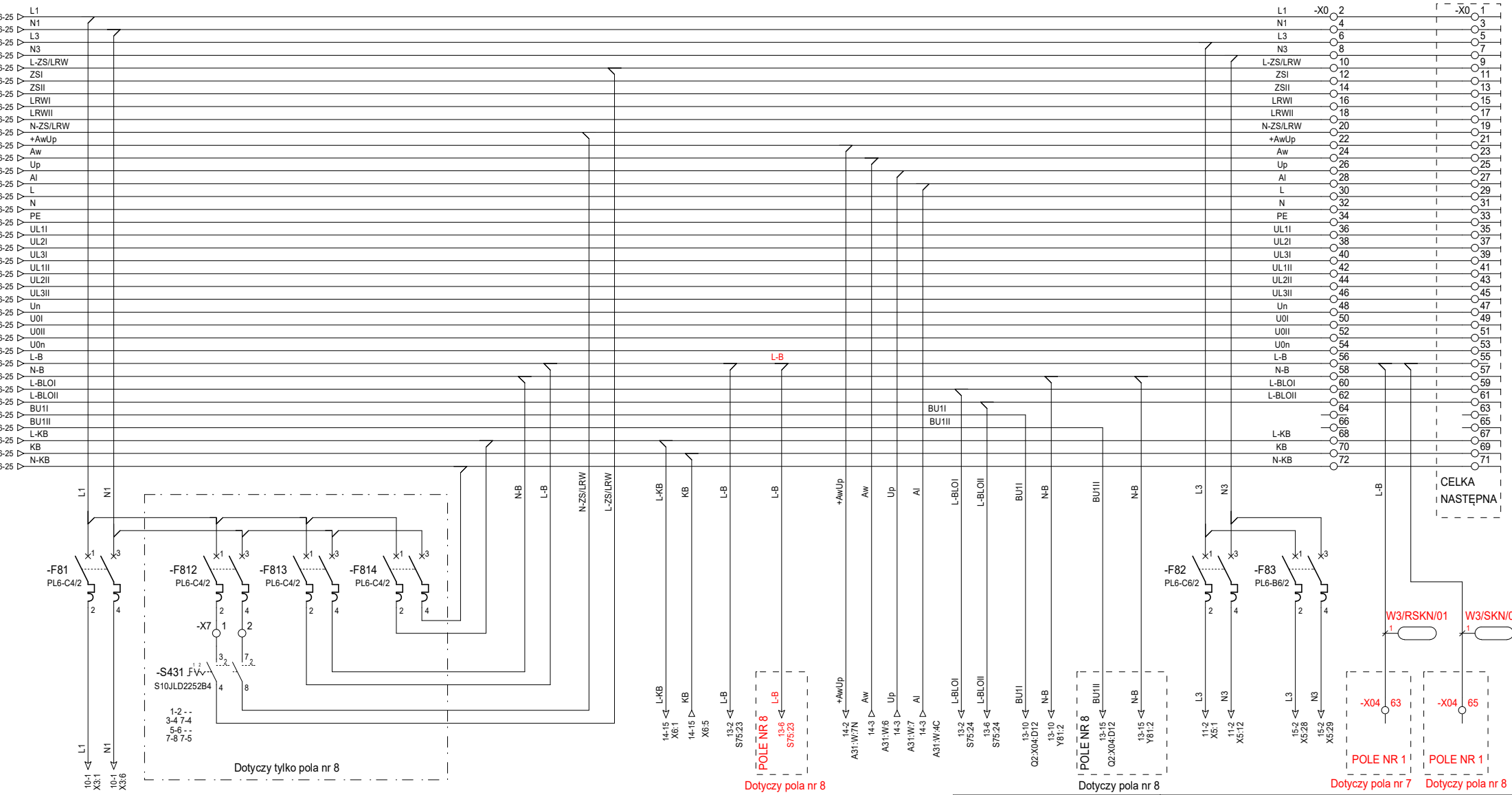
		ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN		OBIEKT:	
		Zespół Projektów Elektrycznych		Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001	
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	K. Pyrzyński			15.07.2021	
Opracował	K. Pyrzyński			15.07.2021	
Sprawdził	A. Kacprowicz			15.07.2021	
Tytuł rys.:			4202-KZ0149		
Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole pomiarowe nr 7(8)			Skala rys.:		
SCHEMAT ZASADNICZY			Symbol:		
Diagramy przełączników.			Format		
			Nr rysunku		
			E2-02		
			Zmiany		
			0		
			Wersja		
			0		
			Arkusz		
			5 / 20		



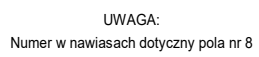
Dotyczy pola nr 8






ZARMEN		ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN	OBIEKT:					
		ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA Zespół Projektów Elektrycznych	Park Wodny Trzy Fale w Słupsku					
			Rozdzielniczna SNK001					
		Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis		
Projektował	K. Pyrzyński				15.07.2021			
Opracował	K. Pyrzyński				15.07.2021			
Sprawdził	A. Kacprzowicz				15.07.2021			
Tytuł rys.:	Rozdzielnicza SNK001-15kV, Pole pomiarowe nr 7(8)			Skala rys.:	Symbol: 4202-KZ0149			
SCHEMAT ZASADNICZY Obwody okrężne.				Format	Nr rysunku		Wersja	Arkusz
					E2-02			
					zmiany			
					0	6 / 20		

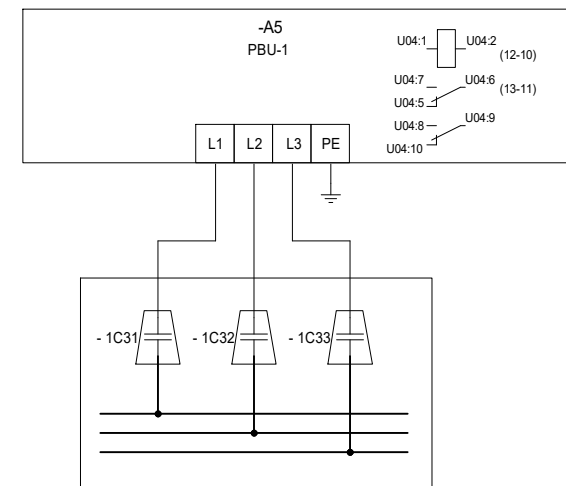
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Obwody okrężne																									
	Obwody sterownicze 230VAC L1 ; N1											Obwody kłap wydmuchowych			Obwody sygnalizacji ostrzegawczej			Obwody blokad			Obwody sygnalizacji, zbrojenia i blokad 230VAC L3 ; N3		Obwody zab. łukoochronnego 230VAC L3 ; N3		








ZARMEN ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN Zespół Projektów Elektrycznych		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001			
Imię i nazwisko		Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował K. Pyrzyński				15.07.2021	KP
Opracował K. Pyrzyński				15.07.2021	KP
Sprawdził A. Kacprowicz				15.07.2021	KP
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole pomiarowe nr 7(8)			Skala rys.:	Symbol: 4202-KZ0149	
SCHEMAT ZASADNICZY			Format: E2-02	Nr rysunku: 7	Wersja: 0
Obwody okrężne.			Format: Zmiany	Nr rysunku: 7	Wersja: 0
			Format: 0	Nr rysunku: 7	Wersja: 0

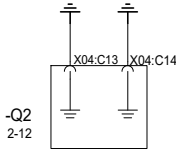
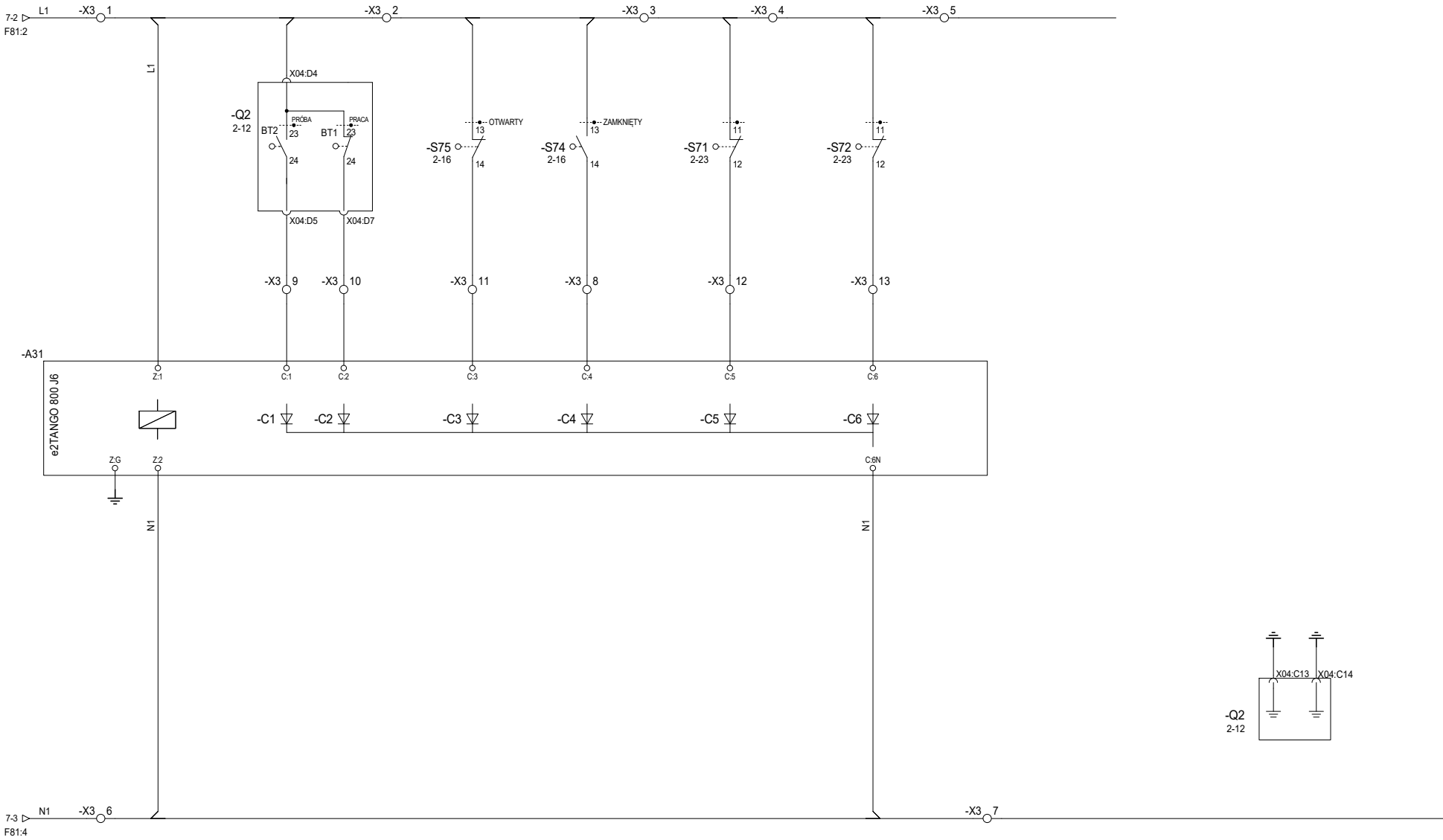


<div><div>ZARMEN</div><div></div></div> <div><div>ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA</div><div>Zespół Projektów Elektrycznych</div></div>		OBIEKT: <div>Park Wodny Trzy Fale w Słupsku</div> <div>Rozdzielniczna SNK001</div>											
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis								
Projektował	K. Pyrzyński			15.07.2021									
Opracował	K. Pyrzyński			15.07.2021									
Sprawdził	A. Kacprówcz			15.07.2021									
Tytuł rys.: Rozdzielniczna SNK001-15kV, Pole pomiarowe nr 7(8) SCHEMAT ZASADNICZY Obwody napięciowe.			Skala rys.: Symbol: 4202-KZ0149 <table><tr><td>Format</td><td>Nr rysunku E2-02 Zmiana</td><td>Wersja 0</td><td>Arkusz 8 / 20</td></tr><tr><td></td><td>0</td><td></td><td></td></tr></table>			Format	Nr rysunku E2-02 Zmiana	Wersja 0	Arkusz 8 / 20		0		
Format	Nr rysunku E2-02 Zmiana	Wersja 0	Arkusz 8 / 20										
	0												



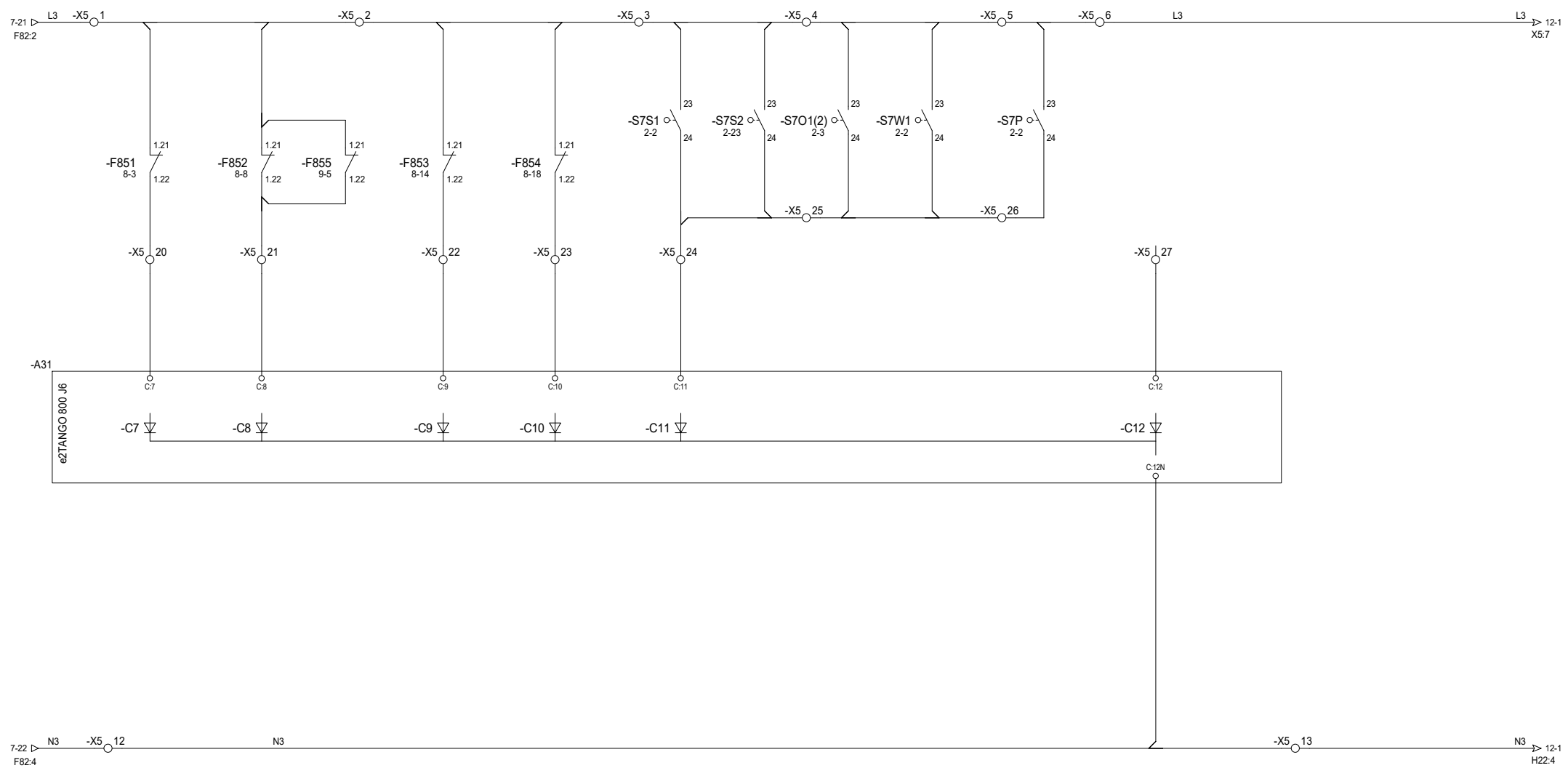
		ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN	OBIEKT:		Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnic SNK001							
		Zespół Projektów Elektrycznych										
	Imię i nazwisko		Specjalność		Nr uprawnień		Data	Podpis				
Projektował	K. Pyrzyński						15.07.2021					
Opracował	K. Pyrzyński						15.07.2021					
Sprawdził	A. Kacprowicz						15.07.2021					
Tytuł rys.: Rozdzielnic SNK001-15kV, Pole pomiarowe nr 7(8)					Skala rys.:		Symbol: 4202-KZ0149					
SCHEMAT ZASADNICZY Obwody napięciowe.					Format		Nr rysunku		Wersja		Arkusz	
							E2-02					
							Zmiana					
							0		9 / 20			

Obwody sterownicze L1 ; N1 - 230VAC						
Zasilanie obwodów	Zasilanie sterownika pola	Polożenie członu wysuwnego		Stan uziemnika		
		Próba	Praca	Otwarty	Zamknięty	

