

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY DO ADAPTACJI
Złącza kablowego typu ZKL-2,3
Konfiguracja: ZKSN-20/24g-2X2,3X5

Nr projektu:
PAB/ZKL2,3/Tauron/xxx/09/08



Elektromontaż-Lublin
Spółka z o.o.
20-447 Lublin ul. Diamentowa 1

Autorzy Projektu

Branża	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Pieczętka, podpis
Budowlana:	mgr inż. Jacek Dejneki	Upr. bud. 1004/Lb/89	<i>mgr inż. Jacek Dejneki</i> upr. bud. 914/Lb/89 upr. proj. 1004/Lb/89
Elektryczna:	mgr inż. Zbigniew Czopik	Upr. bud. 3/Lb/96	<i>mgr inż. elektryk Zbigniew Czopik</i> Upr. bud. do proj. bez ograniczeń w spec. SIECI INSTALACJE I URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE I ELEKTROENERGETYCZNE Nr ewid. 3/Lb/96

Zaadoptowano do projektu:

Nazwa zamierzenia budowlanego	
Adres i kategoria obiektu budowlanego	
Identyfikatory działek ewidencyjnych na których obiekt budowlany jest usytuowany	
Nazwa i adres inwestora	

Autorzy Adaptacji

Branża	Imię i Nazwisko	Specjalność i nr. uprawnień	Podpis
Budowlana:			
Elektryczna:			

Lublin, wrzesień 2025



ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

Strona tytułowa.....	Strona: 1
Zawartość dokumentacji.....	Strona: 2-3
Uwagi oraz decyzje czynników kontroli i zatwierdzenia dokumentacji.....	Strona: 4
Adaptacja projektu.....	Strona: 5
Uprawnienia projektantów i zaświadczenie przynależności do izby inżynierów budownictwa	Strony: 6-9
Część architektoniczno-konstrukcyjna : 1. Opis techniczny..... 1.1 Zastosowanie złącza..... 1.2 Posadowienie..... 1.3 Budowa złącza. 1.4 Dana technologiczno-materiałowe..... 1.5 Przepusty kablowe i uszczelnienie 2 Parametry techniczne złącza ZKSN: 2.1 Dane znamionowe złącza	Strony: 10-14
Część elektryczna: 3.Opis techniczny..... 3.1 Wstęp..... 3.2 Rozdzielnica średniego napięcia typu 8DJH24..... 3.3 Uziemienie złącza.....	Strony: 15-16
4. Wyniki obliczeń.....	Strona: 16
5. Zestawienie materiałów 5.1 Elementy wyposażenia złącza 5.2 Elementy dodatkowe wyposażenia złącza	Strona: 17



6. Uwagi końcowe	Strona: 17
Spis Rysunków:	
Rys. nr 01. Widok z góry - rozmieszczenie urządzeń	Strona: 18
Rys. nr 02. Widok elewacji z każdej strony	Strona: 19
Rys. nr 03. Uszczelnienie przepustów kablowych	Strona: 20
Rys. nr 04. Widok elewacji frontowej ZKSN przy otwartych drzwiach	Strona: 21
Rys. nr 05. przekrój A-A i B-B ZKSN	Strona: 22
Rys. nr 06. Instalacja uziemiająca cz.1	Strona: 23
Rys. nr 07. Instalacja uziemiająca cz.2	Strona: 24
Rys. nr 08. Posadowienie złącza na gruncie	Strona: 25
Rys. nr 09. Schemat ideowy rozdzielnic SN	Strona: 26
Rys. nr 10. Widok elewacji rozdzielnic SN	Strona: 27
Rys. nr 11. Transport złącza	Strona: 28
Rys. nr 12. Podnoszenie złącza	Strona: 29
Dokumentacja rozdzielnic średniego napięcia	Strony:30-66



**UWAGI ORAZ DECYZJE CZYNNIKÓW KONTROLI I ZATWIERDZENIA
DOKUMENTACJI:**

ELEKTROMONTAŻ – Lublin Sp. z o. o.
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1

Projekt architektoniczno-budowlany
Złącza kablowego typu ZKL-2,3
Konfiguracja: ZKSN-20/24g-2X2,3X5

UZGODNIENIA

Prawa autorskie zastrzeżone!
Kopiowanie dozwolone za zgodą jednostki autorskiej.



ADAPTACJA PROJEKTU

- Projekt do adaptacji może być zastosowany jako projekt architektoniczno-budowlany do konkretnego obiektu budowlanego, przez projektanta tego obiektu po dostosowaniu do ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy, albo o decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- Zaadaptowany projekt do adaptacji łącznie ze sporządzonym przez projektanta obiektu projektem zagospodarowania działki (terenu), stanowić będzie projekt budowlany jako załącznik do wniosku o pozwolenie na budowę.

DOPUSZCZALNE ZMIANY W ADAPTACJI:
1. Dostosowanie budynku do miejscowych warunków przestrzennych z uwzględnieniem warunków ochrony przeciwpożarowej obiektów znajdujących się w sąsiedztwie sytuowanej stacji energetycznej.
2. Adaptacja systemowego posadowienia budynku złącza ZKL-2,3 zawartego w projekcie do miejscowych warunków gruntowo – wodnych z uwzględnieniem ustalenia w opisie technicznym geotechnicznych warunków posadowienia obiektu budowlanego.
3. Inne zmiany dopuszczalne jedynie za zgodą autorów projektu do adaptacji.
WYTYCZNE ADAPTACJI BUDYNKU:
1. Wykonać należy projekt zagospodarowania terenu na aktualnej mapie do celów projektowania.
2. Zmiany adaptacyjne należy nanosić trwałą techniką, kolorem czerwonym.
3. W celu uzyskania pozwolenia na budowę projekt wymaga adaptacji przez projektantów z uprawnieniami budowlanymi.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 u.2, § 6 u.3, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit.

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza

się, że: Obywatel(ka) Jacek Stefan DEJNEK

(imię i nazwisko)

mgr inżynier budownictwa

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzone(a) dnia 2.IX. 1955 r. w Giełczwi

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

PROJEKTANTA

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie -

(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kt. 100-81 z. MA-BUA/14 22.800 szt.

BN-34 11-84 22.800

Obywatel(ka)

Jacek Stefan DEJNEK

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych; mostów, budowli hydro-technicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.



DYREKTOR WYDZIAŁU
Główny Architekt Wojewódzki

mgr inż. arch. Olgierd Olaszewski

(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-4BP-FN7-J86 *

Pan Jacek Dejneka o numerze ewidencyjnym LUB/BO/3851/02

adres zamieszkania Witosa 6/27, 21-040 Świdnik

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-11 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Znak: GPNB.UBR.7342/77/96

D E C Y Z J A Nr 3/Lb/96

Na podstawie art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5, ust. 3 pkt 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /Dz.U. nr 89, poz. 414/ oraz § 3 ust. 1 i § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 1995 r. nr 8, poz. 38/, w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA /tekst jednolity w Dz.U. nr 9 z 1980 r., poz. 26, z późn. zmianami/ - po rozpatrzeniu wniosku Pana Zbigniew Andrzej Czopik z dnia 9 kwietnia 1996 r., wobec złożenia egzaminu z wynikiem pozytywnym -

u d z i e l a m

Panu ZBIGNIEWOWI ANDRZEJOWI CZOPIKOWI

mgr inż. elektrykowi
ur. dnia 25 kwietnia 1963 r. w Nisku

UPRAWNIENI BUDOWLANYCH

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

U z a s a d n i e n i e

Przeprowadzone postępowanie administracyjne wykazało, że Pan Zbigniew Andrzej Czopik:

1. Spełnił warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych;
2. Złożył egzamin z wynikiem pozytywnym.

Wobec powyższego, decyzją niniejszą postanowiono jak na wstępie.

Od decyzji niniejszej służy wniesienie odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Lubelskiego w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Otrzymują:

1) Pan Zbigniew Czopik
ul. Klonowa 4/18
20-040 Świdnik

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
w Warszawie

3. a/a

Lublin, dnia 16 grudnia 1996 r.
mgr inż. Andrzej Czopik
Dyrektor M. Czopik
Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego w Warszawie



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-U3R-1W9-W34 *

Pan Zbigniew Czopik o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0498/01

adres zamieszkania

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-16 13:13:23 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

CZEŚĆ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

1 Opis techniczny

1.1 Zastosowanie złącza

Przedmiotem niniejszego opracowania jest złącze kablowe typu ZKL-2,3.

Złącze przeznaczone jest do podziału energii elektrycznej: „rozcięcia” układu pierścieniowego i wykonania odgałęzienia promieniowego w sieciach kablowych.

Złącze SN typu ZKL-2,3 jest złączem wolnostojącym w obudowie żelbetowej z zewnętrzną obsługą urządzeń. Wszystkie metalowe konstrukcje wsporcze aparatów złącza są uziemione. Przy wykonywaniu czynności łączeniowych należy ściśle przestrzegać przepisów BHP.

1.2 Posadowienie

Złącze ZKL w terenie powinno być usytuowane zgodnie z projektem technicznym, oraz powinno zostać wykonane badanie geotechniczne gruntu w miejscu posadowienia. Złącze, ze względu na głębokość przemarzania gruntu, może być posadowiona we wszystkich strefach (0,8 - 1,4 m poniżej poziomu terenu) z ograniczeniem podanym w warunkach posadowienia. Ograniczeniem jest także zakres obciążeń od śniegu i wiatru, uwzględnionych dla konstrukcji stacji. Ściany fundamentu muszą wystawać nie mniej niż 10 cm ponad poziom terenu wykończonego.

Głębokość posadowienia fundamentu powinna według Normy PN-81/B03020 spełniać następujące warunki:

- zagłębienie podstawy fundamentu w stosunku do powierzchni przyległego terenu nie powinno być mniejsze niż 0,5 m; projektowanie zagłębienia mniejszego niż 0,5 m wymaga uzasadnienia;
- poziom wód gruntowych w danym regionie w miejscu posadowienia stacji (oraz przewidywane zmiany ich stanów), powinny być poniżej posadowienia podstawy fundamentu,
- klasyfikację gruntów określa norma PN-86/B-02480,
- w gruntach wysadzinowych głębokość posadowienia nie powinna być mniejsza od umownej głębokości przemarzania hZ –dla danej części kraju; głębokość przemarzania należy mierzyć od poziomu projektowanego terenu. Do gruntów wysadzinowych zalicza się wszystkie grunty zawierające więcej niż 10% cząstek o średnicy zastępczej mniejszej niż 0,02 mm oraz wszystkie grunty organiczne (grunty spoiste, o stopniu plastyczności $IL \geq 0,4$. Pod całą powierzchnią fundamentu należy wymienić grunt na piasek gruby o stopniu zagęszczenia $ID \geq 0,7$ na głębokość zależną od strefy przemarzania, tj. max 1,4 m);

- przewiduje się posadowienie stacji bezpośrednio na podłożu gruntowym. Rozwiązanie takie może być zastosowane we wszelkiego rodzaju gruntach niespoistych i niewysadzinowych (piaski, żwiry) o stopniu zagęszczenia $ID \geq 0,7$ zalegających do głębokości min. $0,8 \div 1,4$ m w zależności od strefy przemarzania gruntu,

- powierzchnia podsypki z piasku lub żwiru musi być wypoziomowana w płaszczyźnie posadowienia stacji,
- wymieniony grunt pod całą powierzchnią fundamentu należy zagęścić warstwowo co 15 cm zagęszczarką płytową, do uzyskania docelowej grubości podsypki,
- na wykonaną podsypkę z piasku lub żwiru, należy równomiernie rozproszyc podsypkę z chudego betonu 5 cm.

W przypadku występowania innych gruntów, niż podane wyżej, należy wykonać indywidualny projekt posadowienia opracowany przez uprawnioną jednostkę projektową, z wymaganą dokumentacją geologiczno-inżynierską. Prowadzone prace powinny być przez osobę uprawnioną.

Wprowadzenie kabli do złącza jest możliwe od frontu i z tego względu od strony przyłącza kablowego ściana wykopu powinna być oddalona od ściany fundamentu stacji o ~ 100 cm, a od pozostałych o ~ 40 cm. Po ustawieniu stacji i wykonaniu przyłączy elektrycznych wykop wypełnić piaskiem zagęszczając go warstwami co 20 cm. Warstwa wierzchnia wykopu powinna być zakończona zgodnie z planem zagospodarowania terenu.

Wokół złącza należy wykonać utwardzoną opaskę z płyt betonowych chodnikowych (50cm x 50cm x 7cm) ograniczonych obrzeżami betonowymi trawnikowymi (8cm x Xcm x 30cm). ze spadkiem ok. 2% w kierunku od złącza kablowego na zewnątrz.

1.3 Budowa złącza

Prefabrykowana obudowa żelbetowa monolityczna, w której wszystkie ściany wraz z nadprożem oraz fundamentem tworzą całość, zachowując ciągłość zbrojenia pomiędzy poszczególnymi elementami.

Fundament posiada z jednej strony (frontowej) otwory do wprowadzenia kabli SN poprzez przepusty kablowe. Całość wykonana jest z betonu o klasie C35/45, co wpływa na polepszenie warunków cieplnych oraz nie powoduje roszczenia wewnątrz stacji.

Na ścianie frontowej złącza znajdują się drzwi dwuskrzydłowe, które umożliwiają dostęp od zewnątrz do wszystkich urządzeń w złączu.

Stopień ochrony przed przedostaniem się ciał stałych oraz wody IP-43.

Wymiary oraz szacowaną masę obudowy złącza będącego przedmiotem opracowania przedstawiono w tabeli:

Wymiary gabarytowe złącza		
Szerokość zewnętrzna	mm	1200
Długość zewnętrzna	mm	2300
Wysokość całkowita	mm	2850
Wysokość po posadowieniu (od poziomu gruntu)	mm	1950

Masa złącza		
Szacowana masa złącza z wyposażeniem oraz dachem	kg	4700

Kubatura części nadziemnej	m3	4,35
Powierzchnia zabudowy	m2	2,76
Powierzchnia użytkowa	m2	2,23

Złącze transportowane jest w jednej części:

- wyposażona w aparaturę część nadziemna wraz z fundamentem o wymiarach: 2300x1200x2850 mm i masie ~4700kg;

1.4 Dane technologiczno-materialowe

- Ściany - beton zbrojony wibrowany klasy C35/45, elewacja wykonana na bazie tynku akrylowego, zewnętrzny tynk na wysokości 70 cm od poziomu gruntu wykonany z tynku mozaikowego żywicznego w kolorze RAL 7031, kolor ścian powyżej 70 cm nad poziomem gruntu – RAL 7035.
 - Ściany oraz nadproże o grubości 80 mm.
- Fundament - beton zbrojony wibrowany klasy C35/45, o grubości ścianki 105 mm, zabezpieczony powłoką izolacji przeciwwodnej (jak dla wysokiego poziomu wód gruntowych).
- Dach płaski betonowy przykręcany za pomocą łączników, wykonany z okapem o konstrukcji wykluczającej konieczność montażu rynien. Powierzchnia dachu pokryta dwiema warstwami farby ochronnej w kolorze RAL 7035.
- Drzwi dwuskrzydłowe w wykonaniu dwupłaszczyznowym z izolacją powietrzną prod. Elektromontaż-Lublin wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo, malowane (system duplex) w kolorze RAL 7037 i przystosowane do podłączenia połączeń wyrównawczych.



1.5 Przepusty kablowe i uszczelnienie

Kable i element instalacji uziemiającej przy wprowadzeniu do złącza kablowego powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami, a miejsca ich wprowadzenia do otworów w fundamencie złącza powinny być uszczelnione. By spełnić te wymagania Proponujemy wykorzystanie systemów uszczelniających produkcji Hauff-Technik oraz Aquapass. Rozwiązania przeznaczone są do wodo i gazoszczelnego uszczelniania wprowadzanych kabli a także do przejścia instalacji uziemiających przez ściany złącza.

- Rodzaje przepustów montowane na etapie wylewania obudowy betonowej:
 - Dla kabli SN: SDF150/160 110-110 prod. Hauff-Technik
 - Dla uziemienia: APP55 prod. Aquapass
- Wkłady uszczelniające montowane w przepuście
 - Dla kabli SN: Wkład uszczelniający HRD150 SG 3x22-54 prod. Hauff-Technik
 - Dla uziemienia: wkład uszczelniający APW1-B prod. Aquapass

Zastosowane przepusty produkcji Hauff-Technik objęte są Krajową Oceną Techniczną nr ITB-KOT-2024/2657 wyd.1 wydaną przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie.

Zastosowane przepusty produkcji Aquapass objęte są Krajową Oceną Techniczną nr ITB-KOT-2019/0717 wydaną przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie.

Ww. rozwiązania są przedstawione na rysunkach nr 03.

2 Parametry techniczne złącza ZKSN

2.1 Dane znamionowe złącza

Typ złącza kablowego	-	ZKL
Częstotliwość znamionowa	fr	50Hz
Liczba faz	-	3
Stopień ochrony	-	IP-43
Łukoochronność – klasa odporności na łuk wewnętrzny	-	IAC-AB-16kA-1s
STRONA ŚREDNIEGO NAPIĘCIA (SN)		
Napięcie znamionowe izolacji	Ur	24kV
Napięcie znamionowe wytrzymywane o częstotliwości sieciowej	Ud	50kV
Napięcie znamionowe wytrzymywane udarowe piorunowe	Up	125kV
Prąd znamionowy ciągły	Ir	630A
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany	Ik	16kA
Prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany	Ip	40kA
Czas znamionowy trwania zwarcia	tk	1s
Napięcie sterownicze	Ust	-
Stopień ochrony	-	IP3X
WYMIARY GABARYTOWE ZŁĄCZA		
Długość x szer. x wys. [mm]	-	2300x1200x2850

CZEŚĆ ELEKTRYCZNA

3 Opis techniczny

3.1 Wstęp

Niniejszy projekt dotyczy złącza kablowego typu ZKL-2,3 wyposażonego w rozdzielnicę średniego napięcia typu 8DJH24 produkcji Siemens.

3.2 Rozdzielnica średniego napięcia typu 8DJH24

Rozdzielnica jest przystosowana do pracy w sieciach SN do 24kV. Zespół aparatów i szyn jest zamknięty w hermetycznej obudowie wypełnionej czystym powietrzem o zapewnionej szczelności przez cały czas użytkowania.

Rozdzielnica składa się z dwóch pól liniowych typu (X2) wyposażonych w rozłączniko-uziemnik z napędem ręcznym oraz trzech pól wyłącznikowych typu (X5) wyposażonego w wyłącznik i odłączniko-uziemnik z napędem ręcznym. Funkcje zabezpieczeniowe w polach wyłącznikowych pełni zabezpieczenie autonomiczne IKI-35. Rozdzielnica jest przystosowana do podłączenia głowic kątowych konektorowych typu CTS630A na przepust typu C.

Schemat ideowy stacji oraz poglądowy widok rozdzielnic typu 8DJH24 pokazano na rys. 09 i 10.

Czynności łączeniowe

Osoby wykonujące czynności łączeniowe powinny mieć odpowiednie kwalifikacje zawodowe i doświadczenie w obsługiwaniu aparatury wysokiego napięcia. Przy przestawianiu rozłącznika, wyłącznika lub uziemnika należy przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy, oraz następujących warunków:

- Rozłącznik lub wyłącznik można zamknąć tylko gdy uziemnik jest otwarty
- uziemnik można zamknąć tylko wtedy gdy rozłącznik lub wyłącznik jest otwarty i uziemiany obwód jest odłączony od napięcia.

Przed dokonaniem (zamknięcia lub otwarcia) rozłącznika, wyłącznika lub jego uziemnika należy upewnić się czy zamknięcie lub otwarcie jest dopuszczalne uwzględniając warunki wskazane wyżej.



3.3 Uziemienie złącza

Budynek złącza przystosowany do podpięcia przewodów uziemiających z bednarki stalowej ocynkowanej 40x5 połączonych z uziomem otokowym złącza z główną szyną uziemiającą za pośrednictwem przepustów uziemiających APP-55 i wkładu uszczelniającego APW1-B prod. Aquapass. Uziemienie złącza należy wykonać zgodnie z indywidualnym projektem technicznym uwzględniając aktualnie obowiązujące przepisy oraz usytuowanie stacji w sieci SN.

**Złącze kablowe posiada Certyfikat Zgodności z normą
PN-EN 62271-1:2018-02, PN-EN IEC 62271-202:2023-03:
wydany przez jednostkę certyfikującą J.S Hamilton Poland Sp. Z o. o.
posiadającą akredytację Polskiego Centrum Akredytacji
Certyfikat Zgodności NR JSHP/25/CZ/2023 wydanie 2.**

4 Wyniki obliczeń.



5 Zestawienie materiałów

5.1 Elementy wyposażenia złącza:

Lp.	Nazwa	Ilość
1.	Obudowa betonowa ZKL-2,3	1 szt.
2.	Rozdzielnica SN typu 8DJH24 w układzie RRLLL	1 szt.
3.	Rama montażowa	1 szt.
4.	Absorber ceramiczny	1 kpl.
5.	Pochłaniacz energii	1 kpl.
6.	Drzwi dwuskrzydłowe	1 szt.
7.	Przepusty i uszczelnienia	1 kpl.

5.2 Elementy dodatkowe wyposażenie złącza:

Lp.	Nazwa	Ilość
1.	Głowice konektorowe kątowe CTS 630A	5 kpl.

6 Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z przepisami i normami obowiązującymi w Energetyce.

Wszelkie uwagi o zachowaniu się złącza kierować na adres producenta.

Elektromontaż Lublin

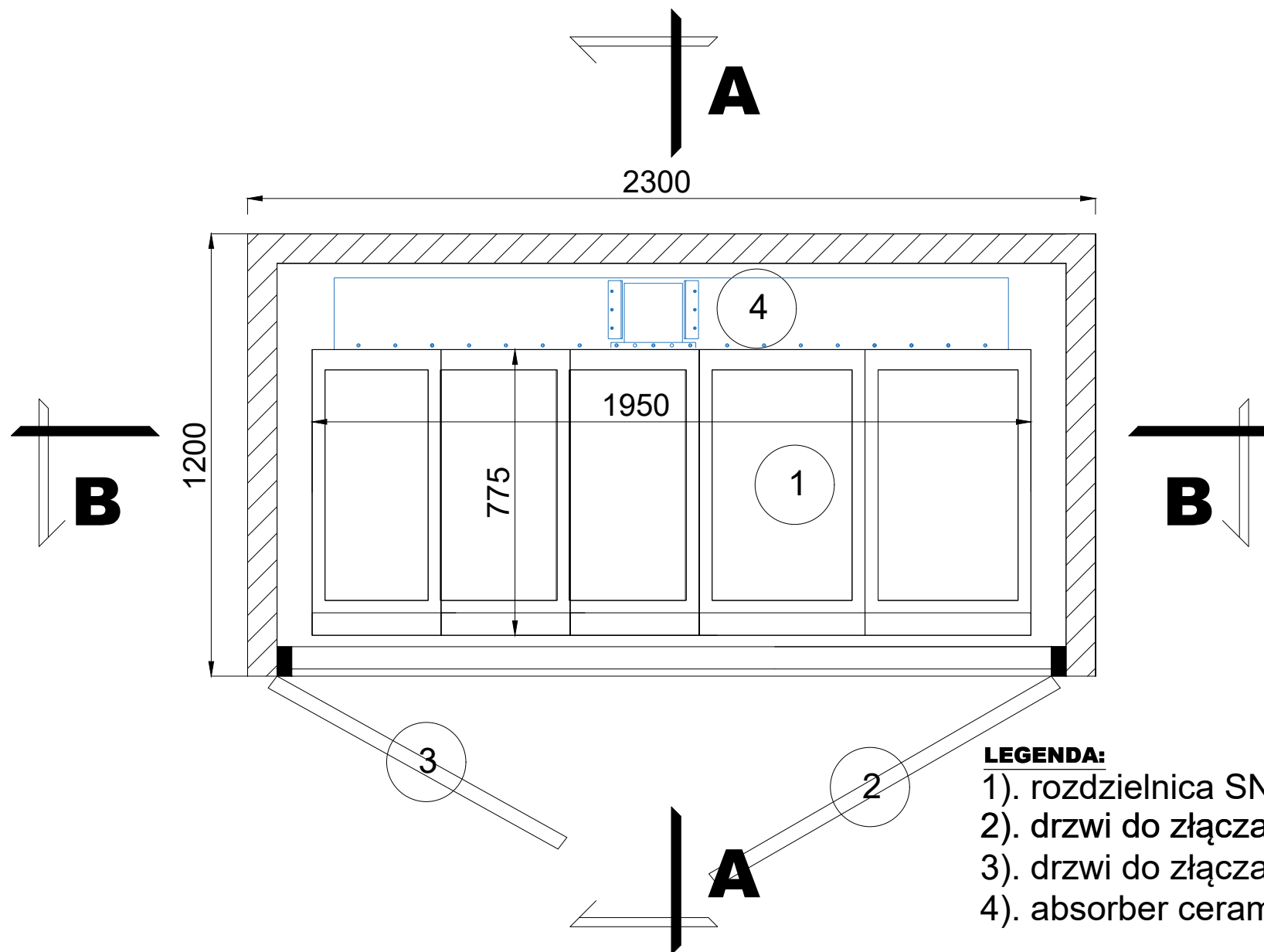
20-447 Lublin

ul. Diamentowa 1

tel. (81) 728 62 00

fax. (81) 728 62 02

<http://www.elektromontaz-lublin.pl>, e-mail: sprzedaz@elektromontaz-lublin.pl



LEGENDA:

- 1). rozdzielnica SN 5-polowa;
- 2). drzwi do złącza z żaluzją;
- 3). drzwi do złącza;
- 4). absorber ceramiczny;

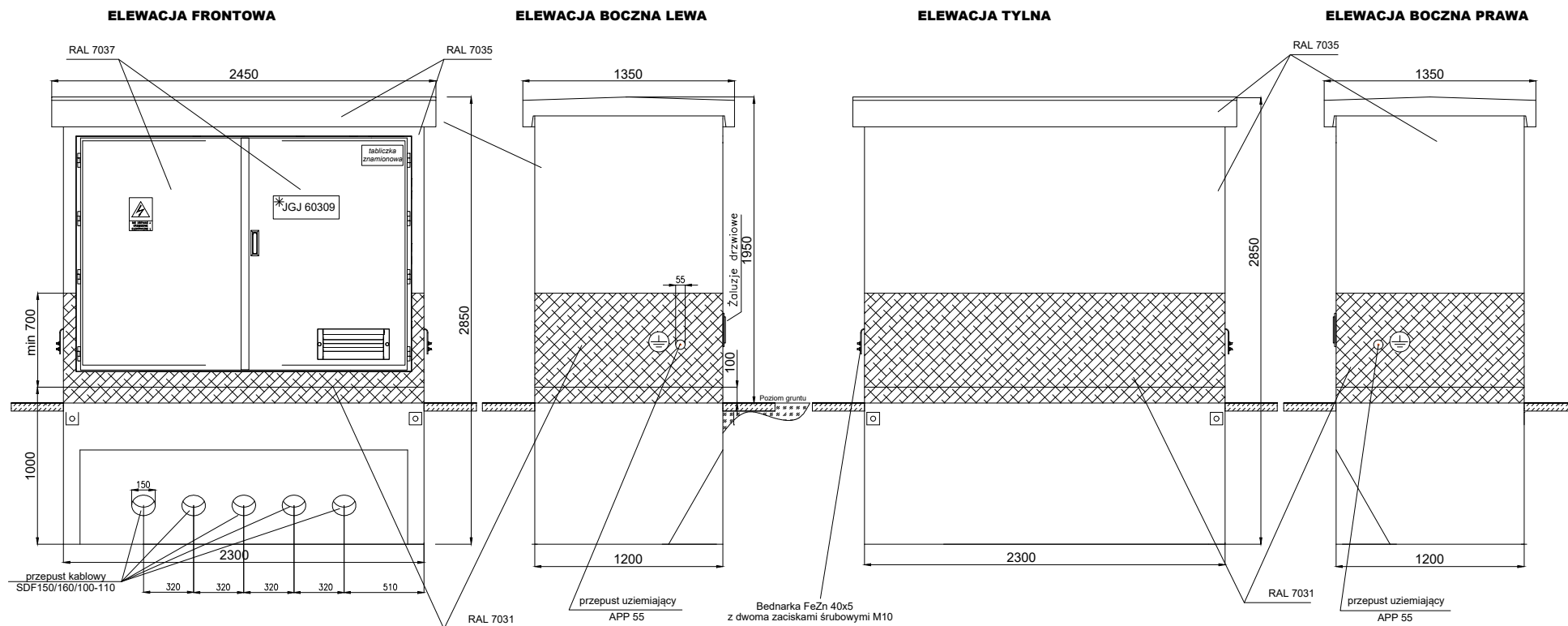
Producent:



Elektromontaż
Lublin Sp. z o.o.

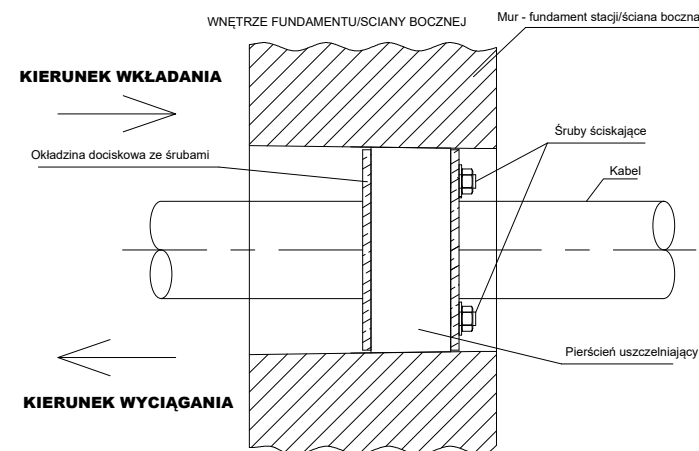
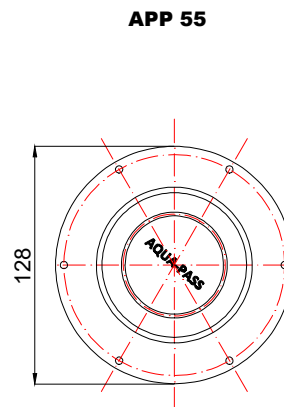
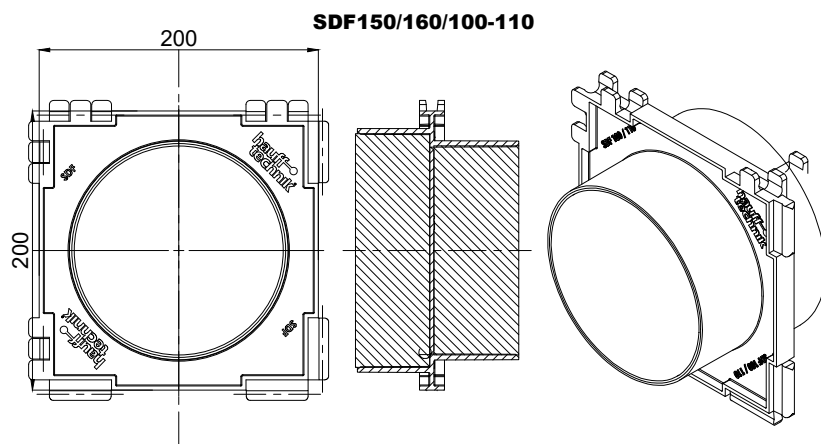
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1