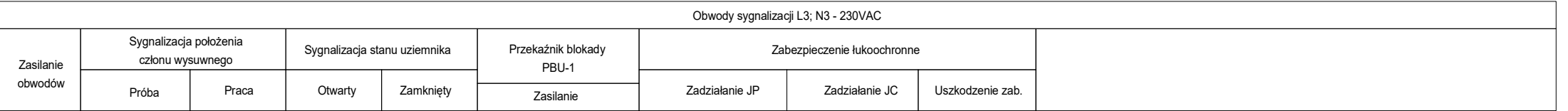


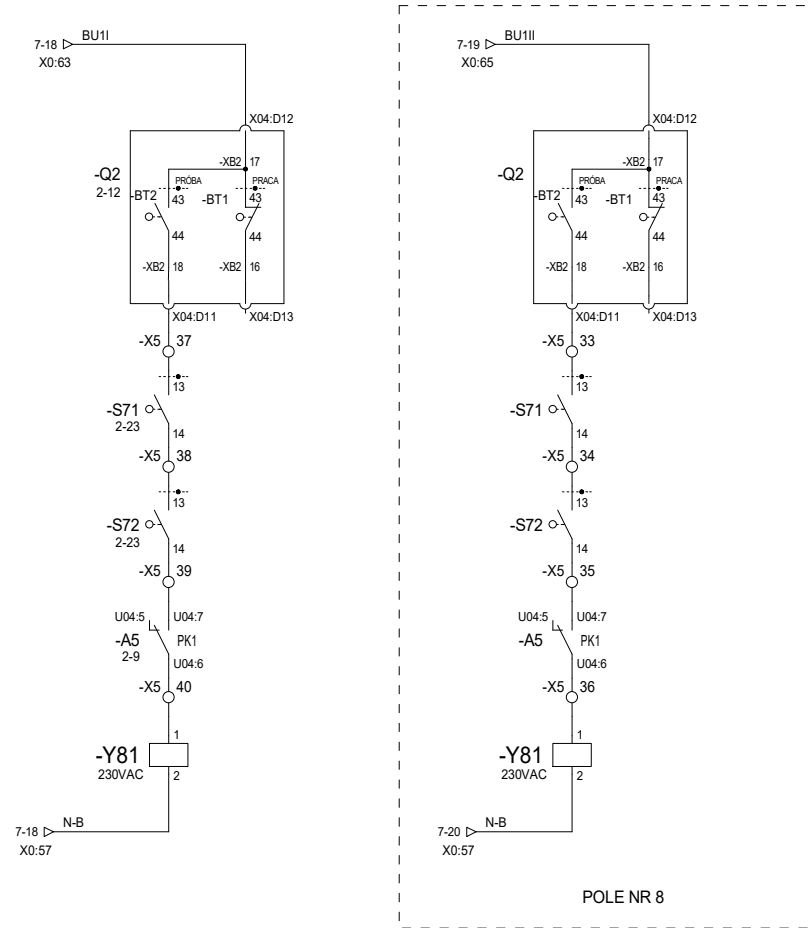
 ZARMEN ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA		 ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN Zespół Projektów Elektrycznych		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001				
		Imię i nazwisko		Specjalność		Nr uprawnień	Data	Początek
Projektował		K. Pyrzyński					15.07.2021	KP
Opracował		K. Pyrzyński					15.07.2021	KP
Sprawdził		A. Kacprowicz					15.07.2021	KP
Tytuł rys.:				Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole pomiarowe nr 7(8)		Skala rys.:		
				SCHEMAT ZASADNICZY		Symbol:		4202-KZ0149
				Obwody sterownicze L1 ; N1 - 230VAC. ZW.		Format		Nr rysunku
						E2-02		Zmiany
						0		Wersja
						0		Arkusz
								10 / 20

Obwody sygnalizacji L3; N3 - 230VAC											
Awaria w obwodach pomiaru napięcia					Klapy wydmuchowe					Rezerwa	
	Obwody okrężne	Sterownik pola	Pomiar napięcia w polu	Zabezpieczenie ZŁ-4A	Przedział szynowy I	Przedział odłącznika system I(II)	Przedział szynowy I	Przedział członu wysuwnego	Przedział przyłączowy		

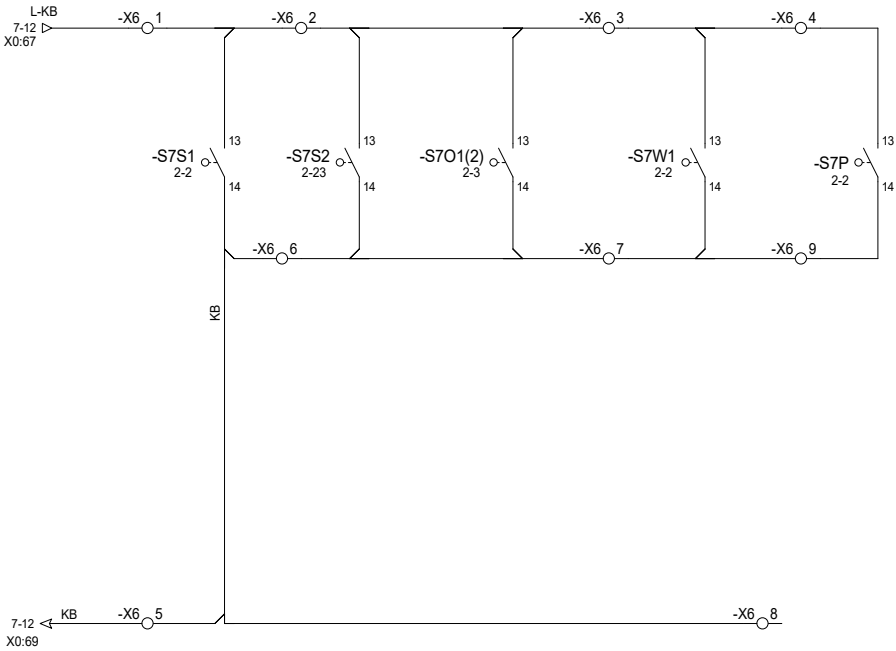
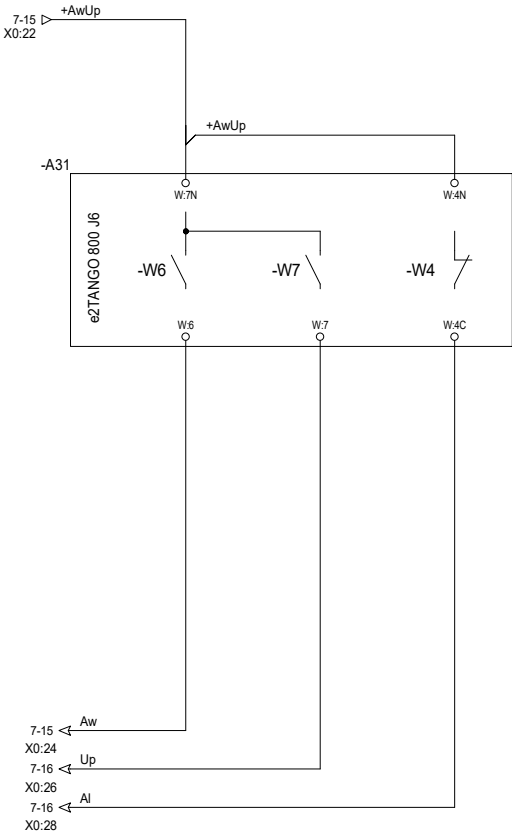


ZARMEN		ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN		OBIEKT:	
ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA Zespół Projektów Elektrycznych		Park Wodny Trzy Fale w Słupsku		Rozdzielnica SNK001	
Imię i nazwisko		Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował K. Pyrzyński				15.07.2021	KP
Opracował K. Pyrzyński				15.07.2021	KP
Sprawdził A. Kacprowicz				15.07.2021	Kacp
Tytuł rys.:		Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole pomiarowe nr 7(8)		Skala rys.:	
SCHEMAT ZASADNICZY		Symbol:		4202-KZ0149	
Obwody sygnalizacji L3; N3 - 230VAC.		Format:		Nr rysunku	
				E2-02	
				Wersja	
				0	
				Arkusz	
				11 / 20	

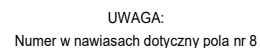









Sygnalizacja ostrzegawcza				Obwody zabezpieczenia łukochronnego - kłapy bezpieczeństwa				
+AwUp	Aw	Up	AI	Przedział szyn zbiorczych system I	Przedział szyn zbiorczych system II	Przedział odłącznika system I(II)	Przedział członu wysuwnego	Przedział przyłączowy



  ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001				
 ZOBOWIĄZANIE ELEKTROBUDOWA Zespół Projektów Elektrycznych						
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis	
Projektował	K. Pyrzyński			15.07.2021	KP	
Opracował	K. Pyrzyński			15.07.2021	KP	
Sprawdził	A. Kacprowicz			15.07.2021	Kacp	
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole pomiarowe nr 7(8)			Skala rys.:	Symbol: 4202-KZ0149		
SCHEMAT ZASADNICZY Sygn. ostrzegawcza. Obwody kłap bezpieczeństwa.			Format	Nr rysunku E2-02	Wersja	
				Zmiany		0
				0		
				Arkusz 14 / 20		



 <div>ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN</div>		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnic SNK001				
 <div>ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA Zespół Projektów Elektrycznych</div>						
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis	
Projektował	K. Pyrzyński			15.07.2021		
Opracował	K. Pyrzyński			15.07.2021		
Sprawdził	A. Kacprowicz			15.07.2021		
Tytuł rys.: Rozdzielnic SNK001-15kV, Pole pomiarowe nr 7(8) SCHEMAT ZASADNICZY Obwody zabezpieczenia lukoochronnego pola ZŁ-4A			Skala rys.:	Symbol: 4202-KZ0149		
			Format	Nr rysunku E2-02	Wersja	Arkusz
				Zmiany	0	15 / 20
			0			

Obwody zabezpieczenia łukochronnego ZŁ-4A

Komunikacja RS485 zabezpieczenia ZŁ-4A

Jednostki polowe

Pole 6

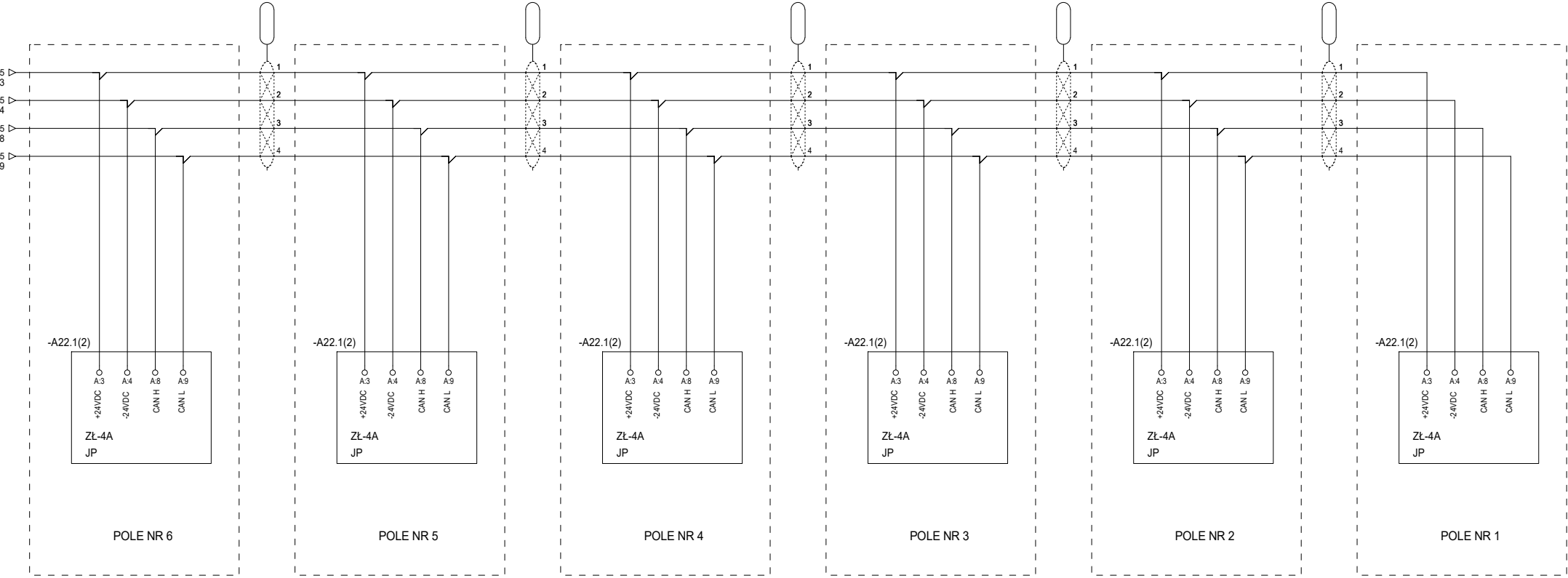
Pole 5

Pole 4

Pole 3

Pole 2

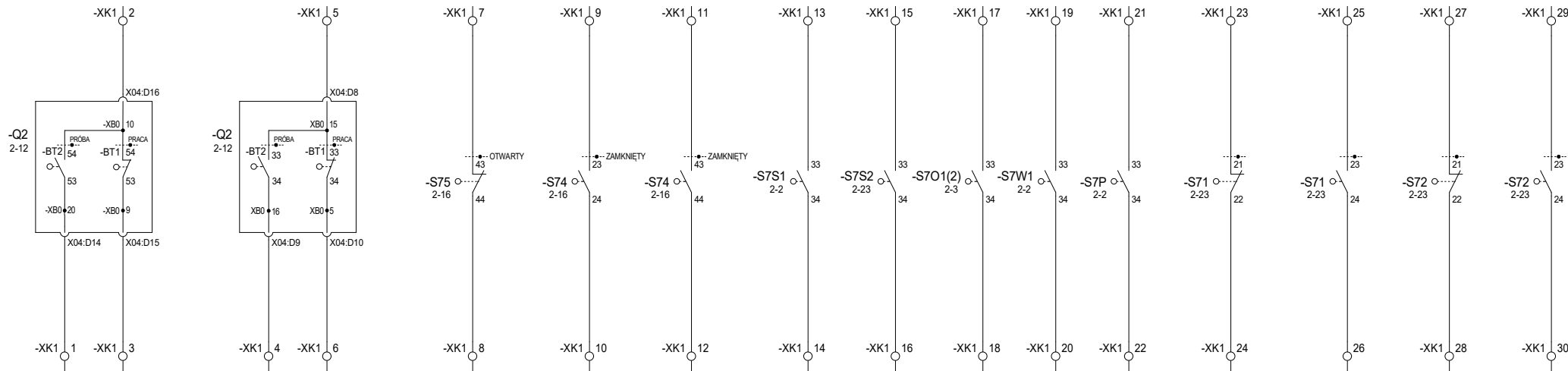
Pole 1



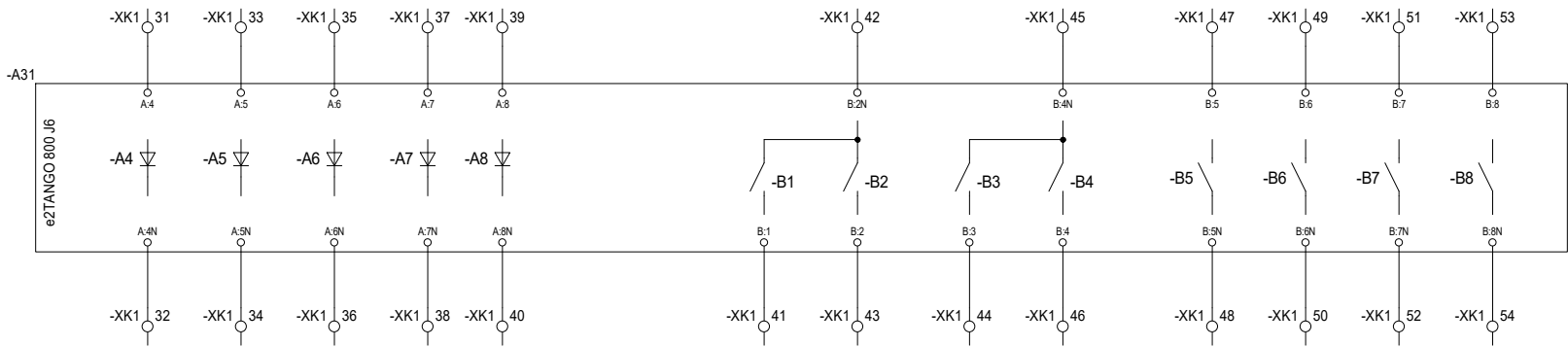
UWAGA:
Numer w nawiasach dotyczy pola nr 8

<div><div>ZARMEN</div><div><div>ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA</div><div>Zespół Projektów Elektrycznych</div></div></div>		<div><div>ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN</div><div>Zespół Projektów Elektrycznych</div></div>		OBIEKT: <div>Park Wodny Trzy Fale w Słupsku</div> <div>Rozdzielnica SNK001</div>					
	Imię i nazwisko		Specjalność		Nr uprawnień	Data	Podpis		
Projektował	K. Pyrzyński					15.07.2021	<i>KP</i>		
Opracował	K. Pyrzyński					15.07.2021	<i>KP</i>		
Sprawdził	A. Kacprowicz					15.07.2021	<i>Kacp</i>		
Tytuł rys.:			Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole pomiarowe nr 7(8)		Skala rys.:				
SCHEMAT ZASADNICZY					Symbol: 4202-KZ0149				
Obwody zabezpieczenia łukochronnego pola ZŁ-4A.					Format		Nr rysunku	Wersja	Arkusz
					E2-02		Zbiory	0	16 / 20

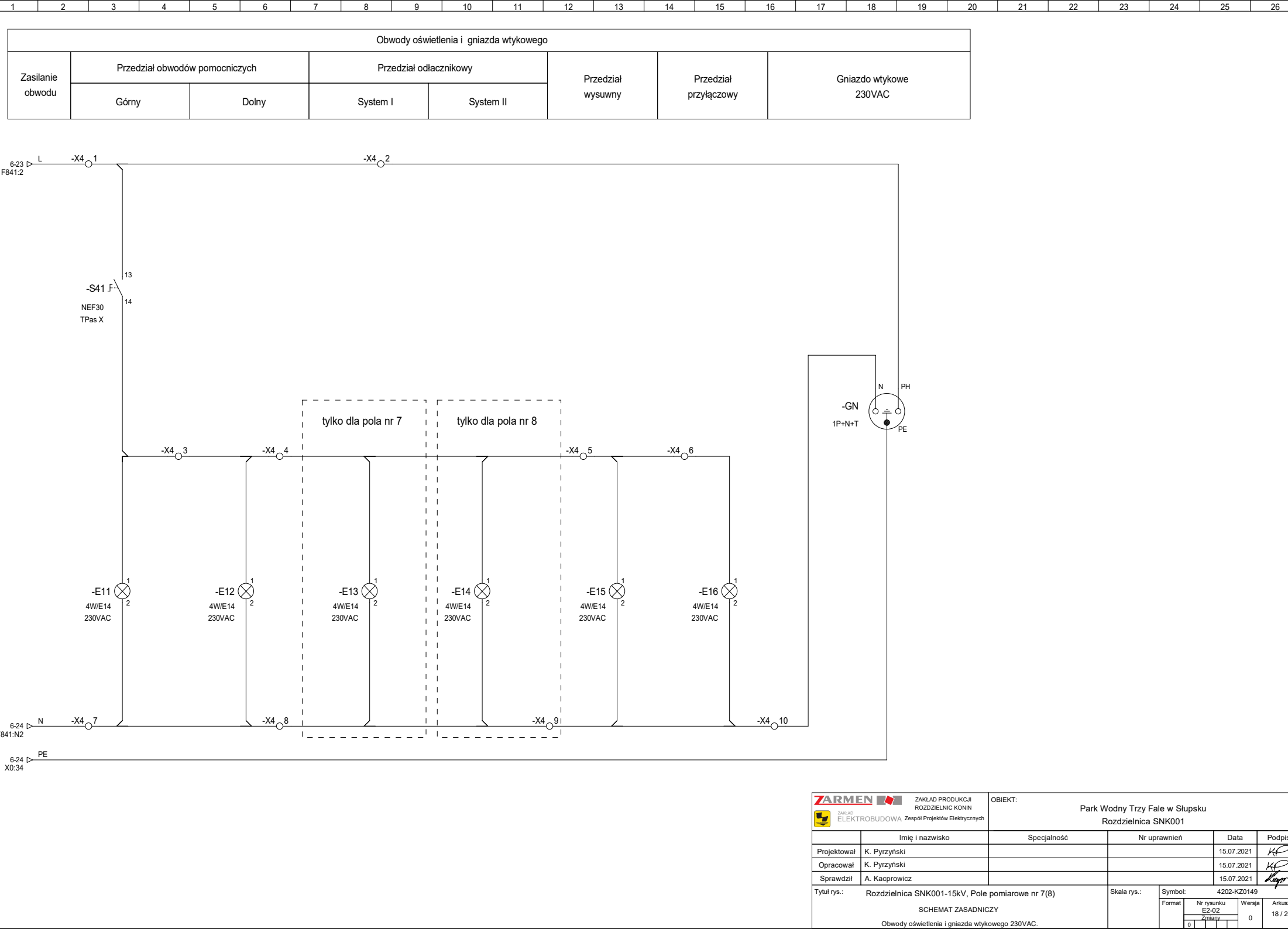
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Obwody rezerw																									
Polożenie członu wysuwnego				Uziemnik		Klapy bezpieczeństwa					Otwarta pokrywa przedziału przyłączowego	Zamknięta pokrywa przedziału przyłączowego	Otwarte drzwi przedziału wysuwnego	Zamknięte drzwi przedziału wysuwnego											
Próba	Praca	Próba	Praca	Otwarty	Zamknięty	Przedział szyn zbiorczych system I	Przedział szyn zbiorczych system II	Przedział odłącznika system I(II)	Przedział członu wysuwnego	Przedział przyłączowy															



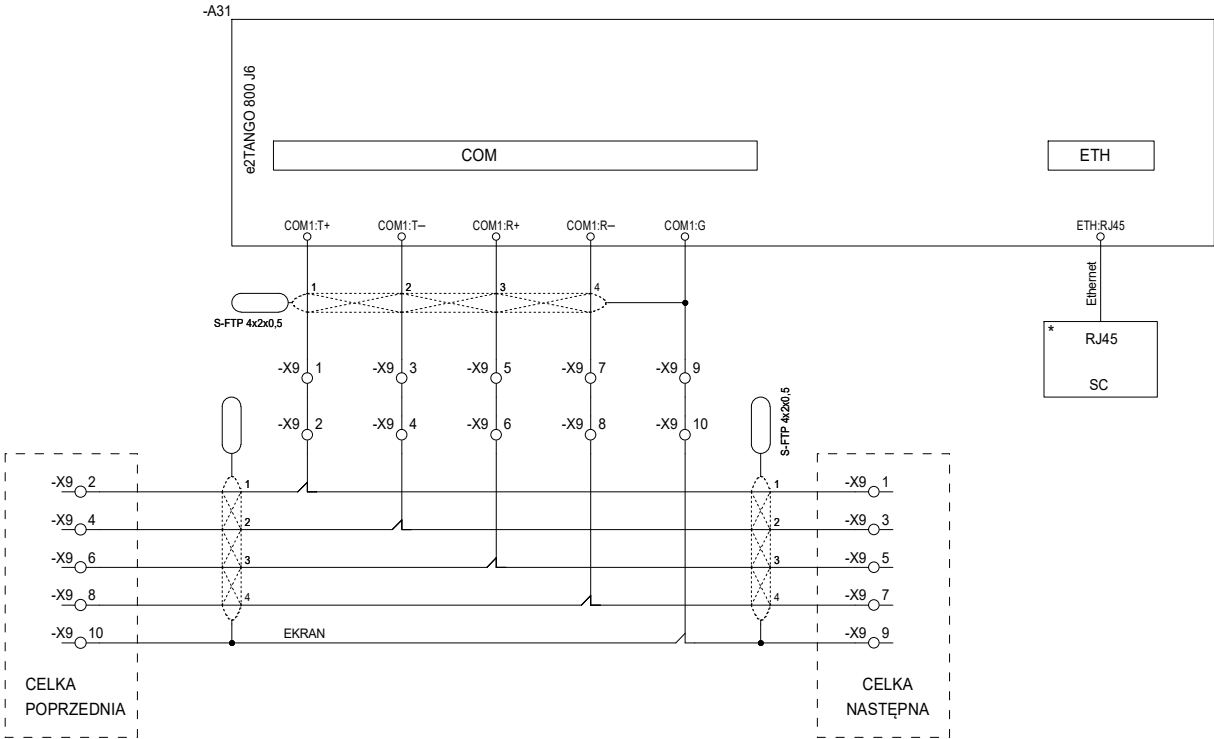
Zabezpieczenie - e2TANGO-800








ZARMEN <small>Zakład Elektrobudowa</small>		ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN <small>Zespół Projektów Elektrycznych</small>		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001					
	Imię i nazwisko			Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis		
Projektował	K. Pyrzyński					15.07.2021	KP		
Opracował	K. Pyrzyński					15.07.2021	KP		
Sprawdził	A. Kacprowicz					15.07.2021	Kacp		
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole pomiarowe nr 7(8)					Skala rys.:	Symbol: 4202-KZ0149			
SCHEMAT ZASADNICZY Obwody rezerw.						Format	Nr rysunku E2-02	Wersja	Arkusz
							Zmiany	0	17 / 20
						0			



Obwody komunikacyjne zabezpieczenia e2TANGO-800																									
Łącze drutowe RS485												Port Ethernet													

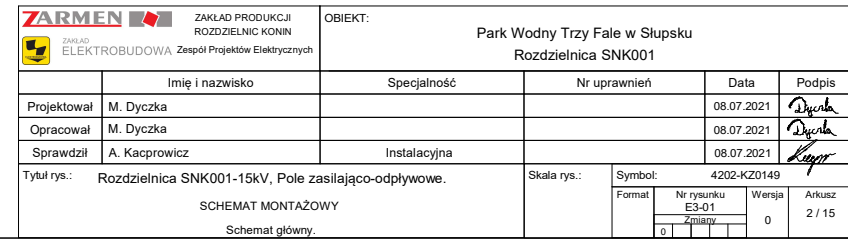


* - poza dostawą ZARMEN-ELEKTROBUDOWA

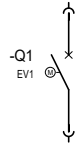
ZARMEN  ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001			
 ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA	Zespół Projektów Elektrycznych				
Imię i nazwisko		Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował K. Pyrzyński				15.07.2021	
Opracował K. Pyrzyński				15.07.2021	
Sprawdził A. Kacprowicz				15.07.2021	
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole pomiarowe nr 7(8)		Skala rys.:		Symbol: 4202-KZ0149	
SCHEMAT ZASADNICZY Obwody komunikacyjne.		Format	Nr rysunku E2-02	Wersja	Arkusz
			Zmiany	0	19 / 20

[illegible]

<div><div>ZARMEN</div><div><div><div></div><div></div></div><div>ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA</div><div>Zespół Projektów Elektrycznych</div></div></div> <div><div>ZAKŁAD PRODUKCJI</div><div>ROZDZIELNIC KONIN</div></div>		<div>OBIĘKT:</div> <div>Park Wodny Trzy Fale w Słupsku</div> <div>Rozdzielnica SNK001</div>					
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis		
Projektował	M. Dyczka			08.07.2021	<i>Dyczka</i>		
Opracował	M. Dyczka			08.07.2021	<i>Dyczka</i>		
Sprawdził	A. Kacprowicz	Instalacyjna		08.07.2021	<i>Kacprowicz</i>		
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole zasilająco-odpywowe.			Skala rys.:	Symbol: 4202-KZ0149			
SCHEMAT MONTAŻOWY				Format	Nr rysunku	Wersja	Arkusz
					E3-01		
Spis zawartości.					Zmiany		
			0		0	1 / 15	