	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor:	Tauron Dystrybucja S.A.	data:	2025.09
Projektował:	mgr inż. J. Dejne	1004/Lb/89		Obiekt:	...	skala:	1:
Opracował:	mgr inż. K. Tatar	--		Numer oprac.:	KT/ZKL-2,3/Tauron/zad.3/09/08	format:	A4
Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku:	Widok z góry - rozmieszczenie urządzeń Złącze kablowe typu ZKL-2,3. Konfiguracja ZKSN-20/24g-2X2,3X5	arkusz:	1/1
Adaptował:	---	--				rys. nr	01



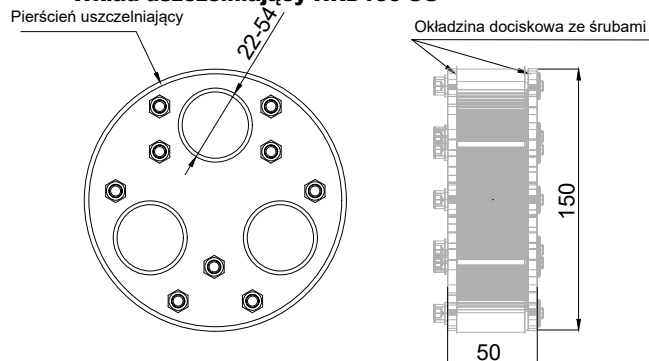
Producent:  Elektromontaż Lublin Sp. z o.o. 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor: Tauron Dystrybucja S.A.	data: 2025.09
	Projektował:	mgr inż. J. Dejneka	1004/Lb/89		Obiekt: ...	skala: 1:
	Opracował:	mgr inż. K. Tatara	--		Numer oprac.: KT/ZKL-2,3/Tauron/zad.3/09/08	format: A4
	Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku: Widok elewacji z każdej strony	arkusz: 1/1
	Adaptował:	---	--		Złącze kablowe typu ZKL-2,3. Konfiguracja ZKSN-20/24g-2X2,3X5	rys. nr 02

Przepusty montowane na etapie wylewania obudowy betonowej

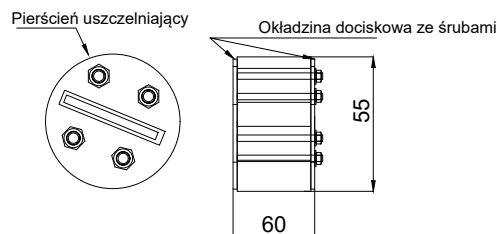


Wkłady uszczelniające montowane w przepustach

Systemowe uszczelnienie - strona SN - Wkład uszczelniający HRD150 SG



Systemowe uszczelnienie do uziemienia Wkład uszczelniający APW1-B



Sposób montażu:

1. Wybić przegrody w przepustach kablowym
2. Kable należy oczyścić w miejscu uszczelnienia i następnie nałożyć wkład uszczelniający.
3. Wkład uszczelniający z kablem wprowadzić pod kątem prostym do przepustu. Na wejściu i wyjściu z przepustu, kabel/kable powinny przebiegać równolegle do ścian wewnętrznych przepustu.
4. Uszczelnienie wkładu polega na naprzemiennym skręcaniu śrub dociskowych do momentu widocznego wyoblenia gumy wokół kabla i na obwodzie wkładu.

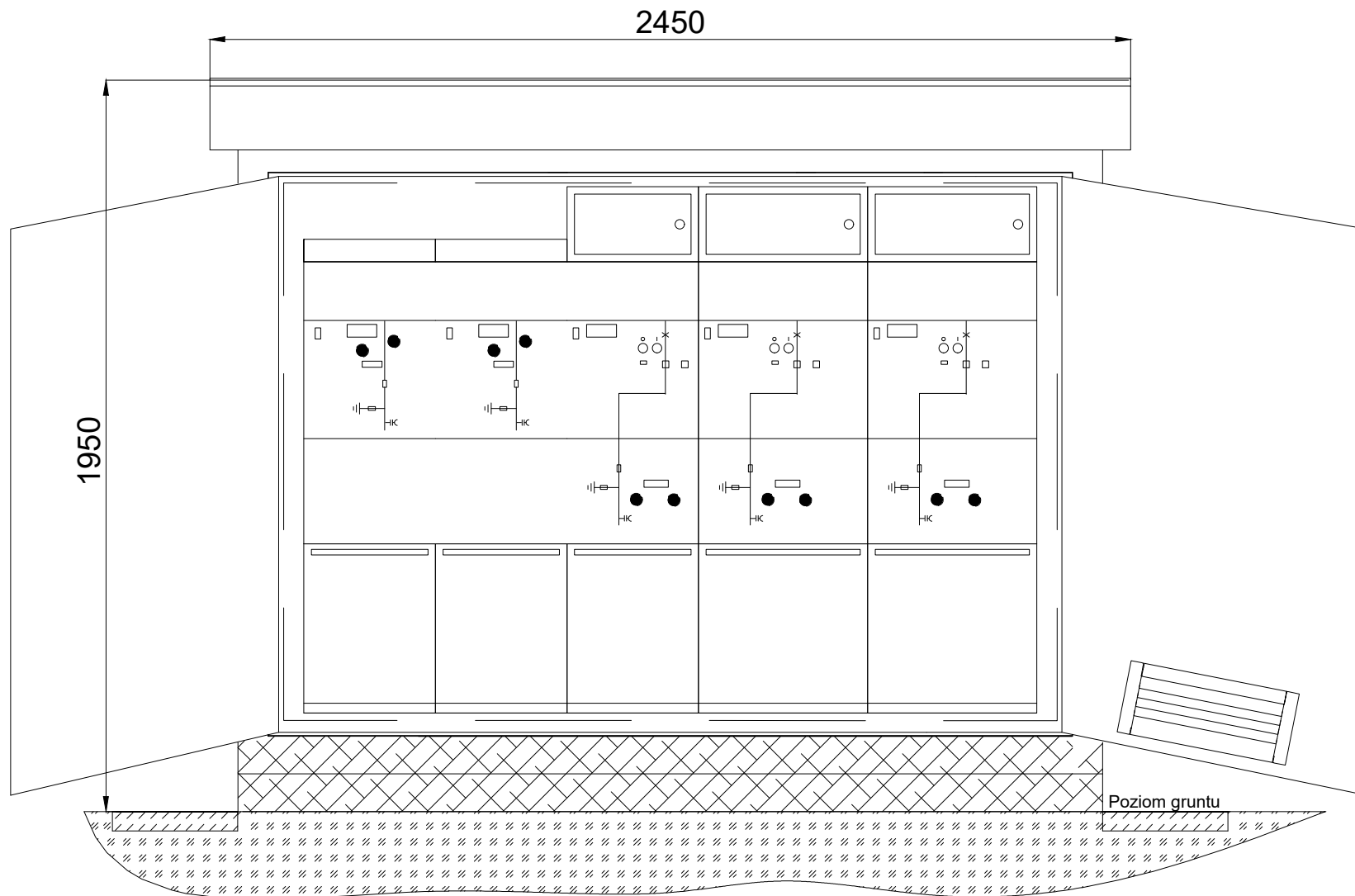
Producent:



Elektromontaż
Lublin Sp. z o.o.

20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1

	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor:	Tauron Dystrybucja S.A.	data:	2025.09
Projektował:	mgr inż. Z. Czopik	3/Lb/96		Obiekt:	---	skala:	1:
Opracował:	mgr inż. K. Tatała	--		Numer oprac.:	KT/ZKL-2,3/Tauron/zad.3/09/08	format:	A4
Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku:	Uszczelnienie przepustów kablowych	arkusz:	1/1
Adaptował:	---	--		Złącze kablowe typu ZKL-2,3. Konfiguracja ZKSN-20/24g-2X2,3X5		rys. nr	03



Producent:

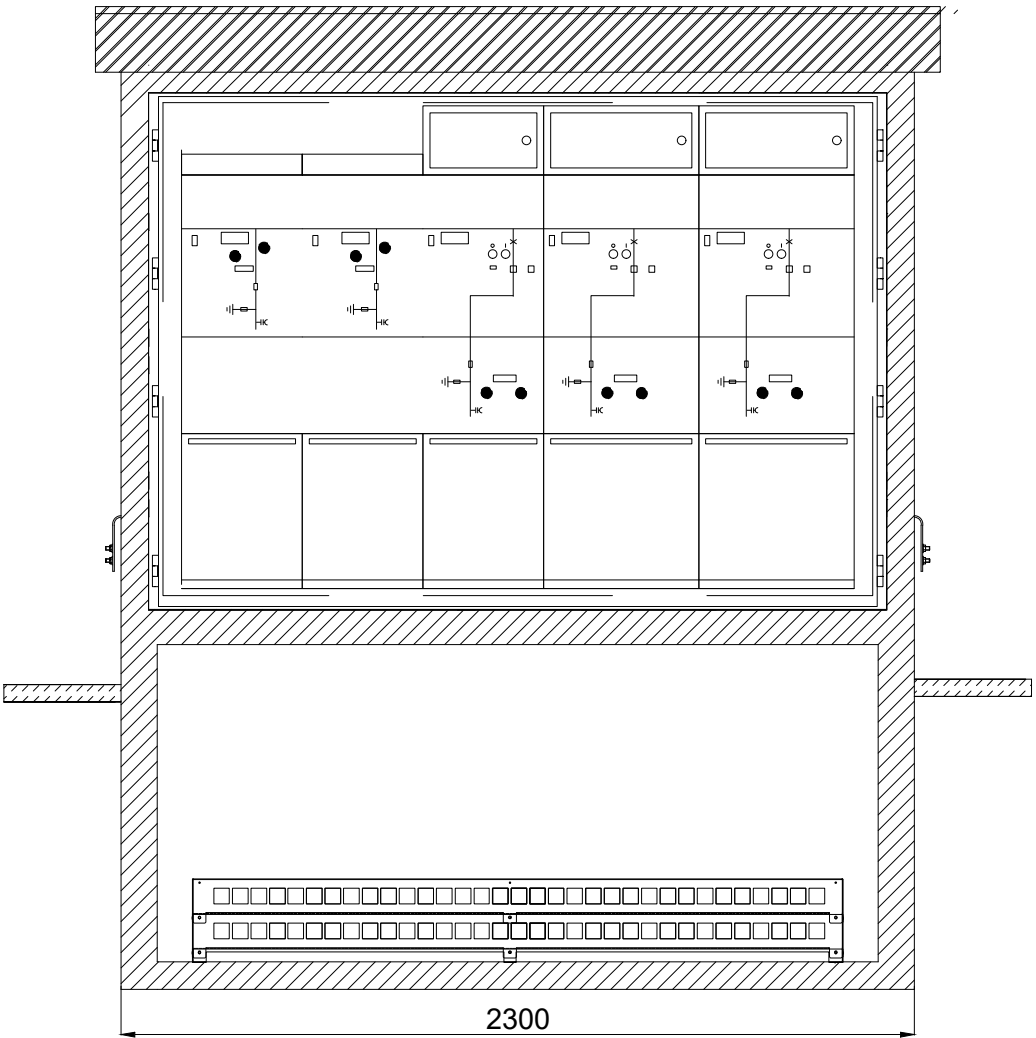


Elektromontaż
Lublin Sp. z o.o.

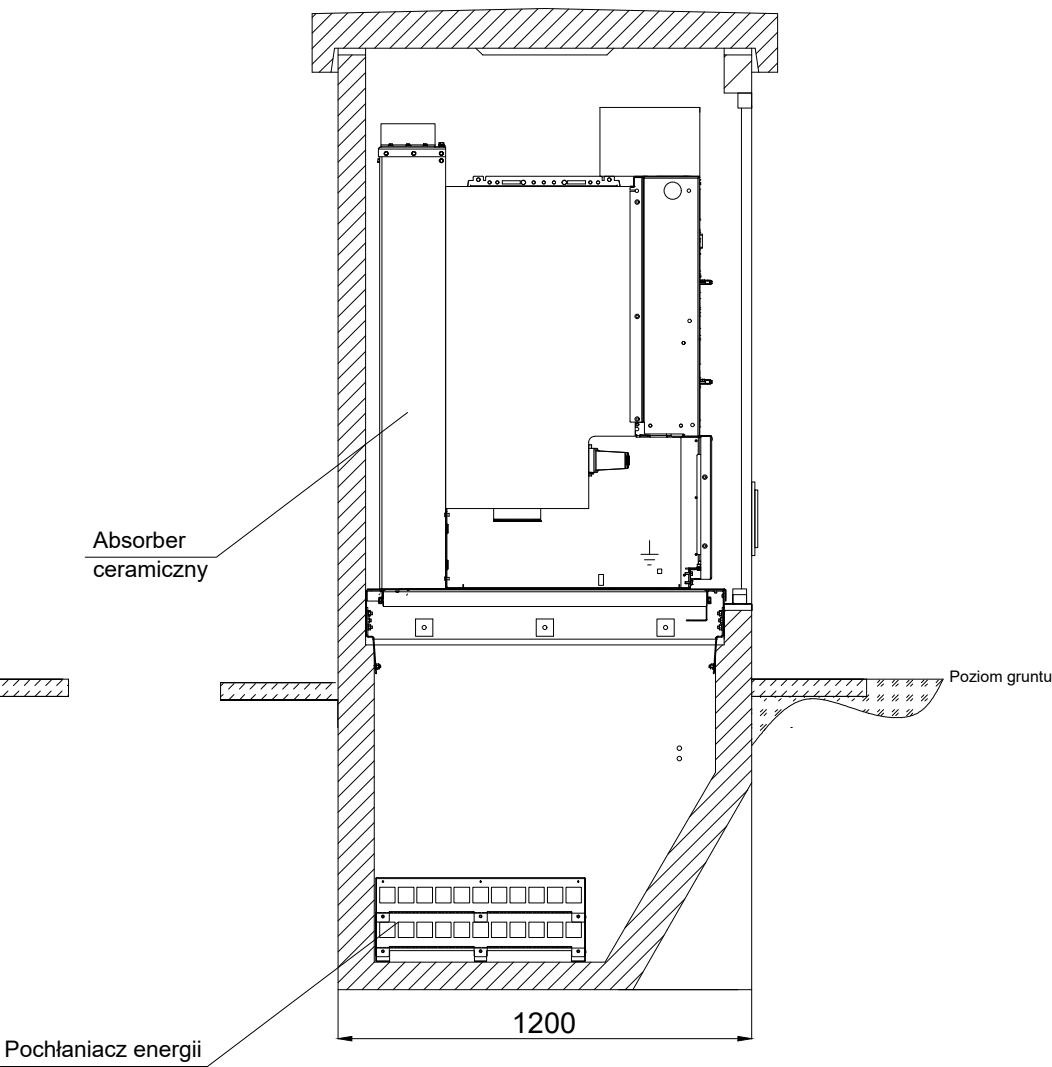
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1

	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor:	Tauron Dystrybucja S.A.	data:	2025.09
Projektował:	mgr inż. J. Dejnek	1004/Lb/89		Obiekt:	---	skala:	1:
Opracował:	mgr inż. K. Tatara	--		Numer oprac.:	KT/ZKL-2,3/Tauron/zad.3/09/08	format:	A4
Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku:	Widok elewacji frontowej ZKSN przy otwartych drzwiach	arkusz:	1/1
Adaptował:	---	--		Złącze kablowe typu ZKL-2,3. Konfiguracja ZKSN-20/24g-2X2,3X5		rys. nr	04

PRZEKRÓJ A - A



PRZEKRÓJ B - B



Producent:



Elektromontaż
Lublin Sp. z o.o.

20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1

Projektował:

Imię i nazwisko: mgr inż. J. Dejnek

Nr uprawnień: 1004/Lb/89

Podpis:

Inwestor:

Tauron Dystrybucja S.A.

Obiekt:

Numer oprac.:

KT/ZKL-2,3/Tauron/zad.3/09/08

Tytuł rysunku:

przekrój A-A i B-B ZKSN

Złącze kablowe typu ZKL-2,3.