WYŁĄCZNIK SN



A4	X04-A1	X04-A2	X04-A3	X04-A4	X04-A5	B15	QF-12	X04-A6	B11	QF-22	X04-A8	B5	QF-21	X04-A10	V6-1	V6-2	A7		PE	B6	S1-22	X04-B3	S5-21	X04-B4	S5-22	X04-B5	S3-13	S3-14	X04-B7	QF-13/QF-31	X04-B8	QF-14	X04-B9	QF-32	X04-B10	QF-20/QF-41	X04-B11	QF-26	X04-B12	QF-33	QF-30/QF-61	X04-B14	QF-34	X04-B15	QF-62	PE	QF-71	X04-C2	QF-72	X04-C3	QF-81	X04-C4	QF-82	X04-C5	QF-43	X04-C6	QF-44	X04-C7	QF-63	X04-C8	QF-64							M2-1	PTC			X04-C15	X04-C16	X04-D1	X04-B15	X04-B16	X04-D3	X04-B17	X04-D4	X04-B18	X04-D5	X04-B19	X04-D6	X04-B20	X04-D7	X04-B21	X04-D8	X04-B22	X04-D9	X04-B23	X04-D10	X04-B24	X04-D11	X04-B25	X04-D12	X04-D13	X04-D14	X04-B26	X04-D15	X04-B27	X04-D16	X04-B28	X04-D17	X04-B29	X04-D18	X04-B30	X04-D19	X04-B31	X04-D20	X04-B32	X04-D21	X04-B33	X04-D22	X04-B34	X04-D23	X04-B35	X04-D24	X04-B36	X04-D25	X04-B37	X04-D26	X04-B38	X04-D27	X04-B39	X04-D28	X04-B40	X04-D29	X04-B41	X04-D30	X04-B42	X04-D31	X04-B43	X04-D32	X04-B44	X04-D33	X04-B45	X04-D34	X04-B46	X04-D35	X04-B47	X04-D36	X04-B48	X04-D37	X04-B49	X04-D38	X04-B50	X04-D39	X04-B51	X04-D40	X04-B52	X04-D41	X04-B53	X04-D42	X04-B54	X04-D43	X04-B55	X04-D44	X04-B56	X04-D45	X04-B57	X04-D46	X04-B58	X04-D47	X04-B59	X04-D48	X04-B60	X04-D49	X04-B61	X04-D50	X04-B62	X04-D51	X04-B63	X04-D52	X04-B64	X04-D53	X04-B65	X04-D54	X04-B66	X04-D55	X04-B67	X04-D56	X04-B68	X04-D57	X04-B69	X04-D58	X04-B70	X04-D59	X04-B71	X04-D60	X04-B72	X04-D61	X04-B73	X04-D62	X04-B74	X04-D63	X04-B75	X04-D64	X04-B76	X04-D65	X04-B77	X04-D66	X04-B78	X04-D67	X04-B79	X04-D68	X04-B80	X04-D69	X04-B81	X04-D70	X04-B82	X04-D71	X04-B83	X04-D72	X04-B84	X04-D73	X04-B85	X04-D74	X04-B86	X04-D75	X04-B87	X04-D76	X04-B88	X04-D77	X04-B89	X04-D78	X04-B90	X04-D79	X04-B91	X04-D80	X04-B92	X04-D81	X04-B93	X04-D82	X04-B94	X04-D83	X04-B95	X04-D84	X04-B96	X04-D85	X04-B97	X04-D86	X04-B98	X04-D87	X04-B99	X04-D88	X04-B100	X04-D89	X04-B101	X04-D90	X04-B102	X04-D91	X04-B103	X04-D92	X04-B104	X04-D93	X04-B105	X04-D94	X04-B106	X04-D95	X04-B107	X04-D96	X04-B108	X04-D97	X04-B109	X04-D98	X04-B110	X04-D99	X04-B111	X04-D100	X04-B112	X04-D101	X04-B113	X04-D102	X04-B114	X04-D103	X04-B115	X04-D104	X04-B116	X04-D105	X04-B117	X04-D106	X04-B118	X04-D107	X04-B119	X04-D108	X04-B120	X04-D109	X04-B121	X04-D110	X04-B122	X04-D111	X04-B123	X04-D112	X04-B124	X04-D113	X04-B125	X04-D114	X04-B126	X04-D115	X04-B127	X04-D116	X04-B128	X04-D117	X04-B129	X04-D118	X04-B130	X04-D119	X04-B131	X04-D120	X04-B132	X04-D121	X04-B133	X04-D122	X04-B134	X04-D123	X04-B135	X04-D124	X04-B136	X04-D125	X04-B137	X04-D126	X04-B138	X04-D127	X04-B139	X04-D128	X04-B140	X04-D129	X04-B141	X04-D130	X04-B142	X04-D131	X04-B143	X04-D132	X04-B144	X04-D133	X04-B145	X04-D134	X04-B146	X04-D135	X04-B147	X04-D136	X04-B148	X04-D137	X04-B149	X04-D138	X04-B150	X04-D139	X04-B151	X04-D140	X04-B152	X04-D141	X04-B153	X04-D142	X04-B154	X04-D143	X04-B155	X04-D144	X04-B156	X04-D145	X04-B157	X04-D146	X04-B158	X04-D147	X04-B159	X04-D148	X04-B160	X04-D149	X04-B161	X04-D150	X04-B162	X04-D151	X04-B163	X04-D152	X04-B164	X04-D153	X04-B165	X04-D154	X04-B166	X04-D155	X04-B167	X04-D156	X04-B168	X04-D157	X04-B169	X04-D158	X04-B170	X04-D159	X04-B171	X04-D160	X04-B172	X04-D161	X04-B173	X04-D162	X04-B174	X04-D163	X04-B175	X04-D164	X04-B176	X04-D165	X04-B177	X04-D166	X04-B178	X04-D167	X04-B179	X04-D168	X04-B180	X04-D169	X04-B181	X04-D170	X04-B182	X04-D171	X04-B183	X04-D172	X04-B184	X04-D173	X04-B185	X04-D174	X04-B186	X04-D175	X04-B187	X04-D176	X04-B188	X04-D177	X04-B189	X04-D178	X04-B190	X04-D179	X04-B191	X04-D180	X04-B192	X04-D181	X04-B193	X04-D182	X04-B194	X04-D183	X04-B195	X04-D184	X04-B196	X04-D185	X04-B197	X04-D186	X04-B198	X04-D187	X04-B199	X04-D188	X04-B200	X04-D189	X04-B201	X04-D190	X04-B202	X04-D191	X04-B203	X04-D192	X04-B204	X04-D193	X04-B205	X04-D194	X04-B206	X04-D195	X04-B207	X04-D196	X04-B208	X04-D197	X04-B209	X04-D198	X04-B210	X04-D199	X04-B211	X04-D200	X04-B212	X04-D201	X04-B213	X04-D202	X04-B214	X04-D203	X04-B215	X04-D204	X04-B216	X04-D205	X04-B217	X04-D206	X04-B218	X04-D207	X04-B219	X04-D208	X04-B220	X04-D209	X04-B221	X04-D210	X04-B222	X04-D211	X04-B223	X04-D212	X04-B224	X04-D213	X04-B225	X04-D214	X04-B226	X04-D215	X04-B227	X04-D216	X04-B228	X04-D217	X04-B229	X04-D218	X04-B230	X04-D219	X04-B231	X04-D220	X04-B232	X04-D221	X04-B233	X04-D222	X04-B234	X04-D223	X04-B235	X04-D224	X04-B236	X04-D225	X04-B237	X04-D226	X04-B238	X04-D227	X04-B239	X04-D228	X04-B240	X04-D229	X04-B241	X04-D230	X04-B242	X04-D231	X04-B243	X04-D232	X04-B244	X04-D233	X04-B245	X04-D234	X04-B246	X04-D235	X04-B247	X04-D236	X04-B248	X04-D237	X04-B249	X04-D238	X04-B250	X04-D239	X04-B251	X04-D240	X04-B252	X04-D241	X04-B253	X04-D242	X04-B254	X04-D243	X04-B255	X04-D244	X04-B256	X04-D245	X04-B257	X04-D246	X04-B258	X04-D247	X04-B259	X04-D248	X04-B260	X04-D249	X04-B261	X04-D250	X04-B262	X04-D251	X04-B263	X04-D252	X04-B264	X04-D253	X04-B265	X04-D254	X04-B266	X04-D255	X04-B267	X04-D256	X04-B268	X04-D257	X04-B269	X04-D258	X04-B270	X04-D259	X04-B271	X04-D260	X04-B272	X04-D261	X04-B273	X04-D262	X04-B274	X04-D263	X04-B275	X04-D264	X04-B276	X04-D265	X04-B277	X04-D266	X04-B278	X04-D267	X04-B279	X04-D268	X04-B280	X04-D269	X04-B281	X04-D270	X04-B282	X04-D271	X04-B283	X04-D272	X04-B284	X04-D273	X04-B285	X04-D274	X04-B286	X04-D275	X04-B287	X04-D276	X04-B288	X04-D277	X04-B289	X04-D278	X04-B290	X04-D279	X04-B291	X04-D280	X04-B292	X04-D281	X04-B293	X04-D282	X04-B294	X04-D283	X04-B295	X04-D284	X04-B296	X04-D285	X04-B297	X04-D286	X04-B298	X04-D287	X04-B299	X04-D288	X04-B300	X04-D289	X04-B301	X04-D290	X04-B302	X04-D291	X04-B303	X04-D292	X04-B304	X04-D293	X04-B305	X04-D294	X04-B306	X04-D295	X04-B307	X04-D296	X04-B308	X04-D297	X04-B309	X04-D298	X04-B310	X04-D299	X04-B311	X04-D300	X04-B312	X04-D301	X04-B313	X04-D302	X04-B314	X04-D303	X04-B315	X04-D304	X04-B316	X04-D305	X04-B317	X04-D306	X04-B318	X04-D307	X04-B319	X04-D308	X04-B320	X04-D309	X04-B321	X04-D310	X04-B322	X04-D311	X04-B323	X04-D312	X04-B324	X04-D313	X04-B325	X04-D314	X04-B326	X04-D315	X04-B327	X04-D316	X04-B328	X04-D317	X04-B329	X04-D318	X04-B330	X04-D319	X04-B331	X04-D320	X04-B332	X04-D321	X04-B333	X04-D322	X04-B334	X04-D323	X04-B335	X04-D324	X04-B336	X04-D325	X04-B337	X04-D326	X04-B338	X04-D327	X04-B339	X04-D328	X04-B340	X04-D329	X04-B341	X04-D330	X04-B342	X04-D331	X04-B343	X04-D332	X04-B344	X04-D333	X04-B345	X04-D334	X04-B346	X04-D335	X04-B347	X04-D336	X04-B348	X04-D337	X04-B349	X04-D338	X04-B350	X04-D339	X04-B351	X04-D340	X04-B352	X04-D341	X04-B353	X04-D342	X04-B354	X04-D343	X04-B355	X04-D344	X04-B356	X04-D345	X04-B357	X04-D346	X04-B358	X04-D347	X04-B359	X04-D348	X04-B360	X04-D349	X04-B361	X04-D350	X04-B362	X04-D351	X04-B363	X04-D352	X04-B364	X04-D353	X04-B365	X04-D354	X04-B366	X04-D355	X04-B367	X04-D356	X04-B368	X04-D357	X04-B369	X04-D358	X04-B370	X04-D359	X04-B371	X04-D360	X04-B372	X04-D361	X04-B373	X04-D362	X04-B374	X04-D363	X04-B375	X04-D364	X04-B376	X04-D365	X04-B377	X04-D366	X04-B378	X04-D367	X04-B379	X04-D368	X04-B380	X04-D369	X04-B381	X04-D370	X04-B382	X04-D371	X04-B383	X04-D372	X04-B384	X04-D373	X04-B385	X04-D374	X04-B386	X04-D375	X04-B387	X04-D376	X04-B388	X04-D377	X04-B389	X04-D378	X04-B390	X04-D379	X04-B391	X04-D380	X04-B392	X04-D381	X04-B393	X04-D382	X04-B394	X04-D383	X04-B395	X04-D384	X04-B396	X04-D385	X04-B397	X04-D386	X04-B398	X04-D387	X04-B399	X04-D388	X04-B400	X04-D389	X04-B401	X04-D390	X04-B402	X04-D391	X04-B403	X04-D392	X04-B404	X04-D393	X04-B405	X04-D394	X04-B406	X04-D395	X04-B407	X04-D396	X04-B408	X04-D397	X04-B409	X04-D398	X04-B410	X04-D399	X04-B411	X04-D400	X04-B412	X04-D401	X04-B413	X04-D402	X04-B414	X04-D403	X04-B415	X04-D404	X04-B416	X04-D405	X04-B417	X04-D406	X04-B418	X04-D407	X04-B419	X04-D408	X04-B420	X04-D409	X04-B421	X04-D410	X04-B422	X04-D411	X04-B423	X04-D412	X04-B424	X04-D413	X04-B425	X04-D414	X04-B426	X04-D415	X04-B427	X04-D416	X04-B428	X04-D417	X04-B429	X04-D418	X04-B430	X04-D419	X04-B431	X04-D420	X04-B432	X04-D421	X04-B433	X04-D422	X04-B434	X04-D423	X04-B435	X04-D424	X04-B436	X04-D425	X04-B437	X04-D426	X04-B438	X04-D427	X04-B439	X04-D428	X04-B440	X04-D429	X04-B441	X04-D430	X04-B442	X04-D431	X04-B443	X04-D432	X04-B444	X04-D433	X04-B445	X04-D434	X04-B446	X04-D435	X04-B447	X04-D436	X04-B448	X04-D437	X04-B449	X04-D438	X04-B450	X04-D439	X04-B451	X04-D440	X04-B452	X04-D441	X04-B453	X04-D442	X04-B454	X04-D443	X04-B455	X04-D444	X04-B456	X04-D445	X04-B457	X04-D446	X04-B458	X04-D447	X04-B459	X04-D448	X04-B460	X04-D449	X04-B461	X04-D450	X04-B462	X04-D451	X04-B463	X04-D452	X04-B464	X04-D453	X04-B465	X04-D454	X04-B466	X04-D455	X04-B467	X04-D456	X04-B468	X04-D457	X04-B469	X04-D458	X04-B470	X04-D459	X04-B471	X04-D460	X04-B472	X04-D461	X04-B473	X04-D462	X04-B474	X04-D463	X04-B475	X04-D464	X04-B476	X04-D465	X04-B477	X04-D466	X04-B478	X04-D467	X04-B479	X04-D468	X04-B480	X04-D469	X04-B481	X04-D470	X04-B482	X04-D471	X04-B483	X04-D472	X04-B484	X04-D473	X04-B485	X04-D474	X04-B486	X04-D475	X04-B487	X04-D476	X04-B488	X04-D477	X04-B489	X04-D478	X04-B490	X04-D479	X04-B491	X04-D480	X04-B492	X04-D481	X04-B493	X04-D482	X04-B494	X04-D483	X04-B495	X04-D484	X04-B496	X04-D485	X04-B497	X04-D486	X04-B498	X04-D487	X04-B499	X04-D488	X04-B500	X04-D489	X04-B501	X04-D490	X04-B502	X04-D491	X04-B503	X04-D492	X04-B504	X04-D493	X04-B505	X04-D494	X04-B506	X04-D495	X04-B507	X04-D496	X04-B508	X04-D497	X04-B509	X04-D498	X04-B510	X04-D499	X04-B511	X04-D500	X04-B512	X04-D501	X04-B513	X04-D502	X04-B514	X04-D503	X04-B515	X04-D504	X04-B516	X04-D505	X04-B517	X04-D506	X04-B518	X04-D507	X04-B519	X04-D508	X04-B520	X04-D509	X04-B521	X04-D510	X04-B522	X04-D511	X04-B523	X04-D512	X04-B524	X04-D513	X04-B525	X04-D514	X04-B526	X04-D515	X04-B527	X04-D516	X04-B528	X04-D517	X04-B529	X04-D518	X04-B530	X04-D519	X04-B531	X04-D520	X04-B532	X04-D521	X04-B533	X04-D522	X04-B534	X04-D523	X04-B535	X04-D524	X04-B536	X04-D525	X04-B537	X04-D526	X04-B538	X04-D527	X04-B539	X04-D528	X04-B540	X04-D529	X04-B541	X04-D530	X04-B542	X04-D531	X04-B543	X04-D532	X04-B544	X04-D533	X04-B545	X04-D534	X04-B546	X04-D535	X04-B547	X04-D536	X04-B548	X04-D537	X04-B549	X04-D538	X04-B550	X04-D539	X04-B551	X04-D540	X04-B552	X04-D541	X04-B553	X04-D542	X04-B554	X04-D543	X04-B555	X04-D544	X04-B556
----	--------	--------	--------	--------	--------	-----	-------	--------	-----	-------	--------	----	-------	---------	------	------	----	--	----	----	-------	--------	-------	--------	-------	--------	-------	-------	--------	-------------	--------	-------	--------	-------	---------	-------------	---------	-------	---------	-------	-------------	---------	-------	---------	-------	----	-------	--------	-------	--------	-------	--------	-------	--------	-------	--------	-------	--------	-------	--------	-------	--	--	--	--	--	--	------	-----	--	--	---------	---------	--------	---------	---------	--------	---------	--------	---------	--------	---------	--------	---------	--------	---------	--------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	----------	---------	----------	---------	----------	---------	----------	---------	----------	---------	----------	---------	----------	---------	----------	---------	----------	---------	----------	---------	----------	---------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Kolory i przekroje przewodów:

- obwody prądowe przekrój 2,5mm² – kolor czarny;
- obwody napięciowe przekrój 1,5mm² – kolor czarny;
- obwody okrężne przekrój 2,5mm² – kolor czarny;
- obwody sterownicze 230VAC – faza L, przekrój 1mm² – kolor czarny;
- obwody sterownicze 230VAC – faza N, przekrój 1mm² – kolor niebieski;
- obwody sterownicze 230VAC – PE, przekrój 2,5mm² – kolor żółto-zielony

 ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIK KONIN		OBIĘKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku	
 Zakład Projektów Elektrycznych		Rozdzielnica SNK001	
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień
Projektował	M. Dyczka		Data 08.07.2021
Opracował	M. Dyczka		Data 08.07.2021
Sprawdził	A. Kacprowicz	Instalacyjna	Data 08.07.2021
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole zasilające-odpływowe.		Skala rys.:	Symbol: 4202-KZ0149
SCHEMAT MONTAŻOWY Wyłącznik EV1.		Format	Nr rysunku E3-01
			Zmiany
			Wersja 0
			Arkusz 3 / 15

-A31
e2TANGO-PSU

-A31
e2TANGO-CPU

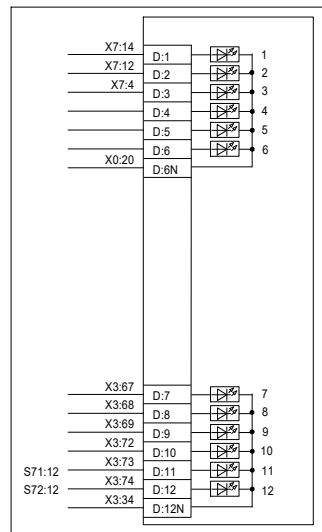
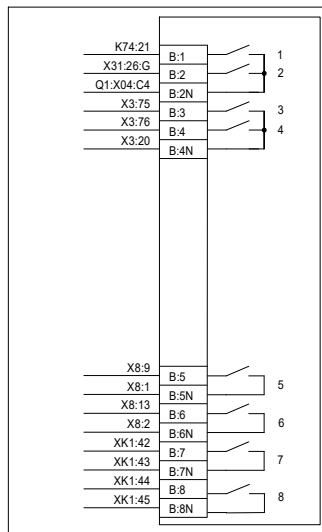
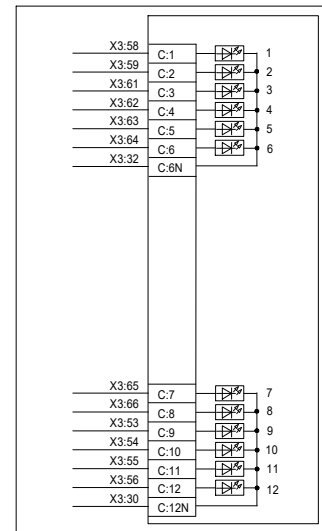
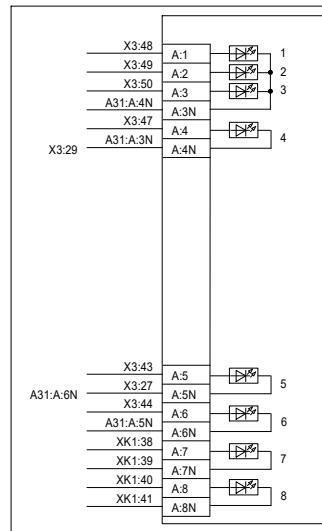
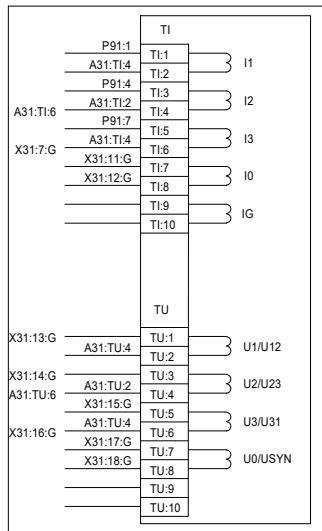
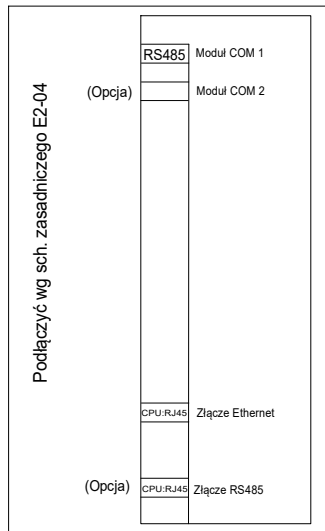
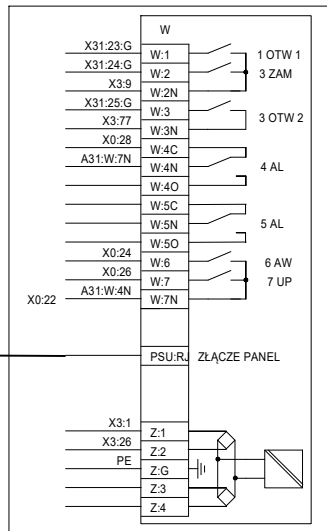
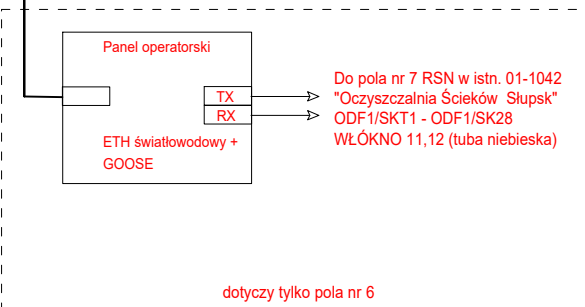
DRZWI PRZEDZIAŁU POP
-A31
e2TANGO-TR

KARTA A
-A31
e2TANGO-IN8

KARTA C
-A31
e2TANGO-IN12

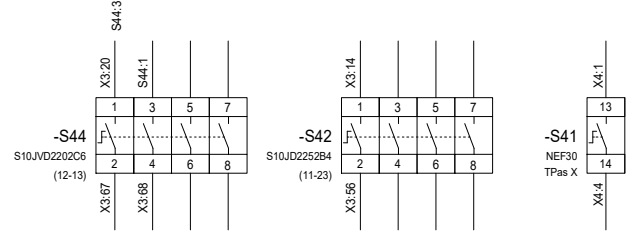
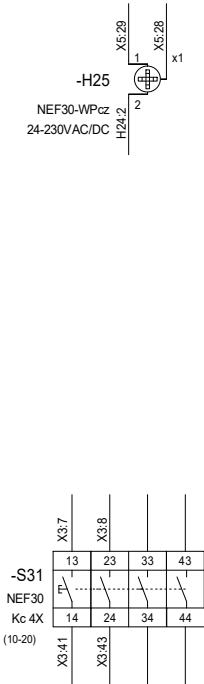
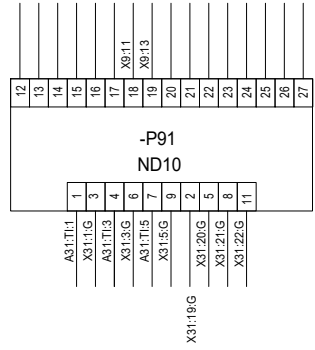
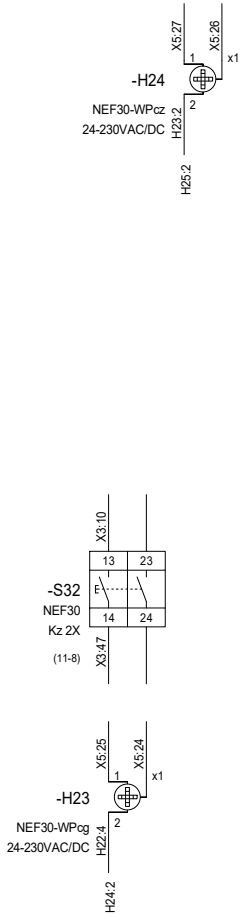
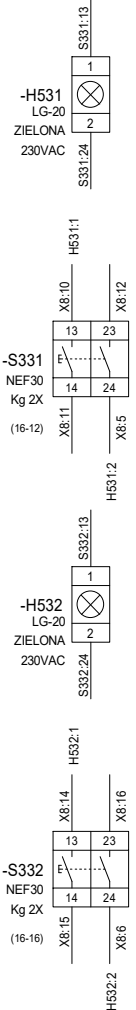
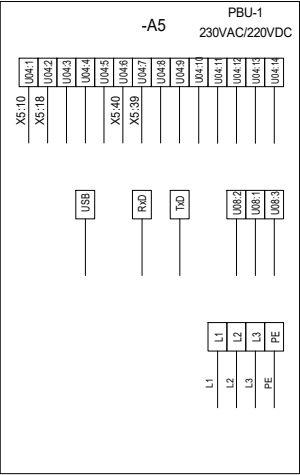
KARTA B
-A31
e2TANGO-OUT8

KARTA D
-A31
e2TANGO-IN12



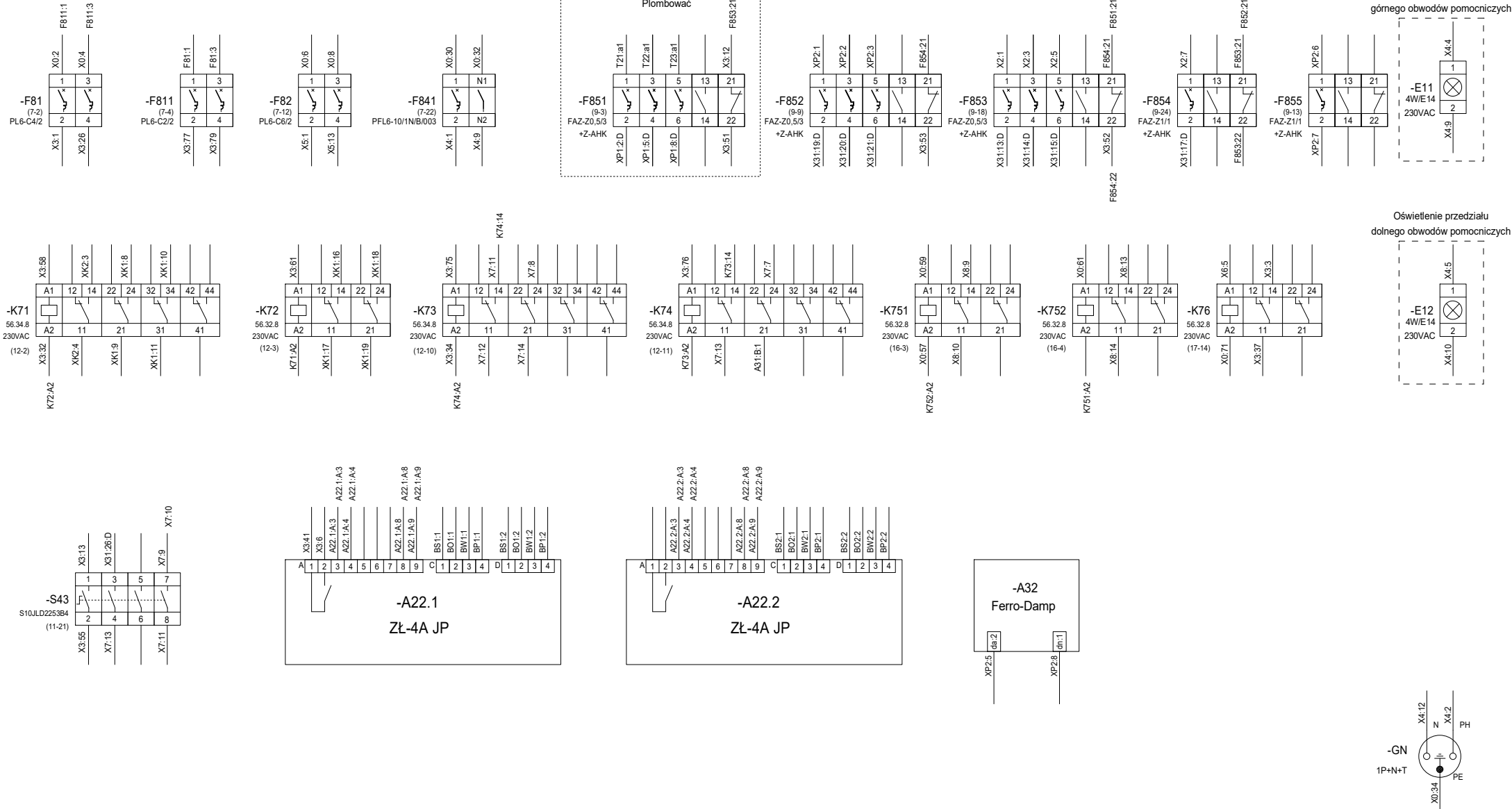
ZARMEN ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA Zespół Projektów Elektrycznych		ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001	
Imię i nazwisko		Specjalność		Nr uprawnień	
Projektował M. Dyczka				Data 08.07.2021	
Opracował M. Dyczka				Data 08.07.2021	
Sprawdził A. Kacprowicz		Instalacyjna		Data 08.07.2021	
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole zasilająco-odpływowe.				Skala rys.: 4202-KZ0149	
SCHEMAT MONTAŻOWY Drzwi przedziału POP.				Symbol: 4202-KZ0149	
Format E3-01		Nr rysunku Zmiany		Wersja 0	
0				Arkusz 4 / 15	

DRZWI PRZEDZIAŁU POP

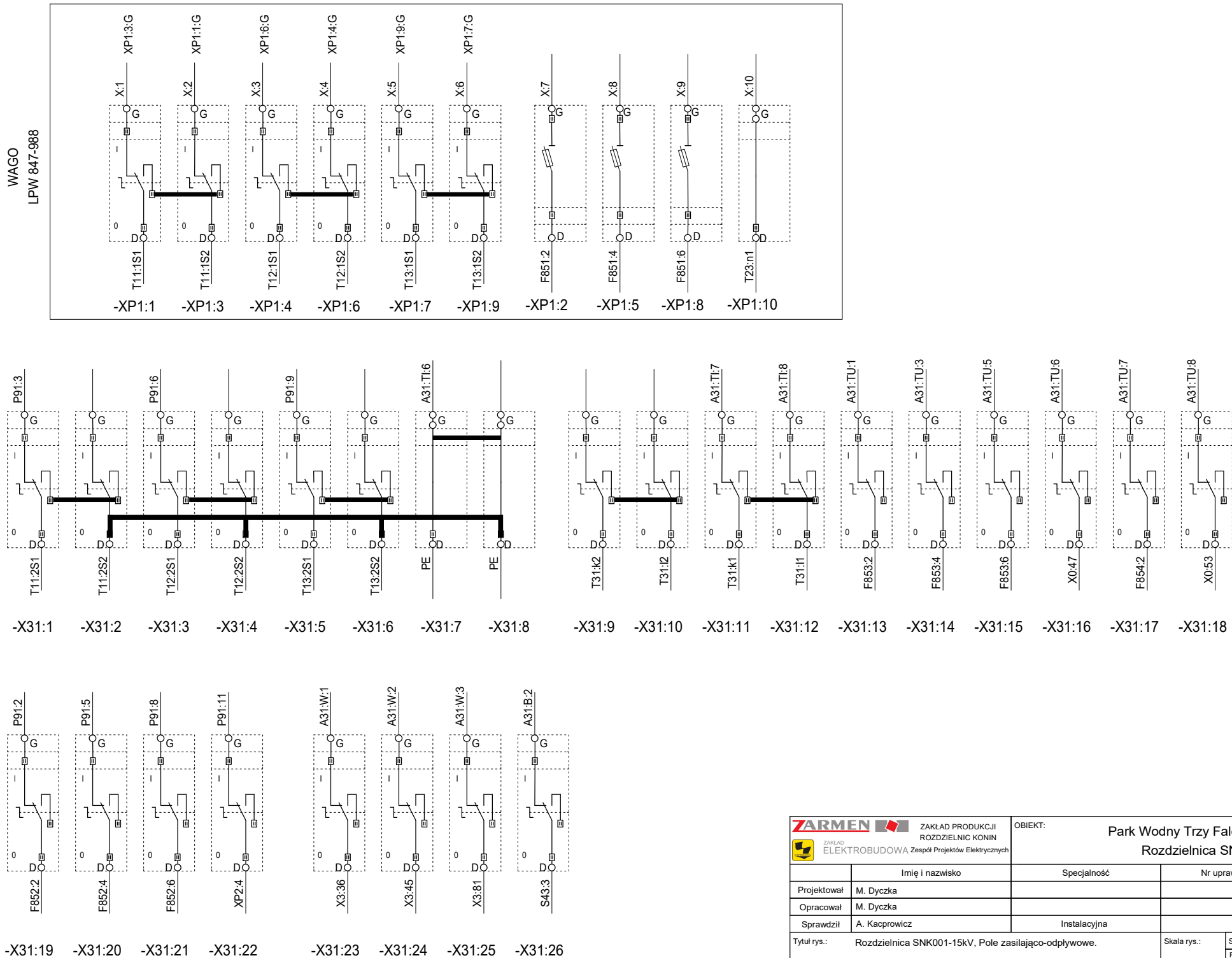







ZARMEN ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA		ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN Zespół Projektów Elektrycznych		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001									
		Imię i nazwisko		Specjalność		Nr uprawnień		Data		Podpis			
Projektował		M. Dyczka						08.07.2021		<i>Dyczka</i>			
Opracował		M. Dyczka						08.07.2021		<i>Dyczka</i>			
Sprawdził		A. Kacprowicz		Instalacyjna				08.07.2021		<i>Kacprowicz</i>			
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole zasilająco-odpływowe.				Skala rys.:		Symbol: 4202-KZ0149							
SCHEMAT MONTAŻOWY Drzwi przedziału POP.						Format		Nr rysunku		Wersja		Arkusze	
								E3-01		0		5 / 15	
								Zmiany					

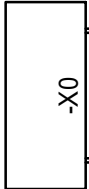
WNĘTRZE PRZEDZIAŁU POP



ZARMEN ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA Zespół Projektów Elektrycznych		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001			
Imię i nazwisko		Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował M. Dyczka				08.07.2021	<i>Dyczka</i>
Opracował M. Dyczka				08.07.2021	<i>Dyczka</i>
Sprawdził A. Kacprowicz		Instalacyjna		08.07.2021	<i>Kacprowicz</i>
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole zasilająco-odpywowe.			Skala rys.:	Symbol: 4202-KZ0149	
SCHEMAT MONTAŻOWY			Format	Nr rysunku E3-01	Wersja
Wnętrze przedziału POP.			0	Zmiany	0
					Arkusze 6 / 15



<div><div>ZARMEN</div><div></div></div> <div><div>ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN</div><div> ELEKTROBUDOWA Zespół Projektów Elektrycznych</div></div>		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001					
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis		
Projektował	M. Dyczka			08.07.2021			
Opracował	M. Dyczka			08.07.2021			
Sprawdził	A. Kacprowicz	Instalacyjna		08.07.2021			
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole zasilająco-odpływowe.			Skala rys.:				
SCHEMAT MONTAŻOWY Listwy montażowe.			Symbol: 4202-KZ0149				
			Format		Nr rysunku E3-01	Wersja	Arkusz
			Zmiany		0	7 / 15	

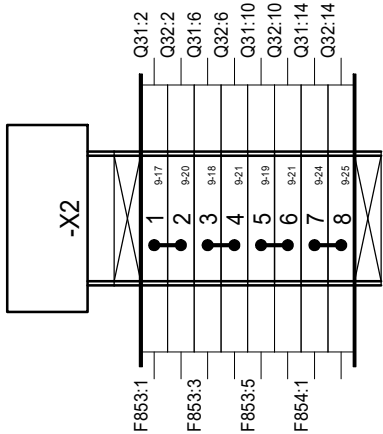


F81:1	L1	1	6-7	L1	X0:2
	L1	2	7-24	L1	X0:1
F81:3	N1	3	6-7	N1	X0:4
	N1	4	7-24	N1	X0:3
F82:1	L3	5	6-7	L3	X0:6
	L3	6	7-24	L3	X0:5
F82:3	N3	7	6-7	N3	X0:8
	N3	8	7-24	N3	X0:7
X7:4	-ZSILRW	9	6-7	-ZSILRW	X0:10
Q31:21	-ZSILRW	10	7-24	-ZSILRW	X0:9
	ZSI	11	6-7	ZSI	X0:12
Q32:21	ZSI	12	7-24	ZSI	X0:11
	ZSII	13	6-7	ZSII	X0:14
Q31:25	ZSII	14	7-24	ZSII	X0:13
	LRWI	15	6-7	LRWI	X0:16
Q32:25	LRWI	16	7-24	LRWI	X0:15
	LRWII	17	6-7	LRWII	X0:18
	LRWII	18	7-24	LRWII	X0:17
A31:D:6N	-ZSILRW	19	6-7	-ZSILRW	X0:20
	-ZSILRW	20	7-24	-ZSILRW	X0:19
A31:W:7N	+AwUp	21	6-7	+AwUp	X0:22
	+AwUp	22	7-24	+AwUp	X0:21
A31:W:6	Aw	23	6-7	Aw	X0:24
	Aw	24	7-24	Aw	X0:23
	Up	25	6-7	Up	X0:26
A31:W:7	Up	26	7-24	Up	X0:25
	AI	27	6-7	AI	X0:28
A31:W:4C	AI	28	7-24	AI	X0:27
	L	29	6-7	L	X0:30
F841:1	L	30	7-24	L	X0:29
	N	31	6-7	N	X0:32
F841:N1	N	32	7-24	N	X0:31
GN:PE	PE	33	6-7	PE	X0:34
	PE	34	7-24	PE	X0:33
Q31:1	UL1I	35	6-7	UL1I	X0:36
	UL1I	36	7-24	UL1I	X0:35
Q31:5	UL2I	37	6-7	UL2I	X0:38
	UL2I	38	7-24	UL2I	X0:37
Q31:9	UL3I	39	6-7	UL3I	X0:40
	UL3I	40	7-24	UL3I	X0:39
Q32:1	UL1II	41	6-7	UL1II	X0:42
	UL1II	42	7-24	UL1II	X0:41
Q32:5	UL2II	43	6-7	UL2II	X0:44
	UL2II	44	7-24	UL2II	X0:43
Q32:9	UL3II	45	6-7	UL3II	X0:46
	UL3II	46	7-24	UL3II	X0:45
X31:16:D	Un	47	6-7	Un	X0:48
	Un	48	7-24	Un	X0:47
Q31:13	U0I	49	6-7	U0I	X0:50
	U0I	50	7-24	U0I	X0:49
Q32:13	U0II	51	6-7	U0II	X0:52
	U0II	52	7-24	U0II	X0:51
X31:18:D	U0n	53	6-7	U0n	X0:54
	U0n	54	7-24	U0n	X0:53
X8:1	L-B	55	6-7	L-B	X0:56
	L-B	56	7-24	L-B	X0:55
K751:A2	N-B	57	6-7	N-B	X0:58
X8:5	N-B	58	7-24	N-B	X0:57
K751:A1	L-BLOI	59	6-7	L-BLOI	X0:60
X0:56	L-BLOI	60	7-24	L-BLOI	X0:59
POLE POMIAR. NR 7	L-BLOII	61	6-7	L-BLOII	X0:62
	L-BLOII	62	7-24	L-BLOII	X0:61
POLE POMIAR. NR 8	L-BLOII	63	6-7	L-BLOII	X0:64
	BU1I	64	7-24	BU1I	X0:63
Q31:7	BU2I	65	6-7	BU2I	X0:66
Q31:8	BU1I	66	7-24	BU1I	X0:65
Q32:7	L-KB	67	6-7	L-KB	X0:68
Q32:8	L-KB	68	7-24	L-KB	X0:67
X6:1	KB	69	6-7	KB	X0:70
	KB	70	7-24	KB	X0:69
X6:5	N-KB	71	6-7	N-KB	X0:72
K76:A2	N-KB	72	7-24	N-KB	X0:71