Konfiguracja ZKSN-20/24g-2X2,3X5

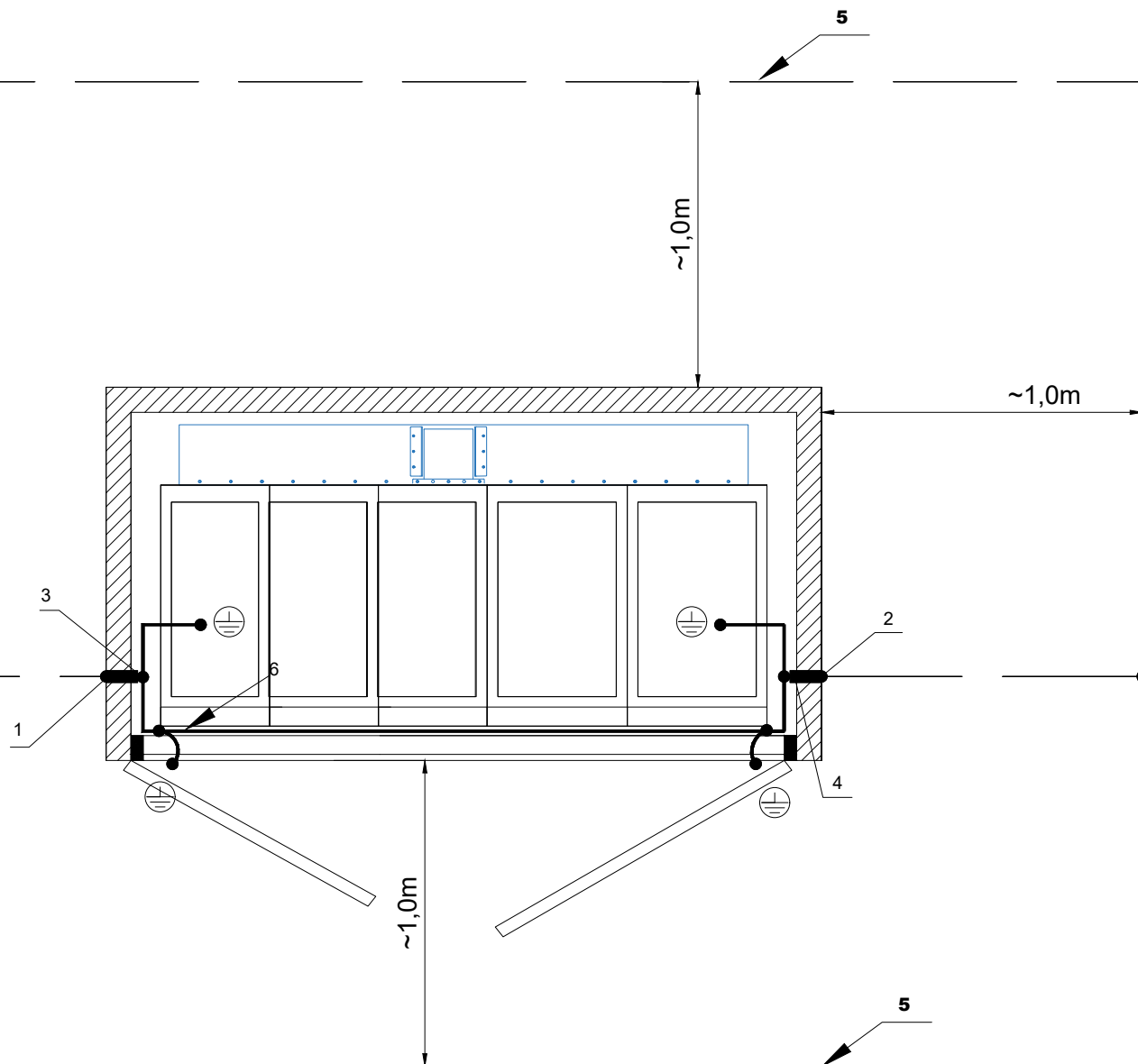
data: 2025.09

skala: 1:

format: A4

arkusz: 1/1

rys. nr **05**



LEGENDA:

1).; 2). Przepust uziemiający typu APP55, wyprowadzenie bednarki Fe/Zn 40x5 mm

3).; 4). wypusty dla uziemiaczy przenośnych

— Fe/Zn 40x5 mm (na zewnątrz stacji)
 — Fe/Zn 40x5 mm (wewnątrz stacji)

W stacji do głównej magistrali podłączono:

- Rozdzielnicę SN w dwóch punktach - przewód LgY 50 mm²;
- Dach złącza - bednarką Fe/Zn 40x5 [mm];
- Ościeżnice w jednym punkcie - bednarką Fe/Zn 40x5 [mm];
- Drzwi w jednym punkcie - przewód LgY 25 mm²;
- Zbrojenie fundamentu w jednym punkcie - bednarką Fe/Zn 40x5 [mm];

Uwagi:

5. Bednarkę 40x5 mm uziemienia otokowego ułożyć na głębokości 0,8 m.
 6. Bednarkę uziemiającą wewnątrz złącza oznaczyć:
 -uziemienia ochronnego-kolor żółto - zielony

Producent:

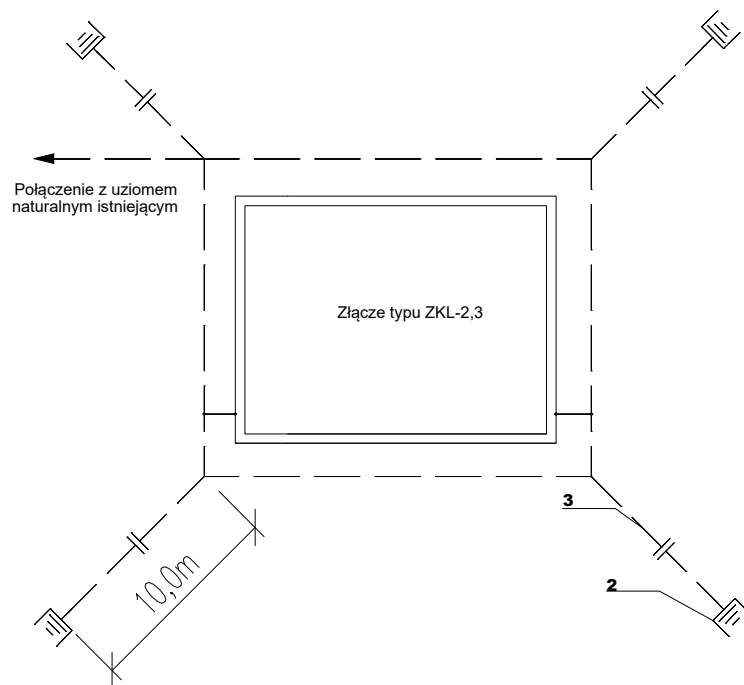


Elektromontaż
Lublin Sp. z o.o.

20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1

	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor:	Tauron Dystrybucja S.A.	data:	2025.09
Projektował:	mgr inż. Z. Czopik	3/Lb/96		Obiekt:	...	skala:	1:
Opracował:	mgr inż. K. Tatała	--		Numer oprac.:	KT/ZKL-2,3/Tauron/zad.3/09/08	format:	A4
Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku:	Instalacja uziemiająca cz.1	arkusz:	1/1
Adaptował:	---	--		Złącze kablowe typu ZKL-2,3. Konfiguracja ZKSN-20/24g-2X2,3X5		rys. nr	06

Etap 2. WARIANT 1

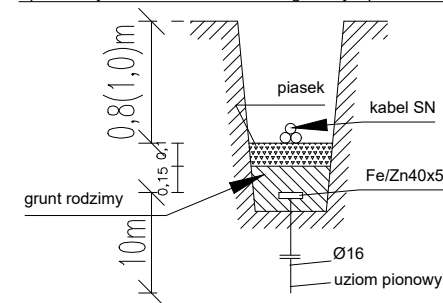


Ozn.	Wyszczególnienie	Jedn.	Etap 2 Ilość
2	Pręt stalowy ocynkowany Ø16mm, długość 10m	szt.	4
3	Bednarka stalowa ocynkowana 40x5mm	m	40

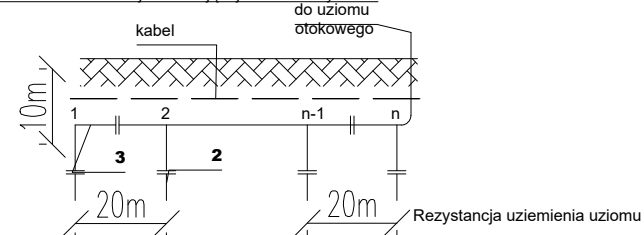
Etap 2. WARIANT 2

Uziom promieniowy

Sposób usytuowania uziomu otokowego w wykopie kablowym



Sposób ułożenia instalacji uziemiającej wzdłuż trasy kabla do uziomu otokowego



Producent:



Elektromontaż
Lublin Sp. z o.o.

20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1

	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor:	Tauron Dystrybucja S.A.	data:	2025.09
Projektował:	mgr inż. Z. Czopik	3/Lb/96		Obiekt:	---	skala:	1:
Opracował:	mgr inż. K. Tatała	--		Numer oprac.:	KT/ZKL-2,3/Tauron/zad.3/09/08	format:	A4
Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku:	Instalacja uziemiająca cz.2	arkusz:	1/1
Adaptował:	---	--		Złącze kablowe typu ZKL-2,3. Konfiguracja ZKSN-20/24g-2X2,3X5		rys. nr	07

1%

2%

OPASKA

50

30

50

2%

1%

10

5

88,5

98,5

120

25

do 140

FUNDAMENT STACJI Z IZOLACJĄ PRZECIWIWILGOCIOWĄ

PODSYPKA Z PIASKU GRUBEGO LUB ŻWIRU $I_d \geq 0,7$

PODSYPKA Z CHUDEGO BETONU

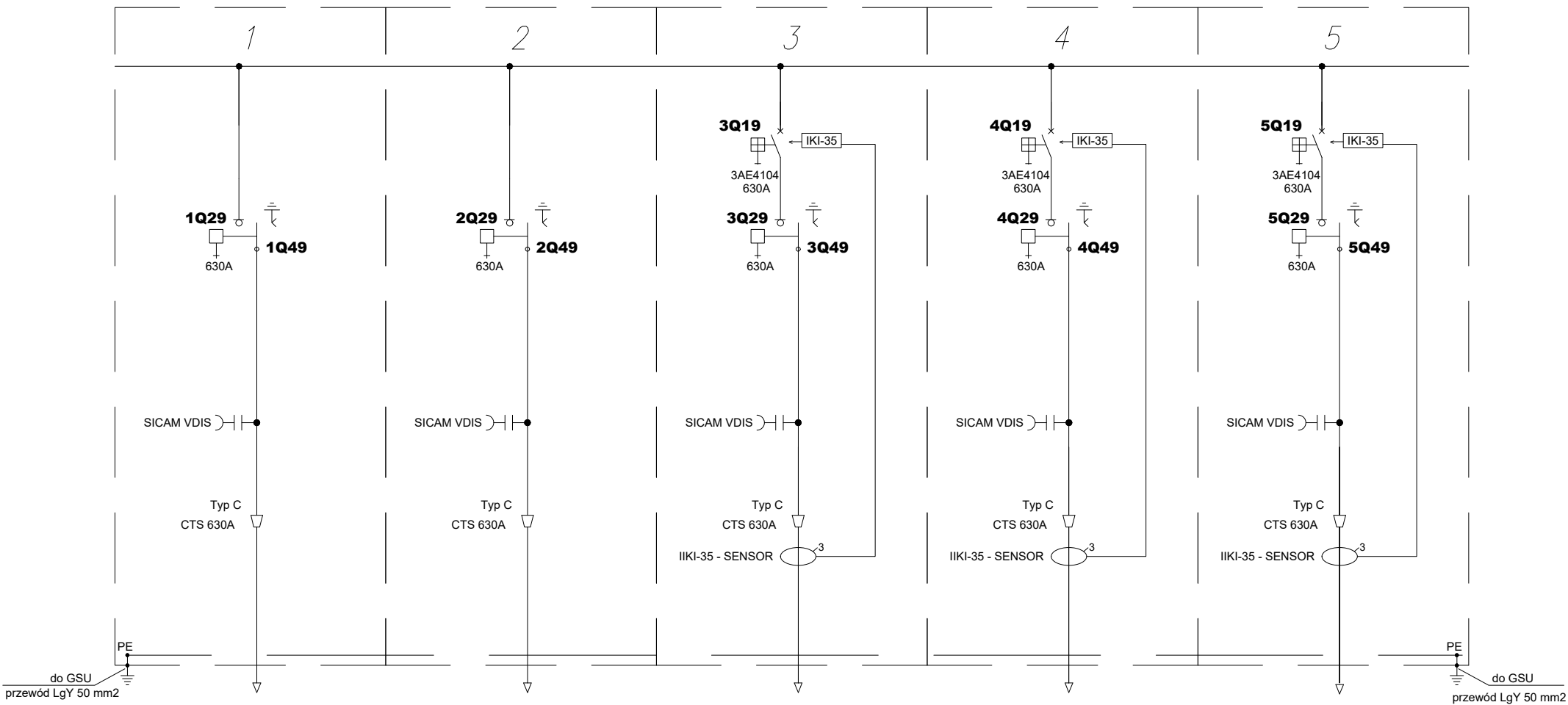
WYMIANA GRUNTU NIEWYSADZENIOWEGO NA PIASEK GRUBY, $I_d \geq 0,7$ W ZALEŻNOŚCI OD STREFY PRZEMARZANIA,

[illegible]

Wymiary w centymetrach.

	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor: Tauron Dystrybucja S.A.	data: 2025.09
Projektował:	mgr inż. J. Dejne	1004/Lb/89		Obiekt: ...	skala: 1:
Opracował:	mgr inż. K. Tatar	--		Numer oprac.: KT/ZKL-2,3/Tauron/zad.3/09/08	format: A4
Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku: Posadowienie złącza na gruncie	arkusz: 1/1
Adaptował:	---	--		Złącze kablowe typu ZKL-2,3. Konfiguracja ZKSN-20/24g-2X2,3X5	rys. nr 08

Rozdzielnica SN typu 8DJH24 R-R-L-L-L prod. Siemens
L1, L2, L3 $U_n=20kV$, $U_r=24kV$ $I_n=630A$, 16kA



Producent:



Elektromontaż
Lublin Sp. z o.o.

20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1

Imię i nazwisko:

Projektował: mgr inż. Z. Czopik

Opracował: mgr inż. K. Tatara

Zatwierdził: ---

Adaptował: ---

Nr uprawnień:

3/Lb/96

--

--

--

Podpis:

Inwestor:

Tauron Dystrybucja S.A.

Obiekt:

Numer oprac.:

KT/ZKL-2,3/Tauron/zad.3/09/08

Tytuł rysunku:

Schemat ideowy rozdzielnic SN

Złącze kablowe typu ZKL-2,3.

Konfiguracja ZKSN-20/24g-2X2,3X5

data: 2025.09

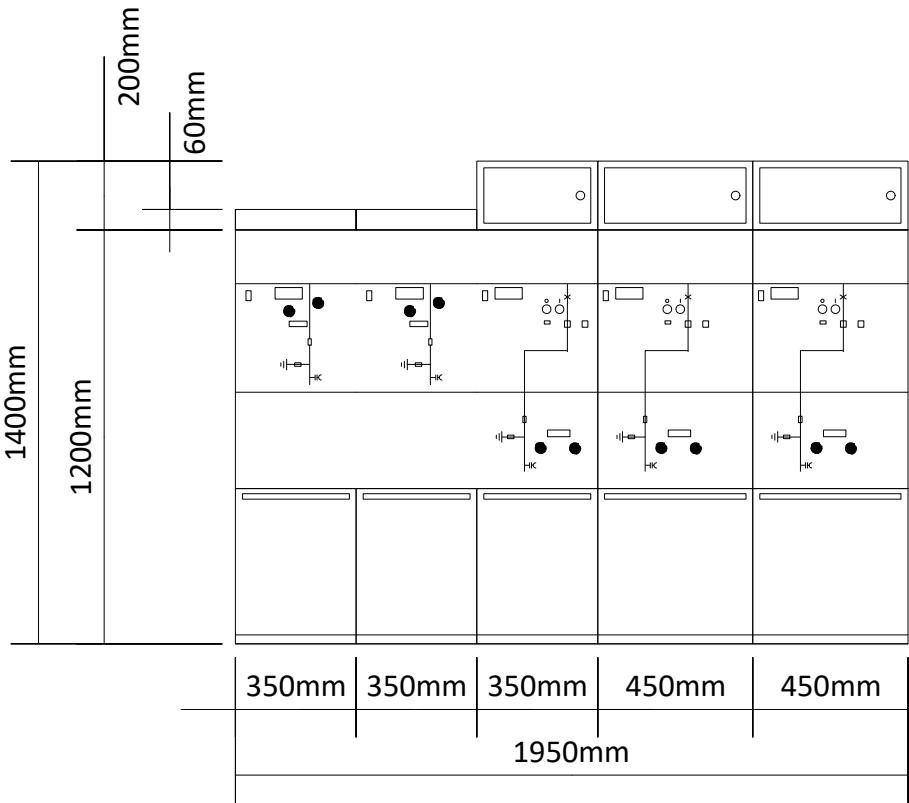
skala: 1:

format: A4

arkusz: 1/1

rys. nr **09**

ROZDZIELNICA TYPU 8DJH24 630A 24kV PROD. SIEMENS



Producent:



Elektromontaż
Lublin Sp. z o.o.

20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1

Imię i nazwisko:

Nr uprawnień:

Podpis:

Inwestor:

Tauron Dystrybucja S.A.

data: 2025.09

Projektował:

mgr inż. Z. Czopik

3/Lb/96

Obiekt:

skala: 1:

Opracował:

mgr inż. K. Tatała

Numer oprac.:

KT/ZKL-2,3/Tauron/zad.3/09/08

format: A4

Zatwierdził:

Tytuł rysunku:

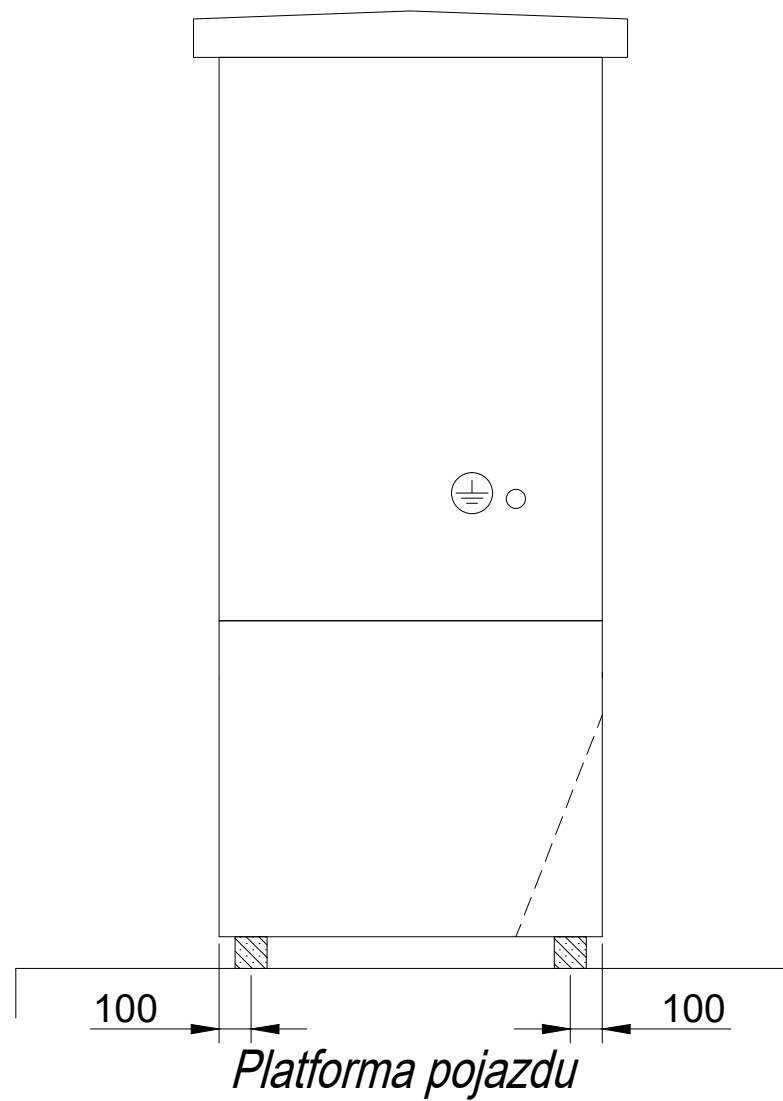
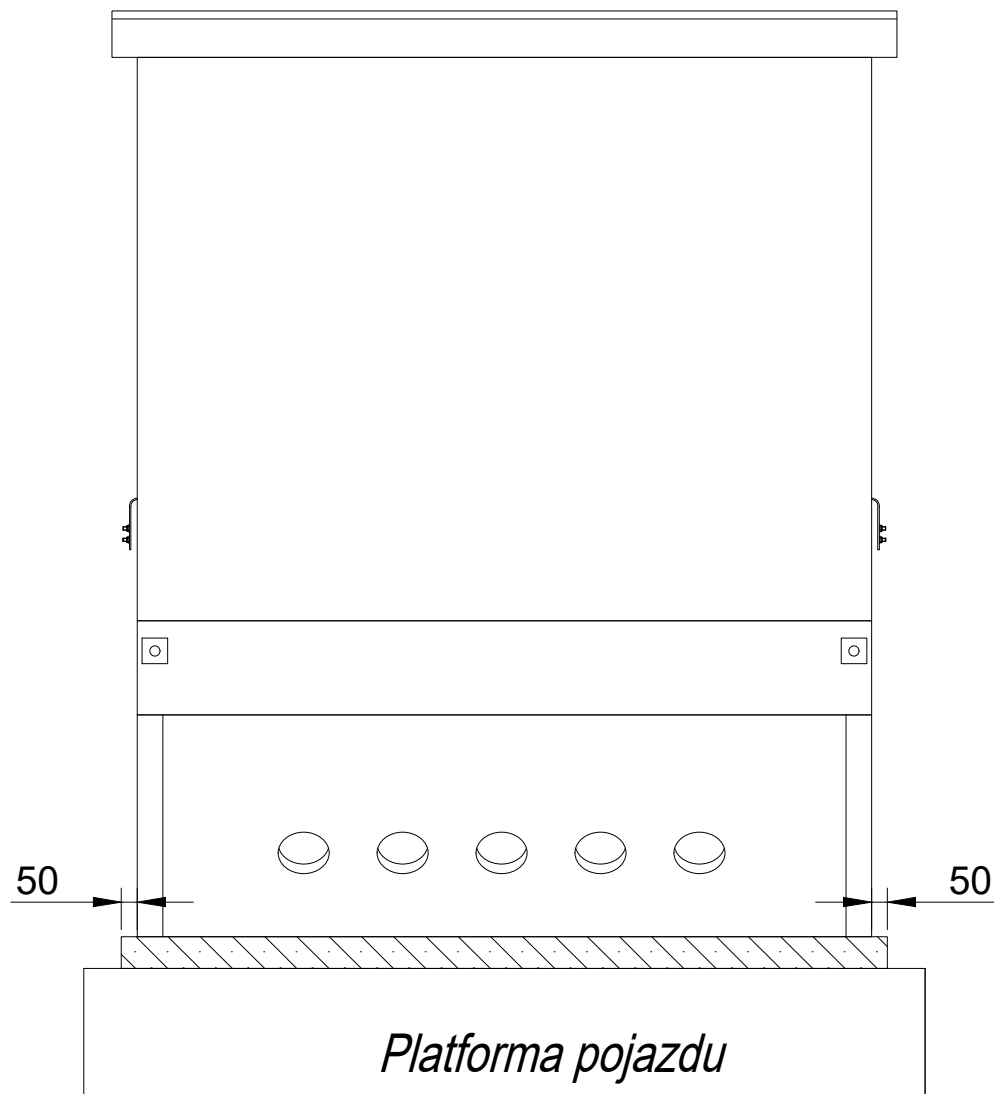
Widok elewacji rozdzielnic SN

arkusz: 1/1

Adaptował:

Złącze kablowe typu ZKL-2,3. Konfiguracja ZKSN-20/24g-2X2,3X5

rys. nr **10**



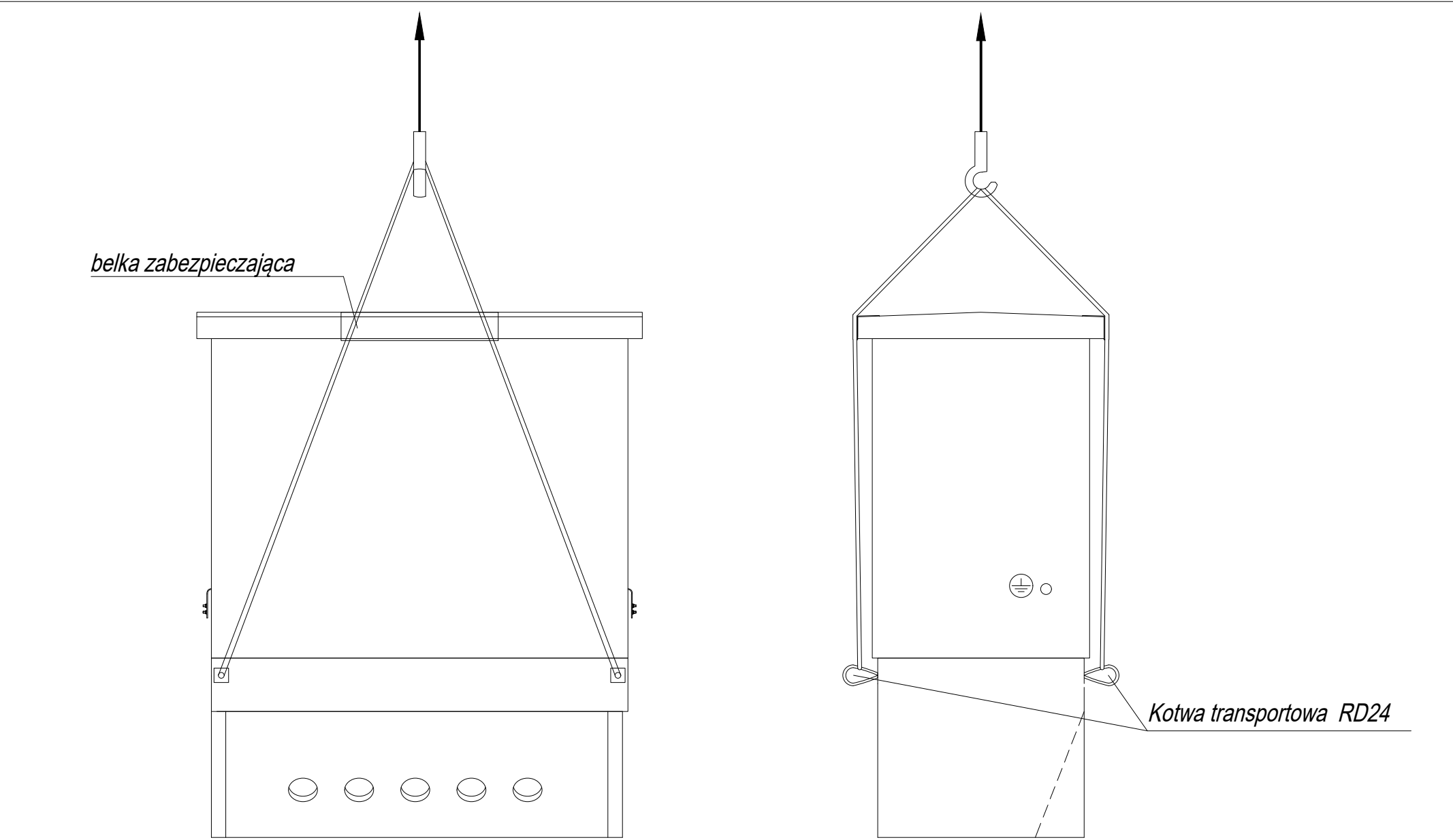
Producent:

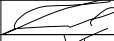


Elektromontaż
Lublin Sp. z o.o.

20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1

	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor:	Tauron Dystrybucja S.A.	data:	2025.09
Projektował:	mgr inż. Z. Czopik	3/Lb/96		Obiekt:	...	skala:	1:
Opracował:	mgr inż. K. Tatar	--		Numer oprac.:	KT/ZKL-2,3/Tauron/zad.3/09/08	format:	A4
Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku:	Transport złącza	arkusz:	1/1
Adaptował:	---	--		Złącze kablowe typu ZKL-2,3. Konfiguracja ZKSN-20/24g-2X2,3X5		rys. nr	11



Producent: Elektromontaż Lublin Sp. z o.o. 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor: Tauron Dystrybucja S.A.	data: 2025.09
	Projektował:	mgr inż. Z. Czopik	3/Lb/96		Obiekt: ...	skala: 1:
	Opracował:	mgr inż. K. Tatar	--		Numer oprac.: KT/ZKL-2,3/Tauron/zad.3/09/08	format: A4
	Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku: Podnoszenie złącza	arkusz: 1/1
	Adaptował:	---	--		Złącze kablowe typu ZKL-2,3. Konfiguracja ZKSN-20/24g-2X2,3X5	rys. nr 12