POLE POMIAR. NR 7 -W3/RSKN/01 2,5 1

POLE POMIAR. NR 8 -W3/RSKN/02

<div><div>ZARMEN</div><div><div>ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA</div><div>Zespół Projektów Elektrycznych</div></div></div>		OBIEKT: <div>Park Wodny Trzy Fale w Słupsku</div> <div>Rozdzielnica SNK001</div>				
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis	
Projektował	M. Dyczka			08.07.2021	<i>Dyczka</i>	
Opracował	M. Dyczka			08.07.2021	<i>Dyczka</i>	
Sprawdził	A. Kacprowicz			08.07.2021	<i>Kacp</i>	
Tytuł rys.:	Rozdzielnica RSNK-15kV, Pole zasilająco-odpływowe.			Skala rys.:	Symbol: 4202-KZ0149	
SCHEMAT MONTAŻOWY			Format	Nr rysunku	Wersja	Arkusz
				E3-01		
				Zmiany		
Listwy montażowe.						8 / 15



ZARMEN

ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN

ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA

Zespół Projektów Elektrycznych

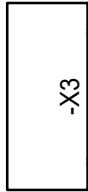
OBIEKT:

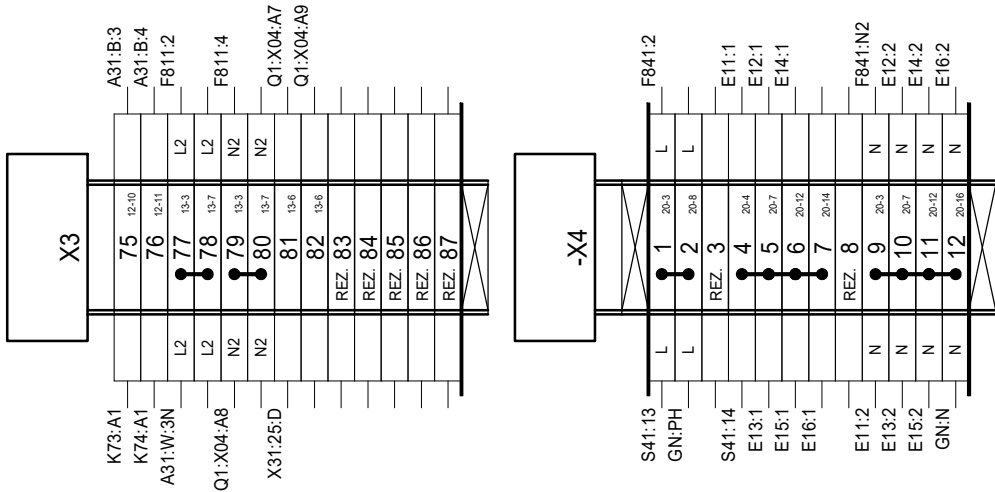
Park Wodny Trzy Fale w Słupsku





Rozdzielnica SNK001

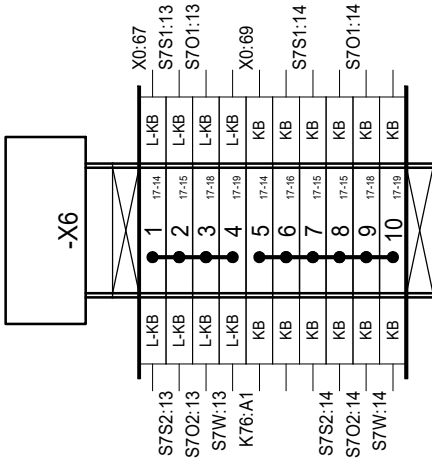
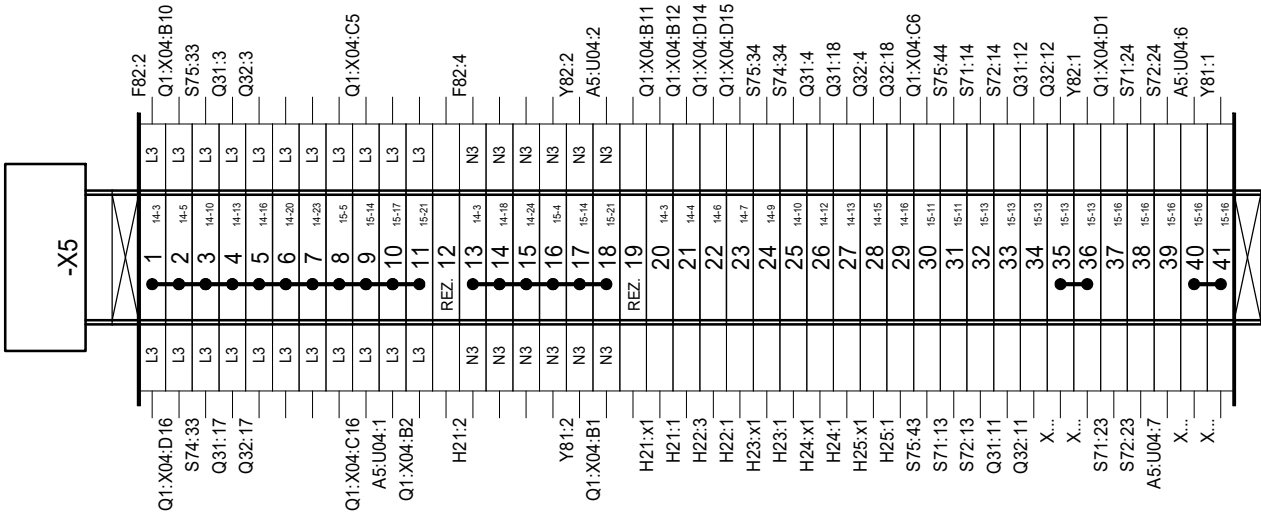
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	M. Dyczka			08.07.2021	<i>Dyczka</i>
Opracował	M. Dyczka			08.07.2021	<i>Dyczka</i>
Sprawdził	A. Kacprowicz			08.07.2021	<i>Kacp</i>



Tytuł rys.: <div>Rozdzielnica RSNK-15kV , Pole zasilająco-odpływowe.</div>	SCHEMAT MONTAŻOWY	Listwy montażowe.	Skala rys.:	Symbol: <div>4202-KZ0149</div>			
				Format	Nr rysunku <div>E3-01</div>	Wersja	Arkusz <div>9 / 15</div>
					Zmiany		
					0		

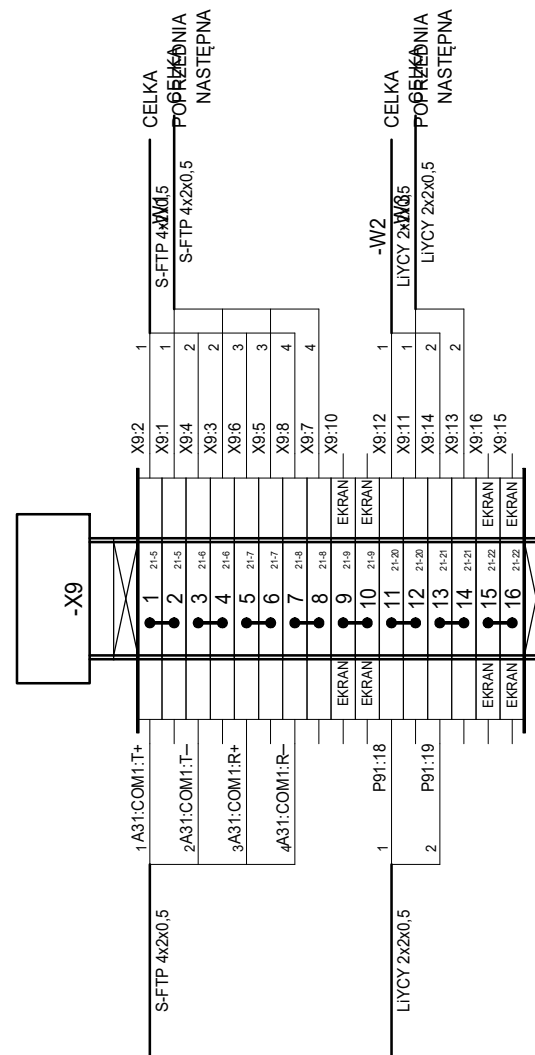
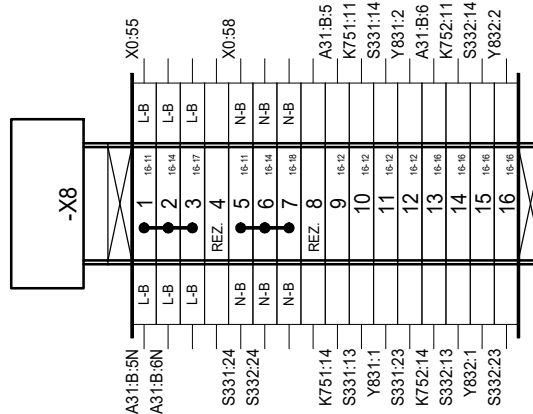
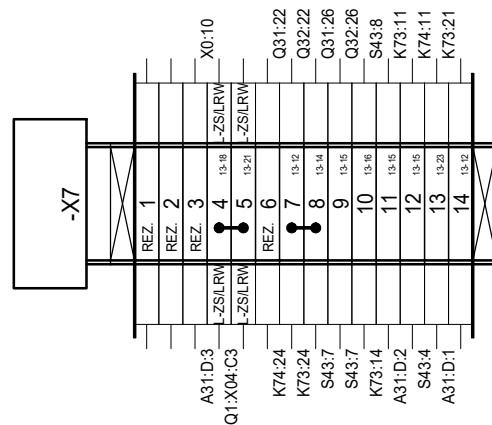


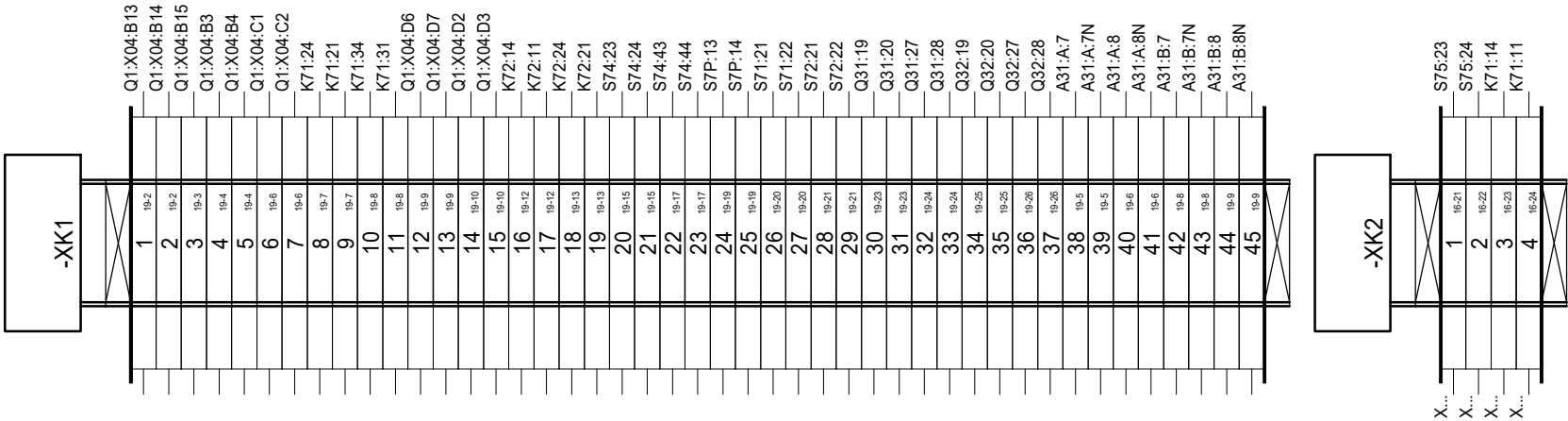


 <div>ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN ELEKTROBUDOWA Zespół Projektów Elektrycznych</div>		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001			
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	M. Dyczka			08.07.2021	
Opracował	M. Dyczka			08.07.2021	
Sprawdził	A. Kacprowicz			08.07.2021	
Tytuł rys.: Rozdzielnica RSNK-15kV, Pole zasilająco-odpływowe.		Skala rys.:	Symbol: 4202-KZ0149		
SCHEMAT MONTAŻOWY Listwy montażowe.		Format	Nr rysunku E3-01	Wersja	Arkusz
		Zmiany			
					11 / 15

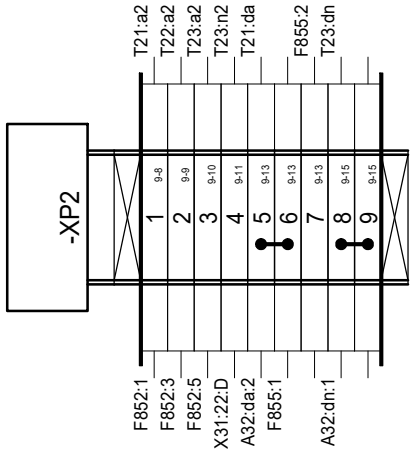


ZARMEN  ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku			
 ELEKTROBUDOWA Zespół Projektów Elektrycznych		Rozdzielnica SNK001			
Tytuł rys.: Rozdzielnica RSNK-15kV, Pole zasilająco-odpływowe.		Skala rys.:		Symbol: 4202-KZ0149	
Schemat montażowy		Format: E3-01		Wersja: 12 / 15	
Listwy montażowe.		Zmiany:		Arkusz: 12 / 15	
Imię i nazwisko		Specjalność		Nr uprawnień	
Projektował: M. Dyczka				Data: 08.07.2021	
Opracował: M. Dyczka				Data: 08.07.2021	
Sprawdził: A. Kacprowicz				Data: 08.07.2021	





 <div>ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN</div> <div>ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA Zespół Projektów Elektrycznych</div>		OBIEKT: <div>Park Wodny Trzy Fale w Słupsku</div> <div>Rozdzielnica SNK001</div>					
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis		
Projektował	M. Dyczka			08.07.2021			
Opracował	M. Dyczka			08.07.2021			
Sprawdził	A. Kacprowicz			08.07.2021			
Tytuł rys.: Rozdzielnica RSNK-15kV, Pole zasilająco-odpływowe.		Skala rys.:		Symbol: 4202-KZ0149			
SCHEMAT MONTAŻOWY		Format		Nr rysunku		Wersja	Arkusz
				E3-01			
				Zmiany			
Listwy montażowe.						14 / 15	



ZARMEN

ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA

Zespół Projektów Elektrycznych

ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN

OBIEKT:

Park Wodny Trzy Fale w Słupsku

Rozdzielnica SNK001


	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	M. Dyczka			08.07.2021	<div></div>
Opracował	M. Dyczka			08.07.2021	<div></div>
Sprawdził	A. Kacprowicz			08.07.2021	<div></div>

Tytuł rys.:	Rozdzielnica RSNK-15kV, Pole zasilająco-odpływowe.	Skala rys.:	Symbol: 4202-KZ0149			
			Format	Nr rysunku	Wersja	Arkusz
				E3-01		
				Zmiany		
			0			15 / 15

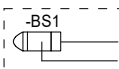
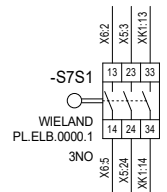
SCHEMAT MONTAŻOWY

Listwy montażowe.