A	Designation				Manufacturer document number		Sheet	Sheets	Date	Description				Prepared by			
	A	=J00 +J00	/1		(3) W92210-P7791-U001	1-	1	16.10.2025	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV Cover sheet				GBS AM PS ES EA1				
	A	=J00 +J00	A1		(3) W92210-P7791-L002	1+	3	16.10.2025	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV List of documents				GBS AM PS ES EA1				
	A	=J00 +J00	A2		(3) W92210-P7791-L002	2+	3	16.10.2025	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV List of documents				GBS AM PS ES EA1				
	A	=J00 +J00	A3		(3) W92210-P7791-L002	3-	3	16.10.2025	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV List of documents				GBS AM PS ES EA1				
	B	=J00 +J00	B1		(3) W92210-P7791-S003	1-	1	16.10.2025	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV Overview diagram				GBS AM PS ES EA1				
	D	=J00 +J00	B1		(3) W92210-P7791-V004	1-	1	16.10.2025	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV Arrangement drawing				GBS AM PS ES EA1				
	H	=J00 +J00	B1		(3) W92210-P7791-P006	1-	1	16.10.2025	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV Arrangement drawing				GBS AM PS ES EA1				
	S	=J01 +J01	B1		(3) W92210-P7791-S016	1-	1	16.10.2025	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV RING-MAIN FEEDER (350 mm) Circuit diagram				GBS AM PS ES EA1				
	S	=J01 +J01	M1		(3) W92210-P7791-S015	1-	1	16.10.2025	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV RING-MAIN FEEDER (350 mm) Circuit diagram				GBS AM PS ES EA1				
B	Designation				Manufacturer document number		Sheet	Sheets	Date	Description				Prepared by			
	A	=J00 +J00	A1		(3) W92210-P7791-L002	1+	3	16.10.2025	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV List of documents				GBS AM PS ES EA1				
	A	=J00 +J00	A2		(3) W92210-P7791-L002	2+	3	16.10.2025	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV List of documents				GBS AM PS ES EA1				
	A	=J00 +J00	A3		(3) W92210-P7791-L002	3-	3	16.10.2025	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV List of documents				GBS AM PS ES EA1				
C	Designation				Manufacturer document number		Sheet	Sheets	Date	Description				Prepared by			
	B	=J00 +J00	B1		(3) W92210-P7791-S003	1-	1	16.10.2025	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV Overview diagram				GBS AM PS ES EA1				
	D	=J00 +J00	B1		(3) W92210-P7791-V004	1-	1	16.10.2025	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV Arrangement drawing				GBS AM PS ES EA1				
	H	=J00 +J00	B1		(3) W92210-P7791-P006	1-	1	16.10.2025	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV Arrangement drawing				GBS AM PS ES EA1				
D	Designation				Manufacturer document number		Sheet	Sheets	Date	Description				Prepared by			
	S	=J01 +J01	B1		(3) W92210-P7791-S016	1-	1	16.10.2025	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV RING-MAIN FEEDER (350 mm) Circuit diagram				GBS AM PS ES EA1				
	S	=J01 +J01	M1		(3) W92210-P7791-S015	1-	1	16.10.2025	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV RING-MAIN FEEDER (350 mm) Circuit diagram				GBS AM PS ES EA1				
	S	=J01 +J01	S1		(3) W92210-P7791-S015	1-	1	16.10.2025	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV RING-MAIN FEEDER (350 mm) Circuit diagram				GBS AM PS ES EA1				
E	Designation				Manufacturer document number		Sheet	Sheets	Date	Description				Prepared by			
	S	=J01 +J01	Z1		(3) W92210-P7791-S015	1+	2	16.10.2025	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV RING-MAIN FEEDER (350 mm) Circuit diagram				GBS AM PS ES EA1				
	S	=J01 +J01	Z2		(3) W92210-P7791-S015	2-	2	16.10.2025	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV RING-MAIN FEEDER (350 mm) Circuit diagram				GBS AM PS ES EA1				
	V	=J01 +.N	/1		(3) W92210-P7791-S018	1-	1	16.10.2025	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV RING-MAIN FEEDER (350 mm) +.N-XQ1 Connection table				GBS AM PS ES EA1				
F	Designation				Manufacturer document number		Sheet	Sheets	Date	Description				Prepared by			
	S	=J02 +J02	B1		(3) W92210-P7791-S026	1-	1	16.10.2025	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV RING-MAIN FEEDER (350 mm) Circuit diagram				GBS AM PS ES EA1				
					Elektromontaz Lublin		Siemens AG		8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV		4515830126		=JZ00	A	=J00 +J00	A1	
					3.11_Copy of 007381_8DJH24 (RRL)-(L)-(L)												
				8DJHblue24								612128-000120		(3) W92210-P7791-L002		Sheet 1+	
Revision				Modification	Date	Name	Norm	Orig./Prep.for/Prep.by				List of documents				3 Sh.	
1				2		3		4		5		6		7		8	

A	B	C	D	E	F	CopyRight (C) Siemens AG 2025 All Rights Reserved										PART NUMBER:																																																																																			
						Project: C:/ELCAD/Projekte/612128-000120-0.pro Symbol library 1: PTD60617 Symbol library 2: PTD_M2_CoC_E Symbol library 3: Symbol library 4:										Translate file A: A_COC_DE Translate file B: leer1 Translate file C: C_FB_EN.e1r, 04-11-24 Translate file D: leer2																																																																																			
						ELCAD-Version 2022 SP1 Last used: 16.10.25 FBNH2										Archive: =J00 / A / A / 2																																																																																			
						Designation										Manufacturer document number Customer document number										Sheet Sheets Date Description Prepared by																																																																									
						S =J02 +J02 S1										(3) W92210-P7791-S025										1- 1 16.10.2025 8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV RING-MAIN FEEDER (350 mm) Circuit diagram GBS AM PS ES EA1																																																																									
						S =J02 +J02 Z1										(3) W92210-P7791-S025										1+ 2 16.10.2025 8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV RING-MAIN FEEDER (350 mm) Circuit diagram GBS AM PS ES EA1																																																																									
						S =J02 +J02 Z2										(3) W92210-P7791-S025										2- 2 16.10.2025 8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV RING-MAIN FEEDER (350 mm) Circuit diagram GBS AM PS ES EA1																																																																									
						S =J03 +J03 B1										(3) W92210-P7791-S036										1- 1 16.10.2025 8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV CB1-FEEDER (350 mm) Circuit diagram GBS AM PS ES EA1																																																																									
						S =J03 +J03 M1										(3) W92210-P7791-S035										1+ 2 16.10.2025 8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV CB1-FEEDER (350 mm) Circuit diagram GBS AM PS ES EA1																																																																									
						S =J03 +J03 M2										(3) W92210-P7791-S035										2- 2 16.10.2025 8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV CB1-FEEDER (350 mm) Circuit diagram GBS AM PS ES EA1																																																																									
						S =J03 +J03 S1										(3) W92210-P7791-S035										1- 1 16.10.2025 8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV CB1-FEEDER (350 mm) Circuit diagram GBS AM PS ES EA1																																																																									
						S =J03 +J03 Z1										(3) W92210-P7791-S035										1+ 4 16.10.2025 8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV CB1-FEEDER (350 mm) Circuit diagram GBS AM PS ES EA1																																																																									
						S =J03 +J03 Z2										(3) W92210-P7791-S035										2+ 4 16.10.2025 8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV CB1-FEEDER (350 mm) Circuit diagram GBS AM PS ES EA1																																																																									
						S =J03 +J03 Z3										(3) W92210-P7791-S035										3+ 4 16.10.2025 8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV CB1-FEEDER (350 mm) Circuit diagram GBS AM PS ES EA1																																																																									
						S =J03 +J03 Z4										(3) W92210-P7791-S035										4- 4 16.10.2025 8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV CB1-FEEDER (350 mm) Circuit diagram GBS AM PS ES EA1																																																																									
						V =J03 +B /1										(3) W92210-P7791-S038										1+ 2 16.10.2025 8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV CB1-FEEDER (350 mm) +.B-XQ0 Connection table GBS AM PS ES EA1																																																																									
V =J03 +B /2										(3) W92210-P7791-S038										2- 2 16.10.2025 8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV CB1-FEEDER (350 mm) +.B-XQ1 Connection table GBS AM PS ES EA1																																																																															
S =J05 +J05 B1										(3) W92210-P7791-S056										1- 1 16.10.2025 8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV CB1-FEEDER (450 mm) Circuit diagram GBS AM PS ES EA1																																																																															
Date 16.10.2025										Elektromontaz Lublin										8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV										4515830126 =JZ00 A =J00																																																																					
Drawn SOLARI										3.11_Copy of 007381_8DJH24 (RRL)-(L)-(L)										Siemens AG										+J00 A2																																																																					
Appr. MIRABAL										8DJHblue24																				Sheet 2+																																																																					
Revision										Modification										Date										Name										Norm										Orig./Prep.for/Prep.by										List of documents										612128-000120										(3) W92210-P7791-L002										3 Sh.									
1										2										3										4										5										6										7										8																													

ELCAD-Version 2022 SP1
16.10.25
Last used:
FBNH2

Archive: =J00 / A / A / 2

Translate file A: A_COC_DE
Translate file B: leer1
Translate file C: C_FB_EN.e1r, 04-11-24
Translate file D: leer2

Project: C:/ELCAD/Projekte/612128-000120-0.pro
Symbol library 1: PTD60617
Symbol library 2: PTD_M2_CoC_E
Symbol library 3:
Symbol library 4:

CopyRight (C) Siemens AG 2025 All Rights Reserved

PART NUMBER:

A

B

C

D

E

F

A	B	C	D	E	F	CopyRight (C) Siemens AG 2025 All Rights Reserved														PART NUMBER:
						Project: C:/ELCAD/Projekte/612128-000120-0.pro Symbol library 1: PTD60617 Symbol library 2: PTD_M2_CoC_E Symbol library 3: Symbol library 4:														
						Translate file A: A_COC_DE Translate file B: leer1 Translate file C: C_FB_EN.e1r, 04-11-24 Translate file D: leer2														
						ELCAD-Version 2022 SP1 Last used: 16.10.25 FBNH2 Archive: =J00 / A / A / 3														
						Designation														
						Manufacturer document number														
						Customer document number														
						Sheet														
						Sheets														
						Date														
						Description														
						Prepared by														
						S =J05 M1 (3) W92210-P7791-S055 1+ 2 16.10.2025 8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV CB1-FEEDER (450 mm) Circuit diagram GBS AM PS ES EA1														
						S =J05 M2 (3) W92210-P7791-S055 2- 2 16.10.2025 8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV CB1-FEEDER (450 mm) Circuit diagram GBS AM PS ES EA1														
						S =J05 S1 (3) W92210-P7791-S055 1- 1 16.10.2025 8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV CB1-FEEDER (450 mm) Circuit diagram GBS AM PS ES EA1														
						S =J05 Z1 (3) W92210-P7791-S055 1+ 4 16.10.2025 8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV CB1-FEEDER (450 mm) Circuit diagram GBS AM PS ES EA1														
S =J05 Z2 (3) W92210-P7791-S055 2+ 4 16.10.2025 8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV CB1-FEEDER (450 mm) Circuit diagram GBS AM PS ES EA1																				
S =J05 Z3 (3) W92210-P7791-S055 3+ 4 16.10.2025 8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV CB1-FEEDER (450 mm) Circuit diagram GBS AM PS ES EA1																				
S =J05 Z4 (3) W92210-P7791-S055 4- 4 16.10.2025 8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV CB1-FEEDER (450 mm) Circuit diagram GBS AM PS ES EA1																				
V =J05 /1 (3) W92210-P7791-S058 1+ 2 16.10.2025 8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV CB1-FEEDER (450 mm) +B-XQ0 Connection table GBS AM PS ES EA1																				
V =J05 /2 (3) W92210-P7791-S058 2- 2 16.10.2025 8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV CB1-FEEDER (450 mm) +B-XQ1 Connection table GBS AM PS ES EA1																				
Date 16.10.2025 Elektromontaz Lublin																				
Drawn SOLARI 3.11_Copy of 007381_8DJH24 (RRL)-(L)-(L)																				
Appr. MIRABAL 8DJHblue24																				
Revision Modification Date Name Norm Orig./Prep.for/Prep.by																				
Siemens AG																				
8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV																				
4515830126 =JZ00 A =J00																				
+J00 A3																				
612128-000120 (3) W92210-P7791-L002 Sheet 3-																				
3 Sh.																				

ELCAD-Version 2022 SP1
Last used: 16.10.25
FBNH2

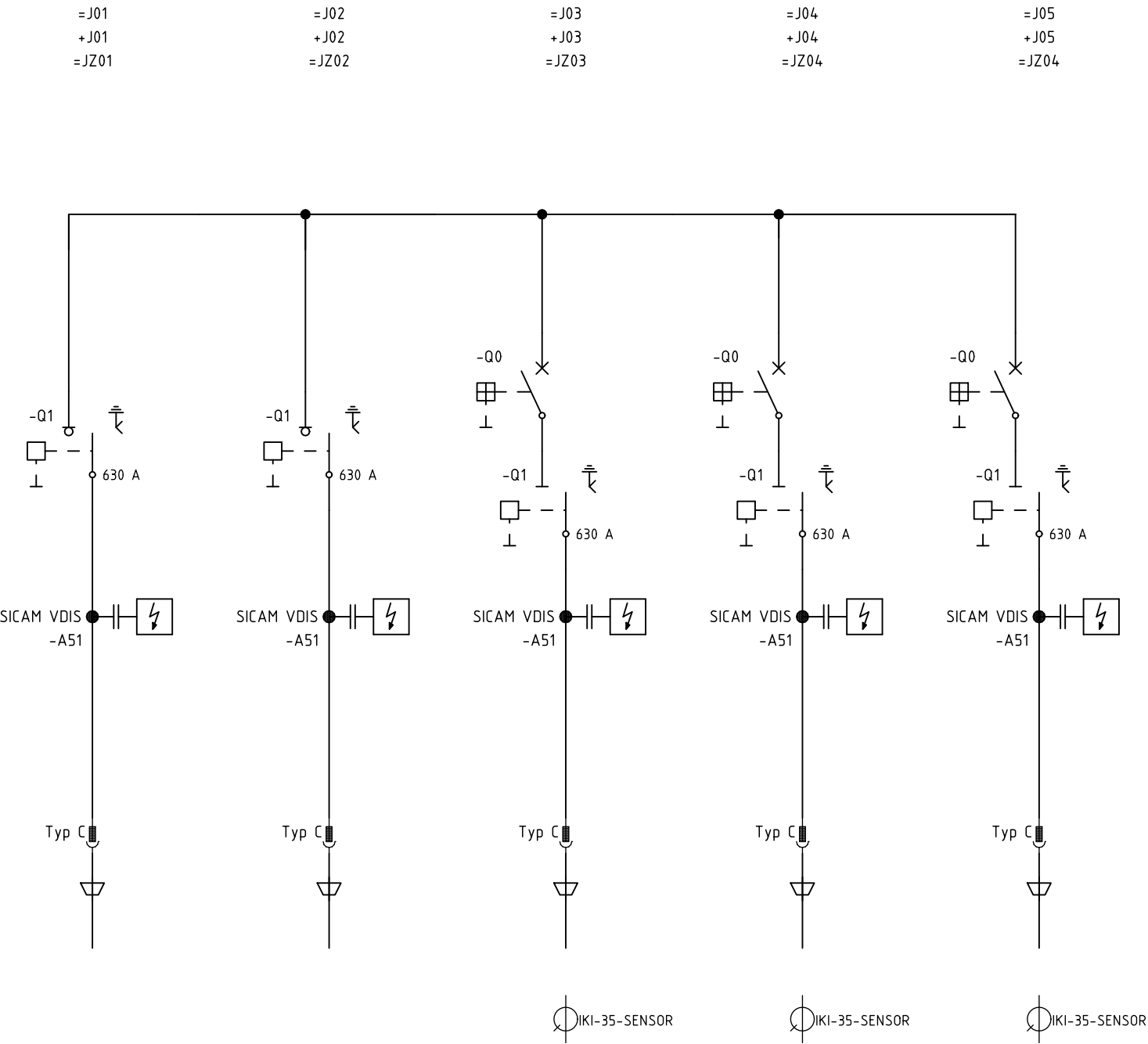
Archive: =J00 / A / A / 3

Translate file A: A_COC_DE
Translate file B: leer1
Translate file C: C_FB_EN.e1r, 04-11-24
Translate file D: leer2

Project: C:/ELCAD/Projekte/612128-000120-0.pro
Symbol library 1: PTD60617
Symbol library 2: PTD_M2_CoC_E
Symbol library 3:
Symbol library 4:

CopyRight (C) Siemens AG 2025 All Rights Reserved

PART NUMBER:



CopyRight (C) Siemens AG 2025 All Rights Reserved

PART NUMBER:

Project: C:/ELCAD/Projekte/612128-000120-0.pro
library 1: PTD60617
library 2: PTD_M2_CoC_E
library 3:
library 4:

Translate file A: A_CoC_DE
Translate file B: leer1
Translate file C: C_FB_ENetr, 04-11-24
Translate file D: C_FB_DE