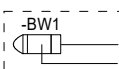
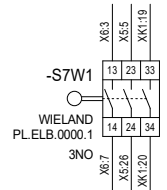
[illegible]

 ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN		OBJEKT:		Park Wodny Trzy Fale w Słupsku			
 ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA Zespół Projektów Elektrycznych				Rozdzielnica SNK001			
Imię i nazwisko		Specjalność		Nr uprawnień		Data	Podpis
Projektował K. Pyrzyński						08.07.2021	<i>KP</i>
Opracował K. Pyrzyński						08.07.2021	<i>KP</i>
Sprawdził A. Kacprowicz		Instalacyjna				08.07.2021	<i>Kacprowicz</i>
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole pomiarowe nr 7(8) SCHEMAT MONTAŻOWY Spis zawartości.				Skala rys.: Symbol: 4202-KZ0149		Format: E3-02 Nr rysunku: 0 Wersja: 0 Arkusz: 1 / 13	

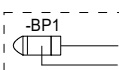
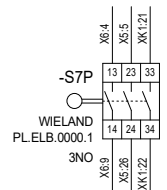
Przedział szyn zbiorczych - system I

Łącznik krańcowy
klapy bezpieczeństwaCzujnik optyczny
zabezpieczenia ZŁ-4A

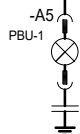
Przedział członu wysuwnego

Łączniki krańcowe
klapy bezpieczeństwaCzujniki optyczne
zabezpieczenia ZŁ-4A

Przedział przyłączowy

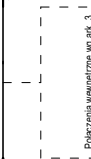
Łącznik krańcowy
klapy bezpieczeństwaCzujnik optyczny
zabezpieczenia ZŁ-4A

3~50Hz; 17,5kV; 1250A; 31,5kA/3s

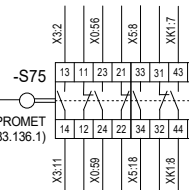
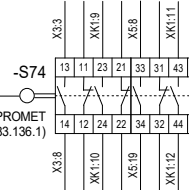
-F11-F13
F11-F13

Q4

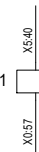
-Q2



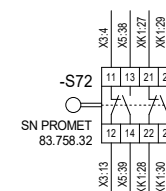
-T21-T23

pole 7 - podłączenie do systemu I
pole 8 - podłączenie do systemu II

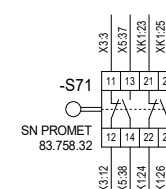
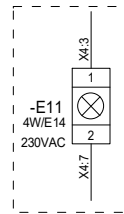
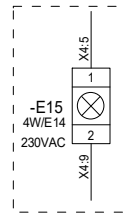
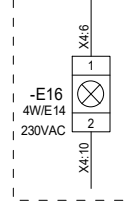
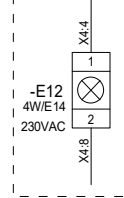
-Y81







Blokada dostępu
do gniazda napędu
uziemia

Drzwi przedziału wysuwnego

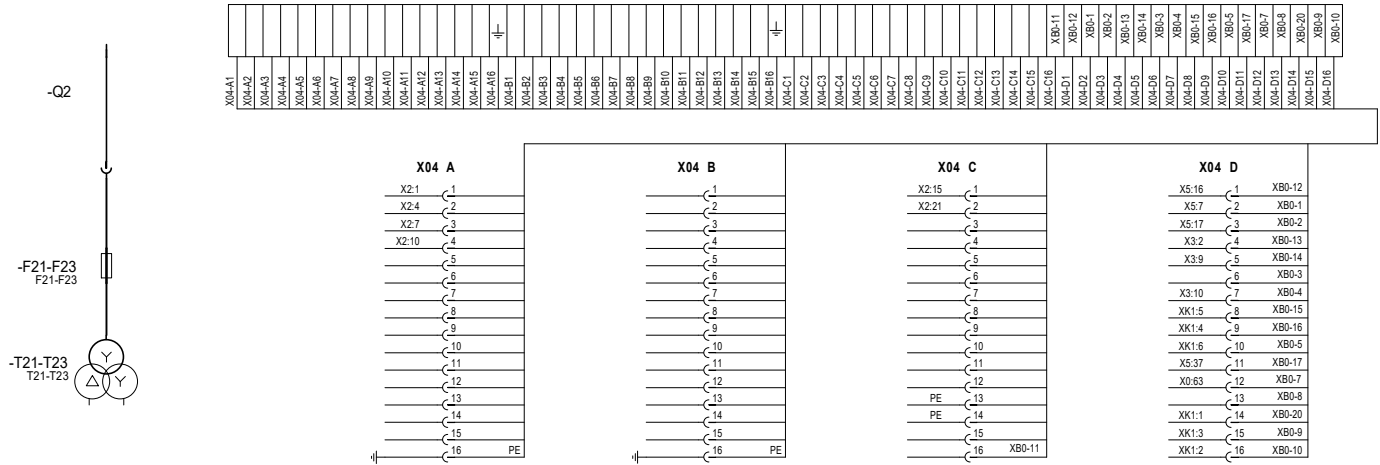


Pokrywa przedziału przyłączowego

Oświetlenie przedziału
obw. pomocniczych - góryOświetlenie przedziału
członu wysuwnegoOświetlenie przedziału
przyłączowegoOświetlenie przedziału
obw. pomocniczych - dolny

 		ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNICA KONIN		OBIEKT:											
		ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA Zespół Projektów Elektrycznych		Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001											
	Imię i nazwisko			Specjalność		Nr uprawnień		Data		Podpis					
Projektował		K. Pyrzyński							08.07.2021						
Opracował		K. Pyrzyński							08.07.2021						
Sprawdził		A. Kacprowicz			Instalacyjna				08.07.2021						
Tytuł rys.:				Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole pomiarowe nr 7(8)				Skala rys.:		Symbol: 4202-KZ0149					
				SCHEMAT MONTAŻOWY				Format		Nr rysunku		Wersja		Arkusz	
				Schemat główny.						E3-02		0		2 / 13	
										zmiany					
										0					

Człon wysuwny



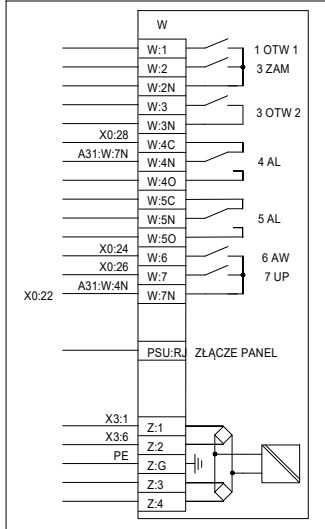
Kolory i przekroje przewodów:

- obwody prądowe przekrój 2,5mm² – kolor czarny;
- obwody napięciowe przekrój 1,5mm² – kolor czarny;
- obwody okrężne przekrój 2,5mm² – kolor czarny;
- obwody sterownicze 230VAC – faza L, przekrój 1mm² – kolor czarny;
- obwody sterownicze 230VAC – faza N, przekrój 1mm² – kolor niebieski;
- obwody sterownicze 230VAC – PE, przekrój 2,5mm² – kolor żółto-zielony

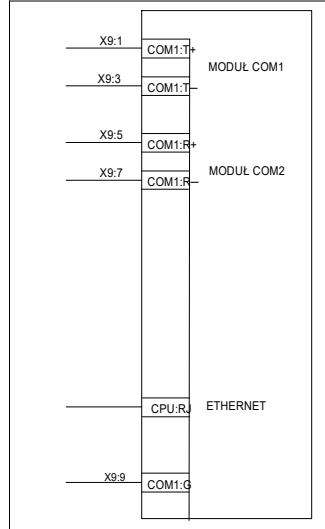
ZARMEN ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA		ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNICE KONIN Zespół Projektów Elektrycznych		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001			
Imię i nazwisko		Specjalność		Nr uprawnień		Data	Podpis
Projektował K. Przytyński						08.07.2021	KP
Opracował K. Przytyński						08.07.2021	KP
Sprawdził A. Kacprowicz		Instalacyjna				08.07.2021	Kacp
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole pomiarowe nr 7(8)				Skala rys.:		Symbol: 4202-KZ0149	
SCHEMAT MONTAŻOWY				Format: E3-02		Nr rysunku: 0	
Wyłącznik EV1.				Wersja: 0		Arkusz: 3 / 13	

DRZWI PRZEDZIAŁU POP

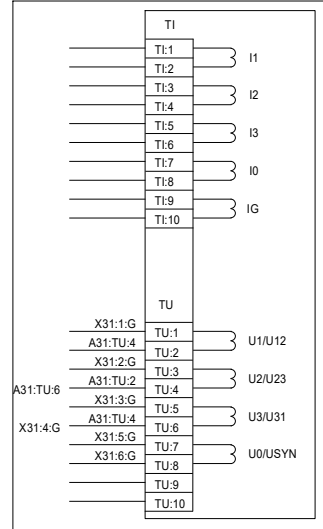
-A31 e2TANGO-PSU



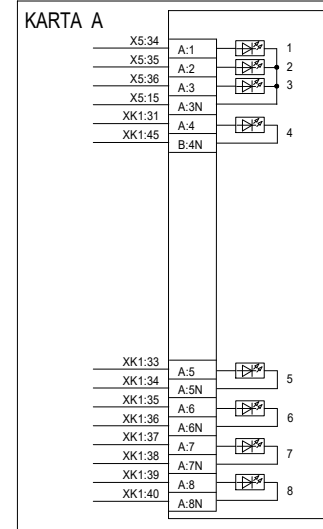
-A31 e2TANGO-CPU



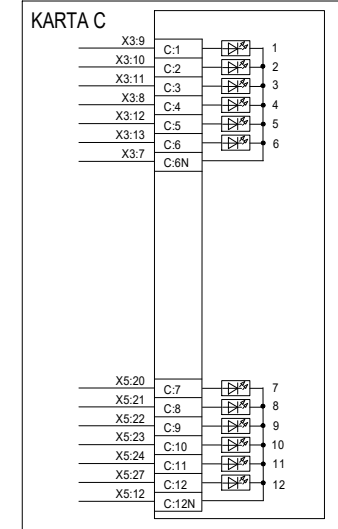
-A31 e2TANGO-TR



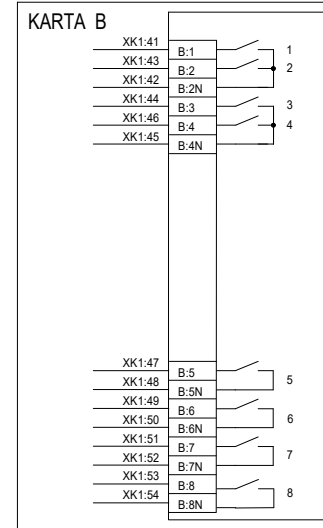
-A31 e2TANGO-IN8



-A31 e2TANGO-IN12

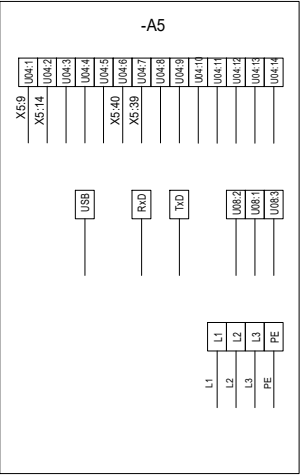
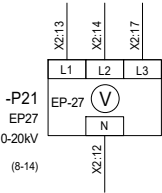
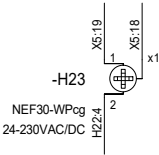
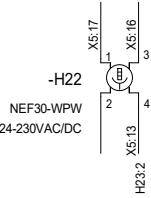


-A31 e2TANGO-OUT8

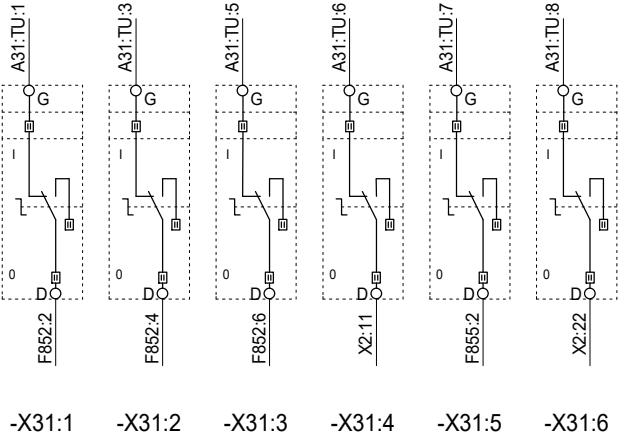


ZARMEN <small>ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA</small> <small>Zespół Projektów Elektrycznych</small>		<small>ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN</small> <small>Zespół Projektów Elektrycznych</small>		OBIĘKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001	
Imię i nazwisko		Specjalność		Nr uprawnień	
Projektował K. Pyrzyński				Data 08.07.2021	
Opracował K. Pyrzyński				Data 08.07.2021	
Sprawdził A. Kacprowicz		Instalacyjna		Data 08.07.2021	
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole pomiarowe nr 7(8)				Skala rys.: 4202-KZ0149	
SCHEMAT MONTAŻOWY				Format E3-02	
Drzwi przedziału POP.				Wersja 0	
				Arkusz 4 / 13	

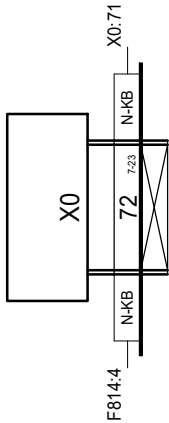
DRZWI PRZEDZIAŁU POP



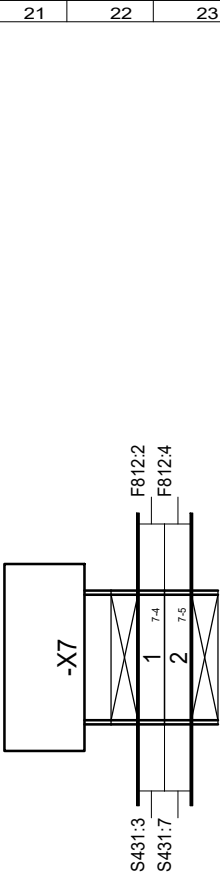
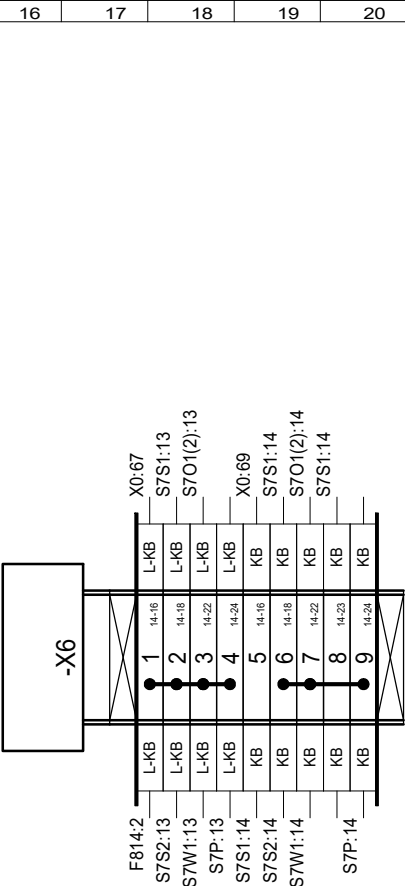
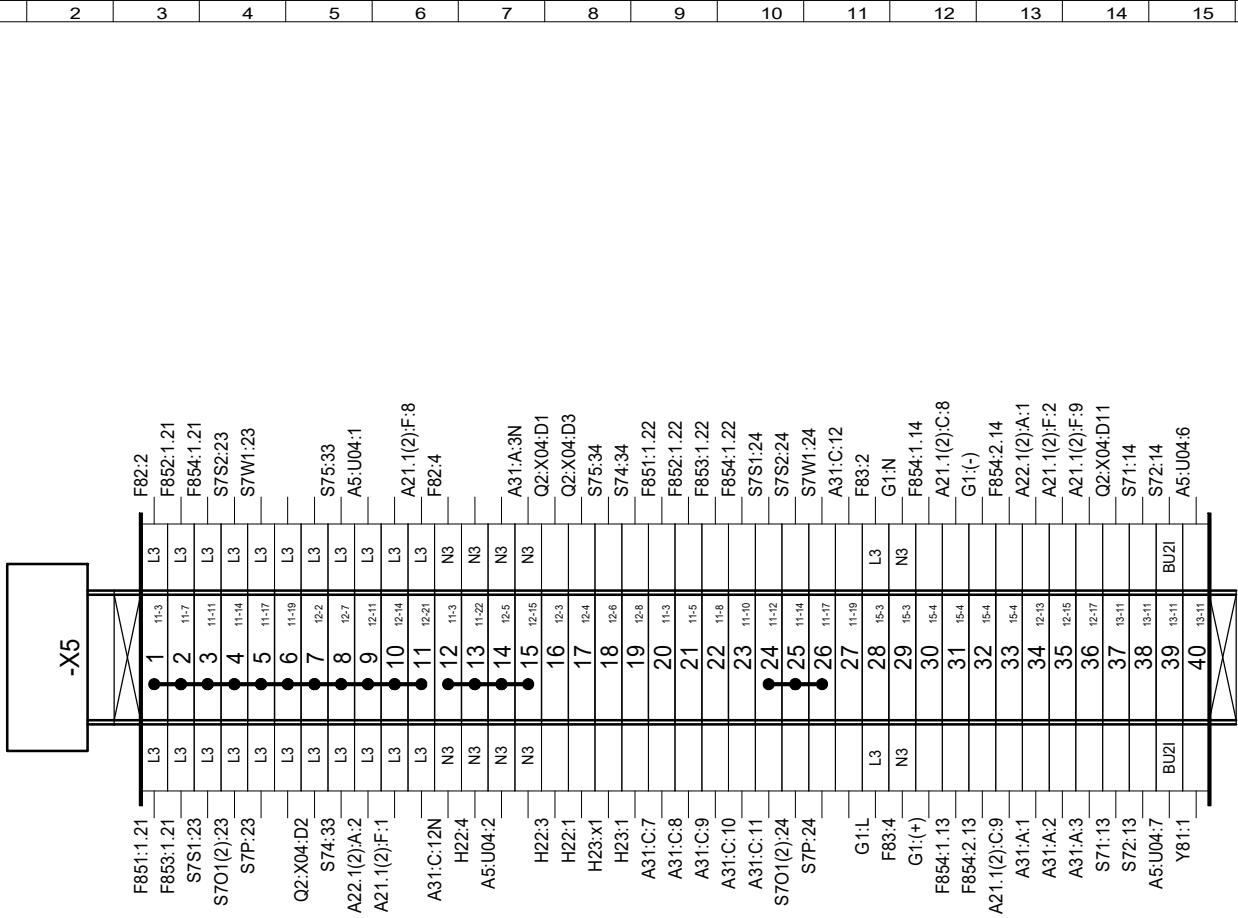
 <div>ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA</div>		ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN Zespół Projektów Elektrycznych	OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001			
	Imię i nazwisko		Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	K. Pyrzyński				08.07.2021	
Opracował	K. Pyrzyński				08.07.2021	
Sprawdził	A. Kacprowicz		Instalacyjna		08.07.2021	
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole pomiarowe nr 7(8)			Skala rys.:		Symbol: 4202-KZ0149	
SCHEMAT MONTAŻOWY Drzwi przedziału POP.					Format	Arkusz
					Nr rysunku E3-02	Wersja
					Zmiany	0
					0	5 / 13



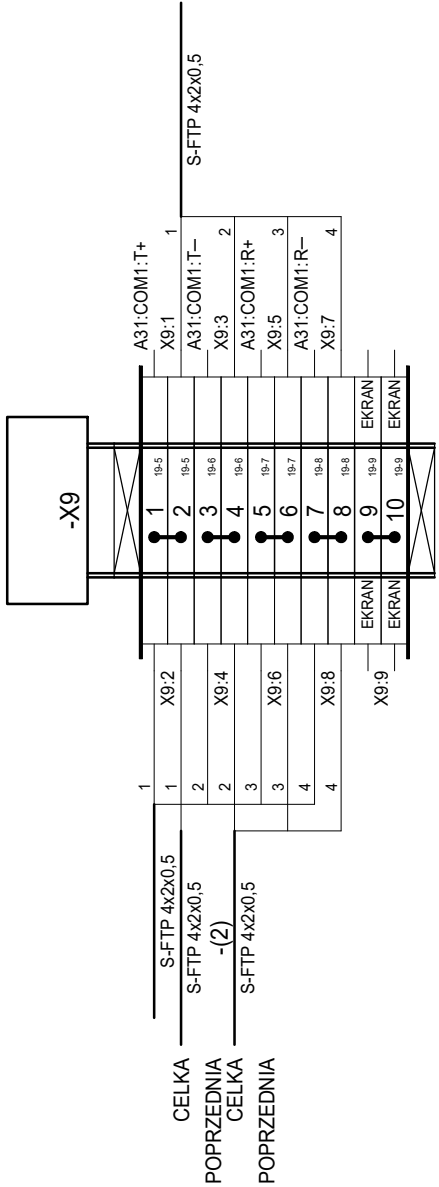
<div><div>ZARMEN</div><div><div>ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN</div><div><div>ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA</div><div>Zespół Projektów Elektrycznych</div></div></div></div>		OBIEKT: <div>Park Wodny Trzy Fale w Słupsku</div> <div>Rozdzielnica SNK001</div>				
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis	
Projektował	K. Pyrzyński			08.07.2021	KP	
Opracował	K. Pyrzyński			08.07.2021	KP	
Sprawdził	A. Kacprowicz	Instalacyjna		08.07.2021	Kupor	
Tytuł rys.: <div>Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole pomiarowe nr 7(8)</div> <div>SCHEMAT MONTAŻOWY</div> <div>Listwy montażowe.</div>			Skala rys.:	Symbol: <div>4202-KZ0149</div>		
Format		Nr rysunku E3-02	Wersja	Arkusz		
		Zmiany	0	7 / 13		










<div><div><div>ZARMEN</div><div><div><div></div><div></div></div></div><div><div>ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN</div><div><div>ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA</div><div>Zespół Projektów Elektrycznych</div></div></div></div></div>		OBIEKT: <div>Park Wodny Trzy Fale w Słupsku</div> <div>Rozdzielnica SNK001</div>				
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis	
Projektował	K. Pyrzyński			08.07.2021	<div>KP</div>	
Opracował	K. Pyrzyński			08.07.2021	<div>KP</div>	
Sprawdził	A. Kacprowicz			08.07.2021	<div>Kupor</div>	
Tytuł rys.: <div>Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole pomiarowe nr 7(8)</div> <div>SCHEMAT MONTAŻOWY</div> <div>Listwy montażowe.</div>			Skala rys.:	Symbol: <div>4202-KZ0149</div>		
Format		Nr rysunku <div>E3-02</div>	Wersja		Arkusz	
0		Zmiany			9 / 13	



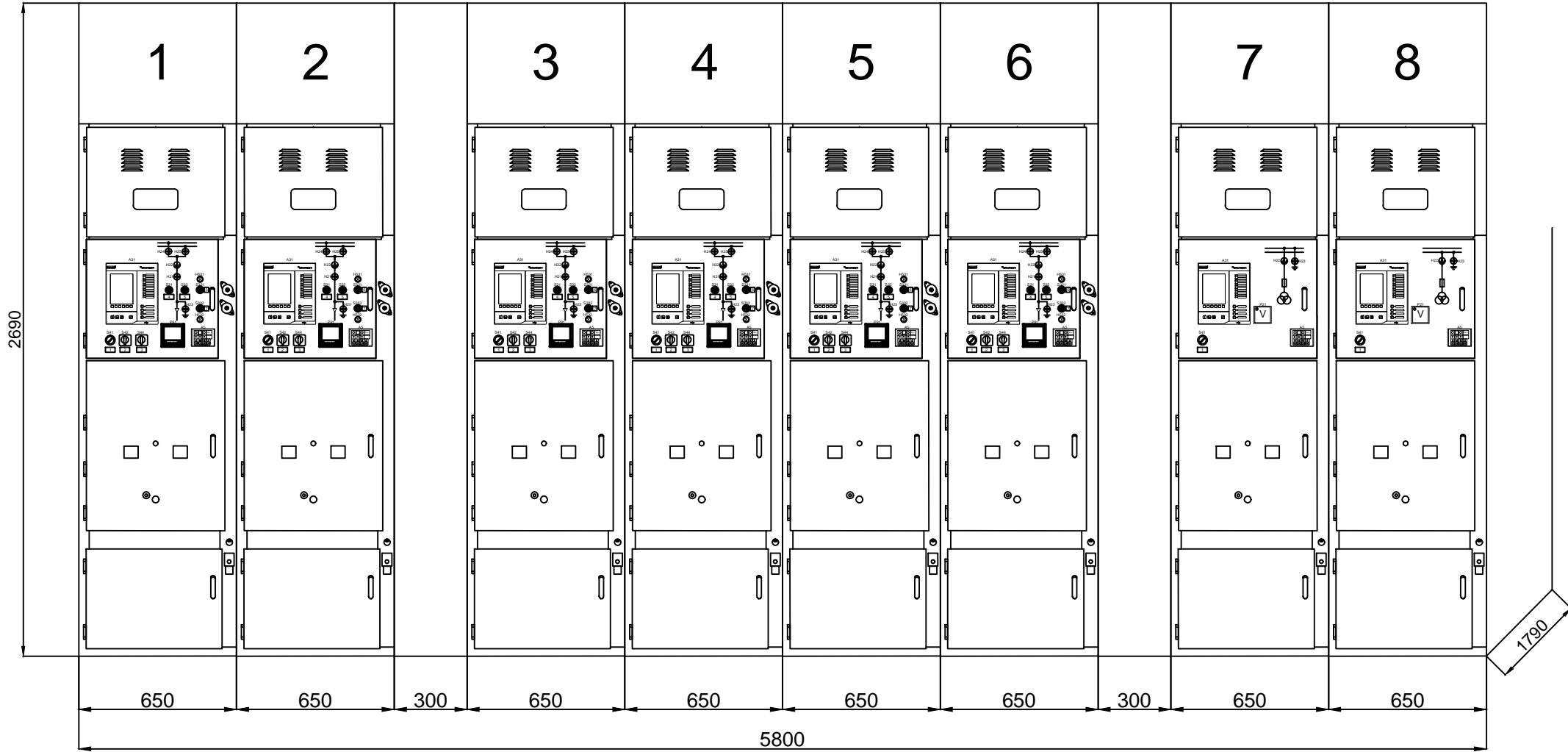
ZARMEN ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA		ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN Zespół Projektów Elektrycznych		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001	
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole pomiarowe nr 7(8)		Skala rys.:		Symbol: 4202-KZ0149	
SCHEMAT MONTAŻOWY		Format: 0		Nr rysunku: E3-02	
Listwy montażowe.		Zmiany:		Wersja: 11 / 13	
Imię i nazwisko		Specjalność		Nr uprawnień	
Projektował: K. Pyrzyński				Data: 08.07.2021	
Opracował: K. Pyrzyński				Data: 08.07.2021	
Sprawdził: A. Kacprowicz				Data: 08.07.2021	



<div><div>ZARMEN</div><div></div><div>ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN</div></div> <div><div></div><div>ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA</div><div>Zespół Projektów Elektrycznych</div></div>		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001					
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis		
Projektował	K. Pyrzyński			08.07.2021			
Opracował	K. Pyrzyński			08.07.2021			
Sprawdził	A. Kacprowicz			08.07.2021			
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole pomiarowe nr 7(8)			Skala rys.:	Symbol: 4202-KZ0149			
SCHEMAT MONTAŻOWY Listwy montażowe.				Format	Nr rysunku E3-02	Wersja	Arkusz 12 / 13
				Zmiany			
				0			

 ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN		OBIĘT:													
 ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA		Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001													
Zespół Projektów Elektrycznych															
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień												
Projektował	K. Pyrzyński		08.07.2021												
Opracował	K. Pyrzyński		08.07.2021												
Sprawdził	A. Kacprowicz		08.07.2021												
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK001-15kV, Pole pomiarowe nr 7(8)		Skala rys.:													
SCHEMAT MONTAŻOWY		Symbol: 4202-KZ0149													
Listwy montażowe.		<table border="1"> <tr> <td>Format</td> <td>Nr rysunku E3-02</td> <td>Wersja</td> <td>Arkusze</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Zmiany</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td>13 / 13</td> </tr> </table>		Format	Nr rysunku E3-02	Wersja	Arkusze		Zmiany				0		13 / 13
Format	Nr rysunku E3-02	Wersja	Arkusze												
	Zmiany														
	0		13 / 13												

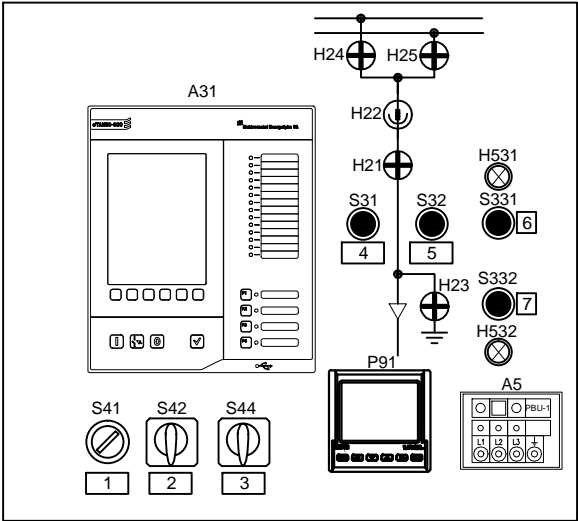
Rozdzielnica SNK001 15kV typu D-17P-2S



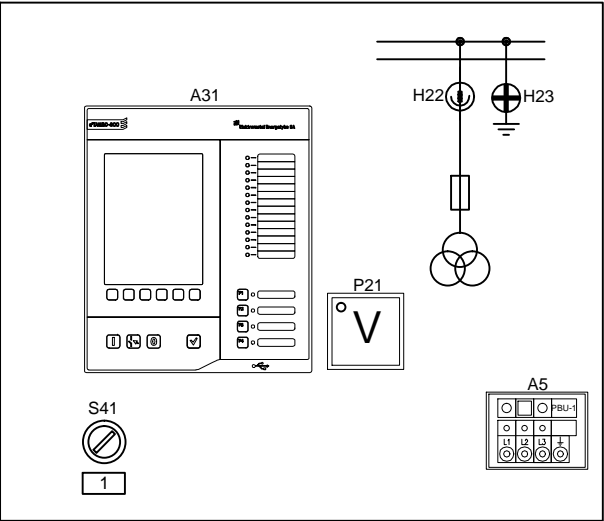
ZARMEN ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA Zespół Projektów Elektrycznych		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku Rozdzielnica SNK001			
Imię i nazwisko		Specjalność	Nr uprawnień		Data
Projektował K. Pyrzyński					15.07.2021
Opracował K. Pyrzyński					15.07.2021
Sprawdził A. Kacprowicz					15.07.2021
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK-15kV typu D-17-2S Elewacja.		Skala rys.:		Symbol:	
				Format	Nr rysunku
				A3	E4-01
					Zmiany
					Wersja
					0
					Arkusz
					1/2

Drzwi przedziału obwodów pomocniczych

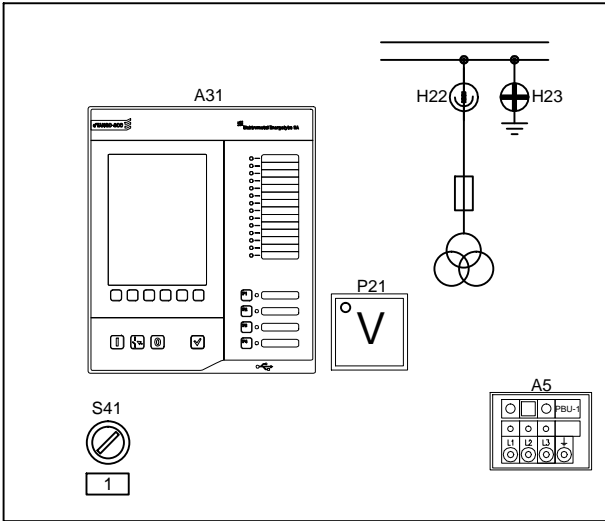
Pole zasilająco-odpływowe
Pole nr 1, 2, 3, 4, 5, 6.





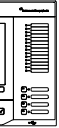

Pole pomiarowe systemu I
Pole nr 7



Pole pomiarowe systemu II
Pole nr 8



OPIS TABLICZEK GRAWEROWANYCH			
Nr	Identyfikator aparatu	Typ aparatu	Treść
1	S41	NEF30-TPas-X	OŚWIETLENIE ☐ - WYŁĄCZONE ☑ - ZAŁĄCZONE
2	S42	S10JD2252B4	STEROWANIE ZDALNE 1 - NASTAWIONE 2 - ODSTAWIONE
3	S44	S10JVD2202C6	ZMIANA FUNKCJI POLA 1 - POLE ZASILAJĄCE 2 - POLE ODPŁYWOWE
4	S31	NEF30-Kc 4X	WYŁĄCZENIE POLA
5	S32	NEF30-Kz 2X	ZAŁĄCZENIE POLA
6	S331	NEF30-KG 2X	DEBLOKADA RĘCZNEGO MANEWROWANIA ODŁĄCZNIKIEM SYSTEMU I
7	S332	NEF30-KG 2X	DEBLOKADA RĘCZNEGO MANEWROWANIA ODŁĄCZNIKIEM SYSTEMU II

-  - MIERNIK PARAMETRÓW SIECI TYPU ND10
-  - WOLTOMIERZ ELEKTROMAGNETYCZNY Z PRZELĄCZNIKIEM TYPU EP27
-  - ZABEZPIECZENIE TYPU e*TANGO-800 J6
-  - WSKAŹNIK NAPIĘCIA TYPU PBU-1

ZARMEN ZAKŁAD PRODUKCJI ROZDZIELNIC KONIN		OBIEKT: Park Wodny Trzy Fale w Słupsku			
ZAKŁAD ELEKTROBUDOWA Zespół Projektów Elektrycznych		Rozdzielnica SNK001			
Projektował	K. Pyrzyński	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Opracował	K. Pyrzyński			15.07.2021	
Sprawdził	A. Kacprowicz			15.07.2021	
Tytuł rys.: Rozdzielnica SNK-15kV typu D-17-2S Elewacja.		Skala rys.:	Symbol:		
Elewacja drzwi przedziału obwodów pomocniczych		Format	Nr rysunku	Wersja	Arkusz
		A3	E4-01	0	2/2
			Zmiany		