ELCAD-Version 2022 SP1
Last used: 16.10.25
FBSTP2
Archive: =J00 / D / B / 1

FRONT VIEW

- =J01

+J01

=JZ01
- =J02

+J02

=JZ02
- =J03

+J03

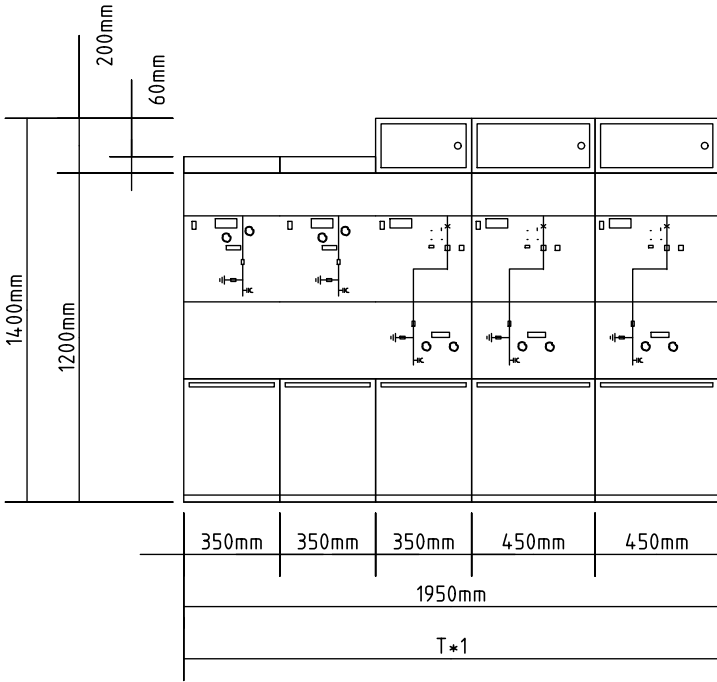
=JZ03
- =J04

+J04

=JZ04
- =J05

+J05

=JZ04



DIE FRONT- UND SEITENANSICHTEN
HABEN SYMBOLISCHEN CHARAKTER UND
ZEIGEN NICHT DETAILLIERT DEN
JEWEILIGEN LIEFERUMFANG

THE LOCATION AND DETAIL DIAGRAMS
DO HAVE SYMBOLIC CHARACTER AND
DO NOT SHOW THE ACTUAL SCOPE OF
SUPPLY

				Date	16.10.2025	Elektromontaz Lublin	Siemens AG	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV	4515830126		=JZ00	D	=J00	
				Drawn	SOLARI	3.11_Copy of 007381_8DJH24 (RRL)-(L)-(L)							+J00	B1
				Appr.	MIRABAL	8DJHblue24								Sheet 1-
Revision	Modification	Date	Name	Norm		Orig./Prep.for/Prep.by			Arrangement drawing		612128-000120		(3) W92210-P7791-V004	

CopyRight (C) Siemens AG 2025 All Rights Reserved

PART NUMBER:

Project: C:/ELCAD/Projekte/612128-000120-0.pro
Symbol library 1: PTD60617
Symbol library 2: PTD_M2_CoC_E
Symbol library 3:
Symbol library 4:

Translate file A: A_CoC_DE
Translate file B: leer1
Translate file C: C_FB_ENetr, 04-11-24
Translate file D: C_FB_DE

ELCAD-Version 2022 SP1
Last used: 16.10.25
FBSTP2
Archive: =J00 / H / B / 1

PLAN VIEW

- =J01

+J01

=JZ01
- =J02

+J02

=JZ02
- =J03

+J03

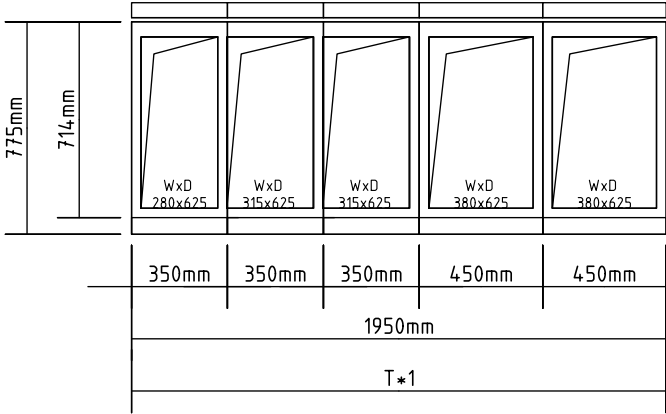
=JZ03
- =J04

+J04

=JZ04
- =J05

+J05

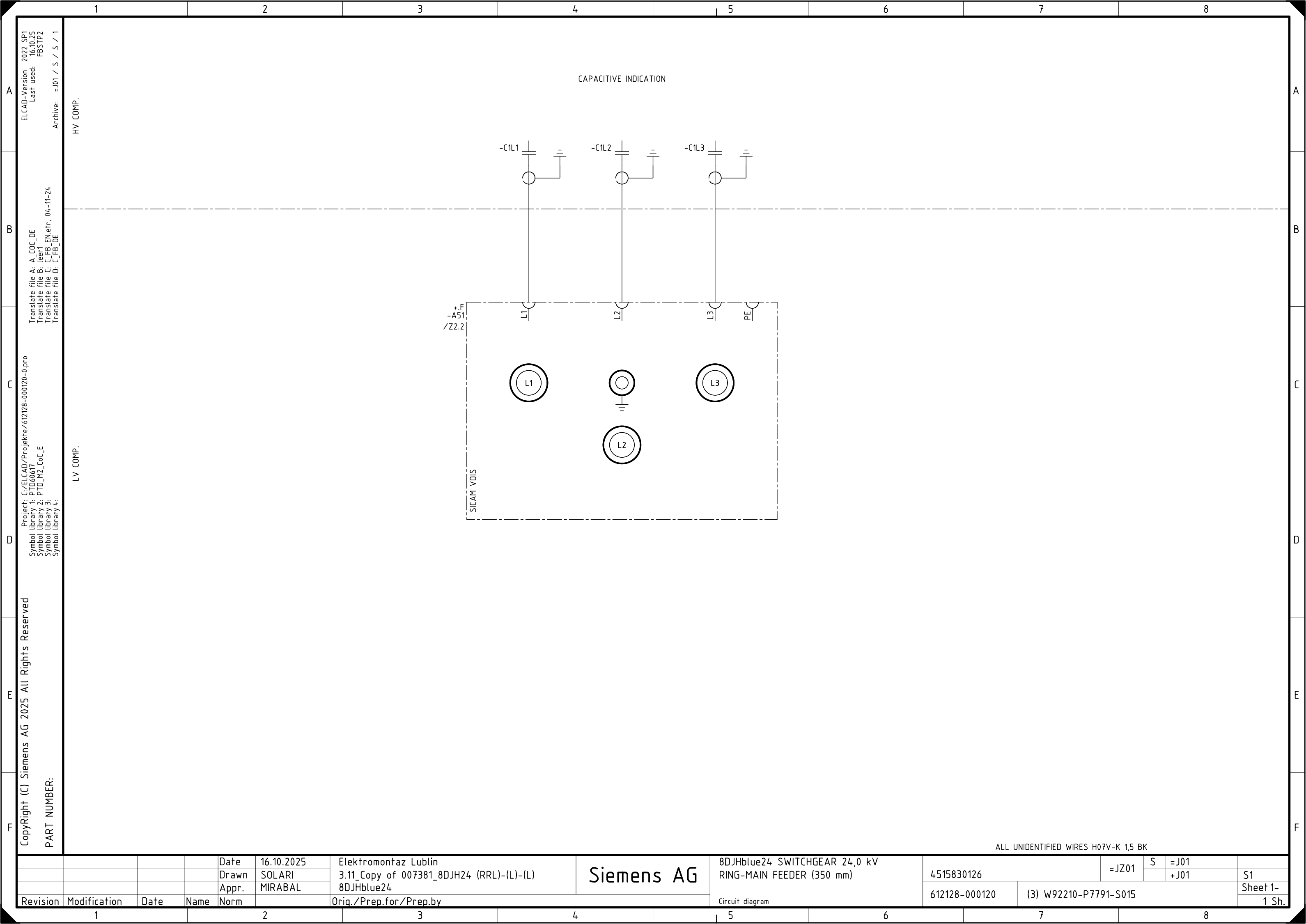
=JZ04

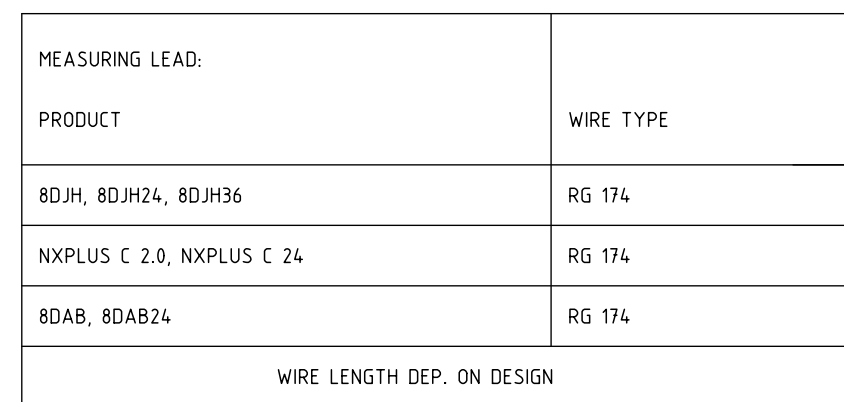


DIE FRONT- UND SEITENANSICHTEN
HABEN SYMBOLISCHEN CHARAKTER UND
ZEIGEN NICHT DETAILLIERT DEN
JEWEILIGEN LIEFERUMFANG

THE LOCATION AND DETAIL DIAGRAMS
DO HAVE SYMBOLIC CHARACTER AND
DO NOT SHOW THE ACTUAL SCOPE OF
SUPPLY

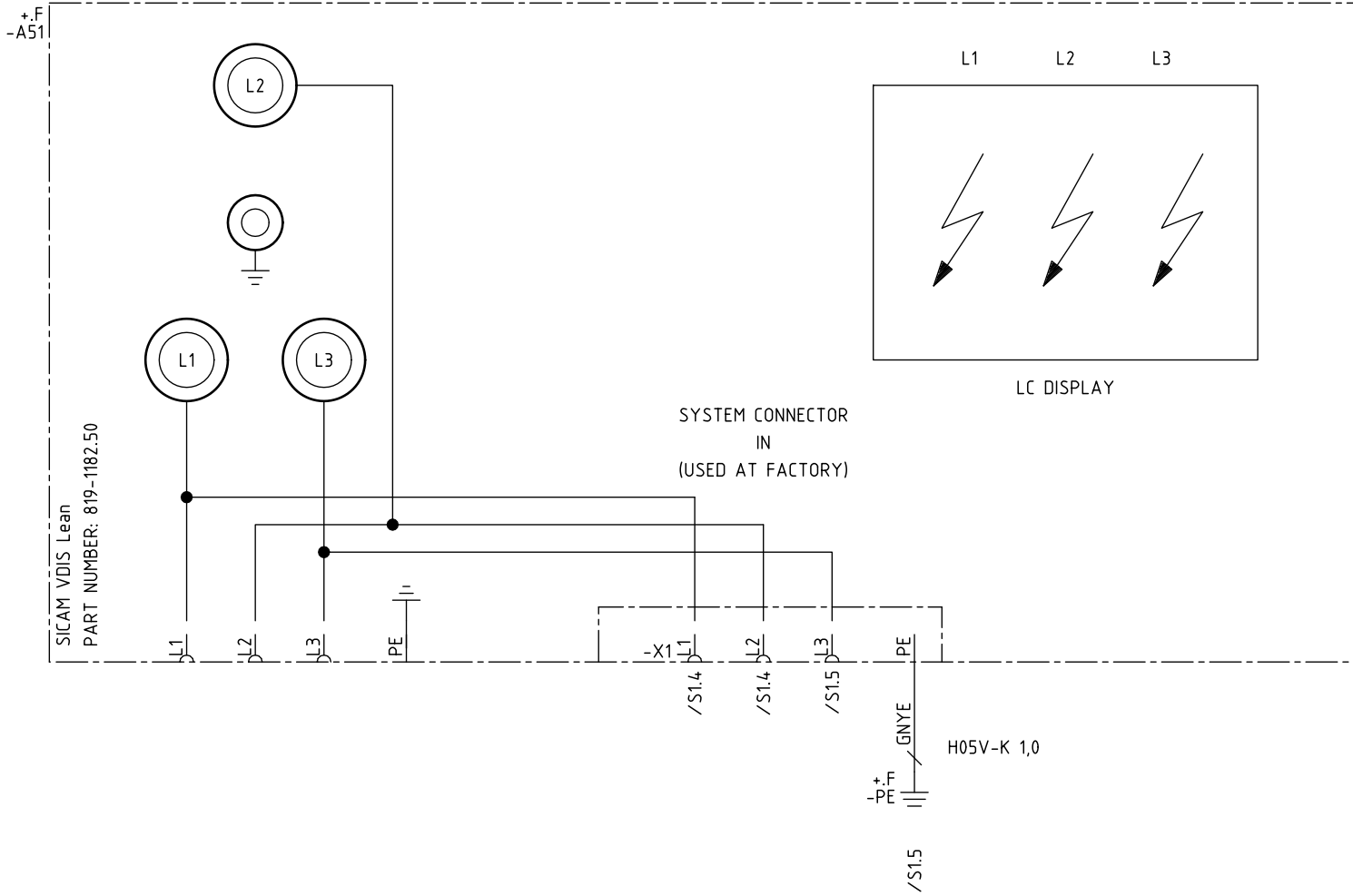
				Date	16.10.2025	Elektromontaz Lublin	Siemens AG	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV	4515830126		=JZ00	H	=J00	
				Drawn	SOLARI	3.11_Copy of 007381_8DJH24 (RRL)-(L)-(L)							+J00	B1
				Appr.	MIRABAL	8DJHblue24								Sheet 1-
Revision	Modification	Date	Name	Norm		Orig./Prep.for/Prep.by			Arrangement drawing		612128-000120		(3) W92210-P7791-P006	





1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

MEASURING LEAD:	
PRODUCT	WIRE TYPE
8DJH, 8DJH24	RG 174
WIRE LENGTH DEP. ON DESIGN	



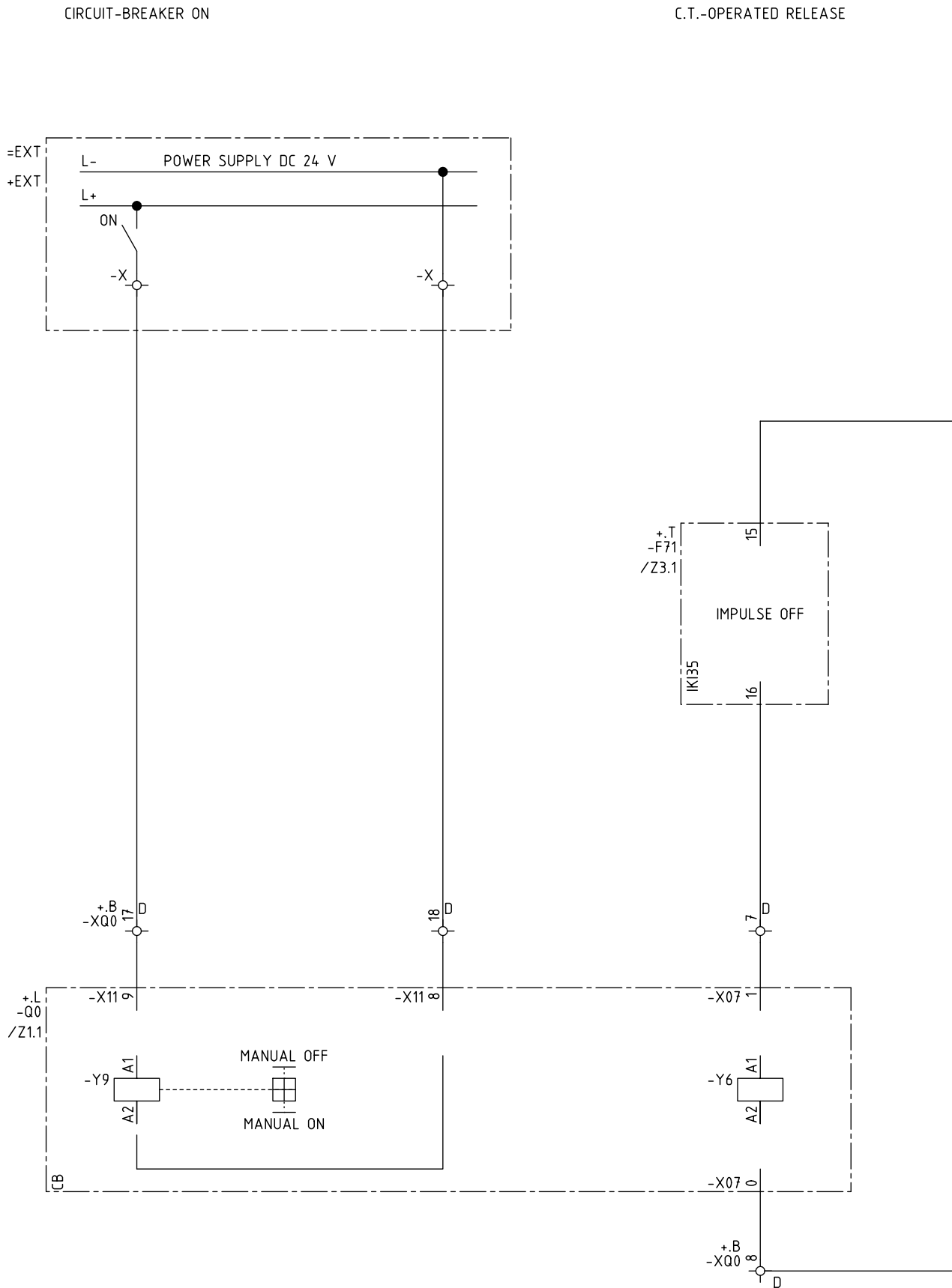
CopyRight (C) Siemens AG 2025 All Rights Reserved
PART NUMBER:

Project: C:/ELCAD/Projekte/612128-000120-0.pro
Symbol library 1: PTD60617
Symbol library 2: PTD_M2_CoC_E
Symbol library 3:
Symbol library 4:

ELCAD-Version 2022 SP1
Last used: 16.10.25
FBSTP2
Archive: =J03 / S / M / 1

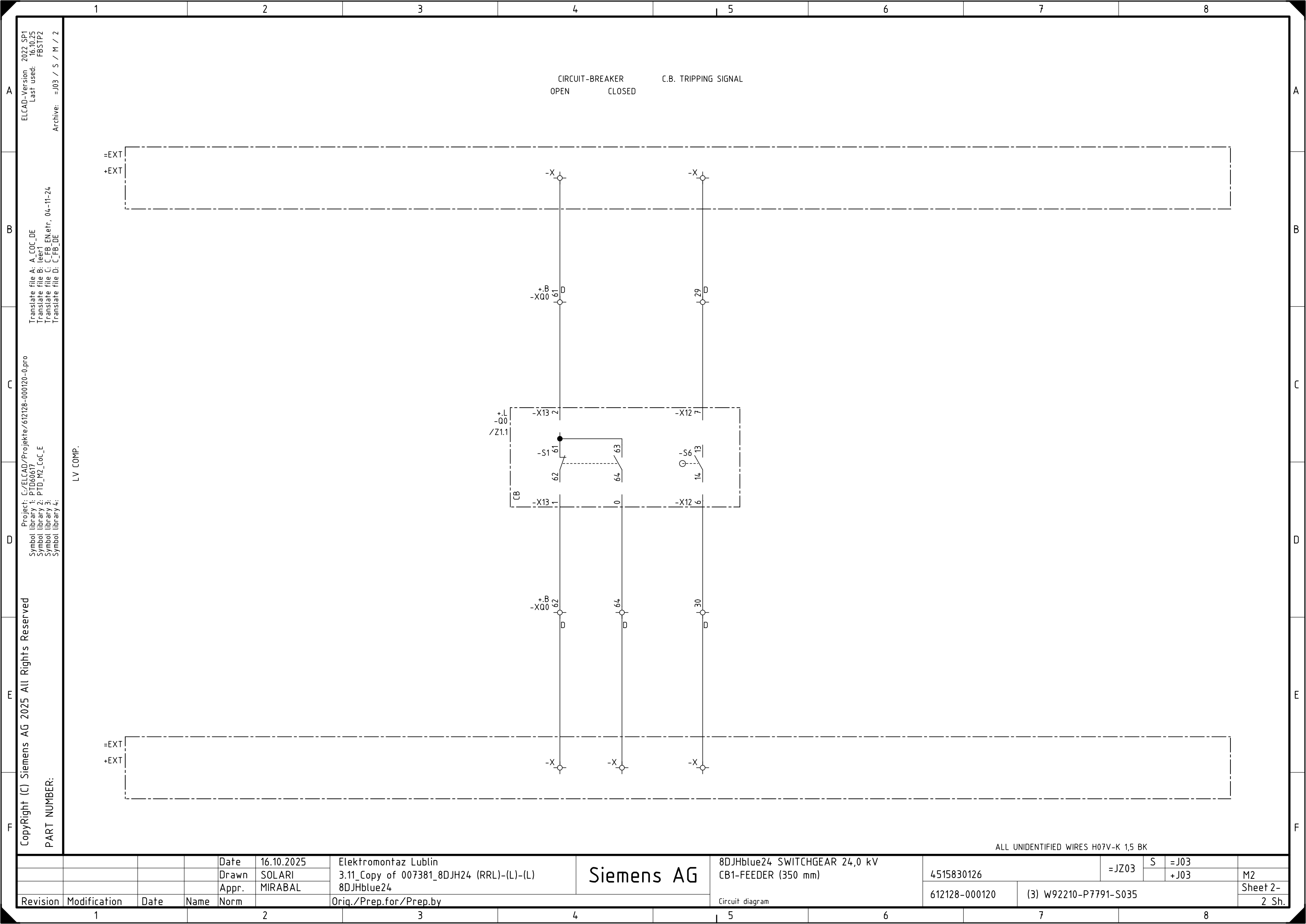
Translate file A: A_COC_DE
Translate file B: leer1
Translate file C: C_FB_ENetr, 04-11-24
Translate file D: C_FB_DE

LV COMP.



ALL UNIDENTIFIED WIRES H07V-K 1,5 BK

				Date	16.10.2025	Elektromontaz Lublin	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV	4515830126	=JZ03	S	=J03	
				Drawn	SOLARI	3.11_Copy of 007381_8DJH24 (RRL)-(L)-(L)	CB1-FEEDER (350 mm)				+J03	M1
				Appr.	MIRABAL	8DJHblue24		612128-000120	(3) W92210-P7791-S035			Sheet 1+
Revision	Modification	Date	Name	Norm		Orig./Prep.for/Prep.by	Circuit diagram					2 Sh.



CopyRight (C) Siemens AG 2025 All Rights Reserved

PART NUMBER:

Project: C:\ELCAD\Projekte\612128-000120-0.pro

Symbol library 1: PTD60617

Symbol library 2: PTD_M2_CoC_E

Symbol library 3:

Symbol library 4:

ELCAD-Version 2022 SP1

Last used: 16.10.25

FBSTP2

Archive: =J03 / S / M / 2

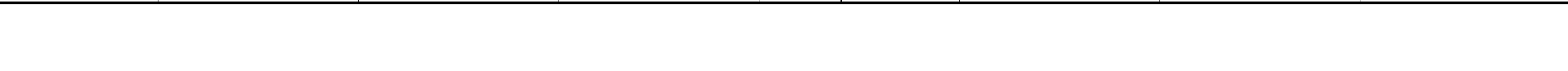
Translate file A: A_CoC_DE

Translate file B: leer1

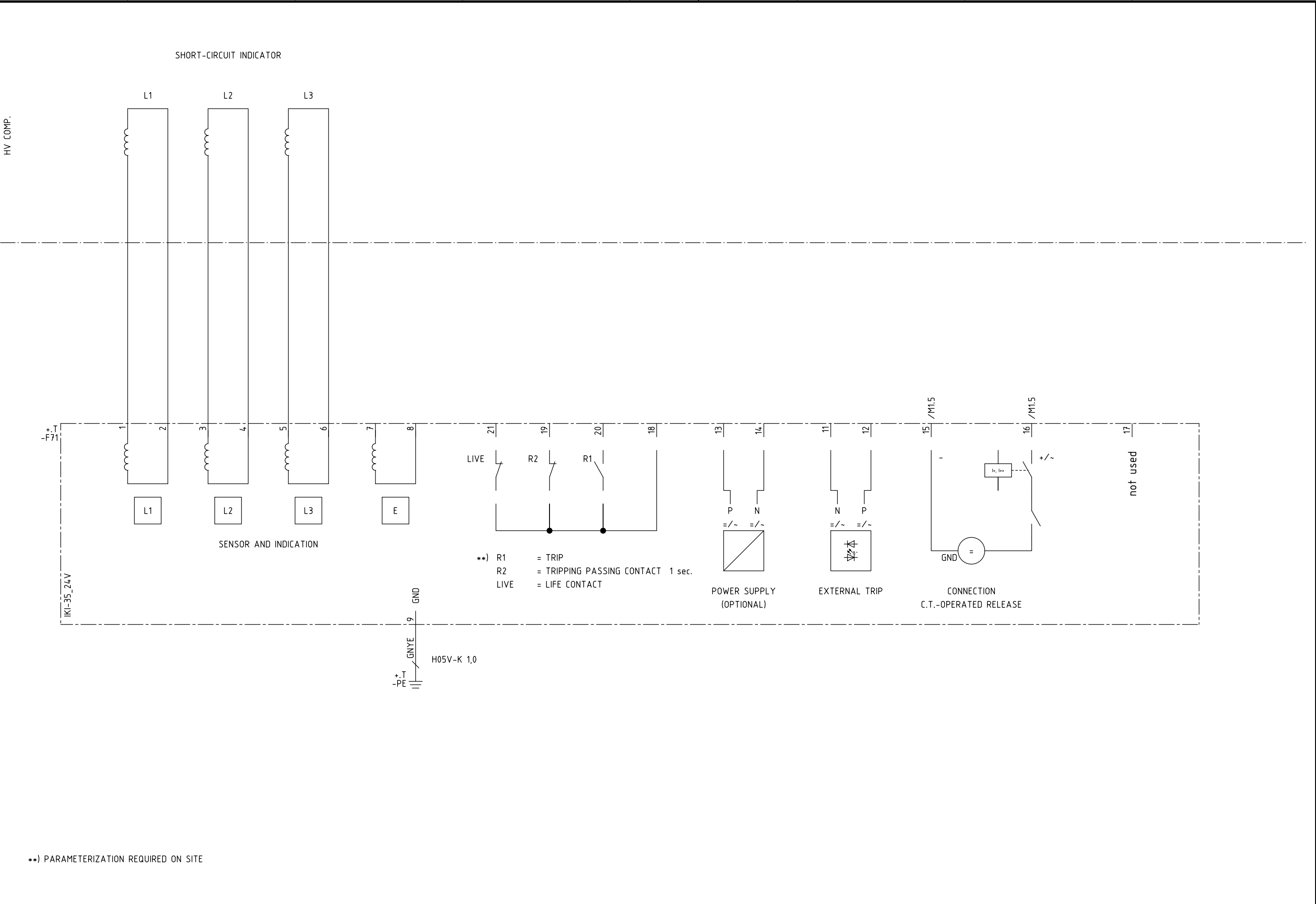
Translate file C: C_FB_ENetr, 04-11-24

Translate file D: C_FB_DE

				Date	16.10.2025	Elektromontaz Lublin	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV	4515830126		=JZ03	S	=J03	
				Drawn	SOLARI	3.11_Copy of 007381_8DJH24 (RRL)-(L)-(L)	CB1-FEEDER (350 mm)					+J03	M2
				Appr.	MIRABAL	8DJHblue24		612128-000120		(3) W92210-P7791-S035			Sheet 2-
Revision	Modification	Date	Name	Norm	Orig./Prep.for/Prep.by		Circuit diagram						2 Sh.

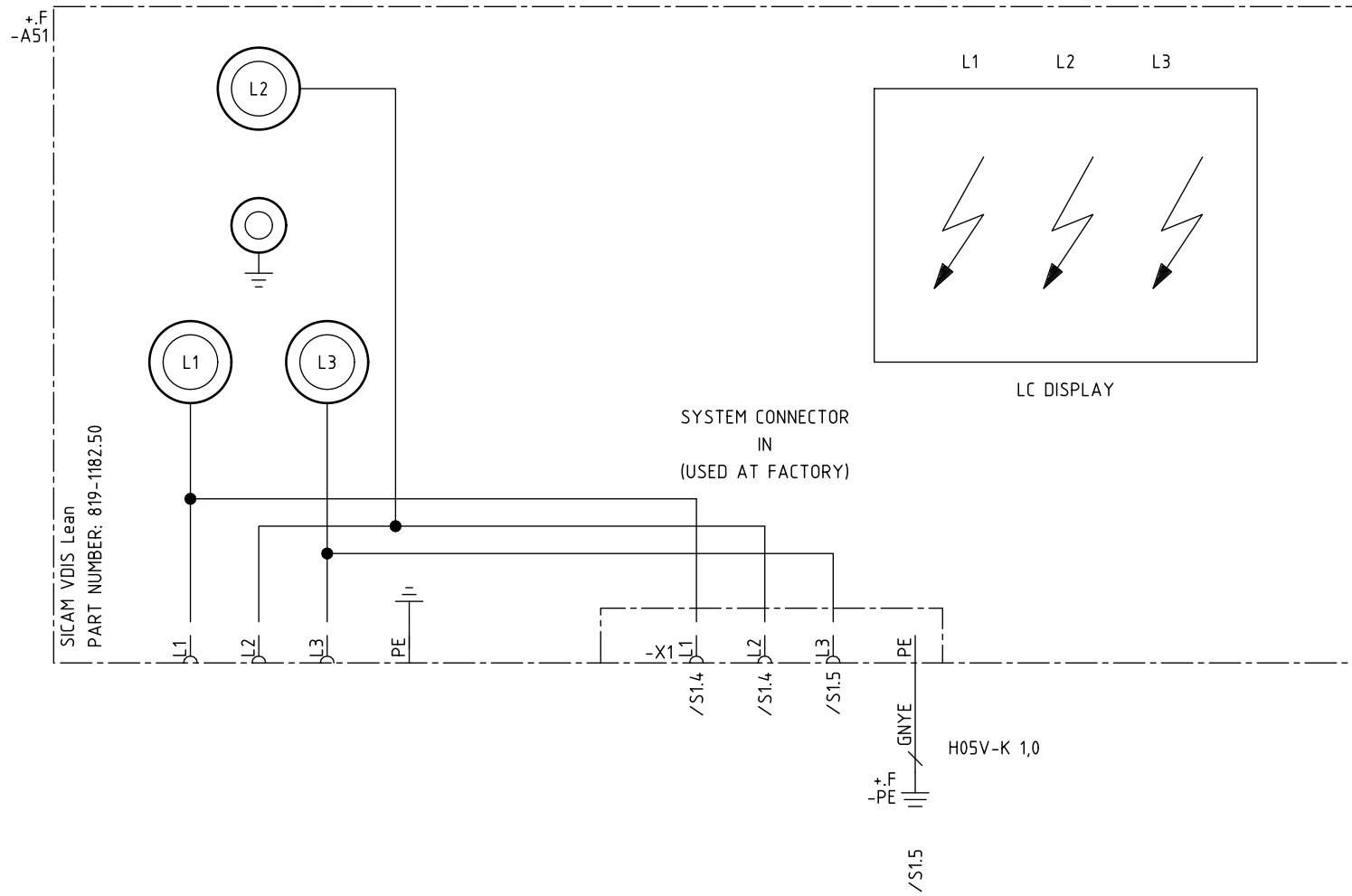


				Date	16.10.2025	Elektromontaz Lublin	Siemens AG	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV CB1-FEEDER (350 mm)	4515830126	=JZ03	S	=J03				
				Drawn	SOLARI	3.11_Copy of 007381_8DJH24 (RRL)-(L)-(L)								+J03		Z1
				Appr.	MIRABAL	8DJHblue24										Sheet 1+
Revision	Modification	Date	Name	Norm		Orig./Prep.for/Prep.by		Circuit diagram	612128-000120	(3) W92210-P7791-S035			4 Sh.			



				Date	16.10.2025	Elektromontaz Lublin	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV	4515830126	=JZ03	S	=J03	
				Drawn	SOLARI	3.11_Copy of 007381_8DJH24 (RRL)-(L)-(L)	CB1-FEEDER (350 mm)				+J03	Z3
				Appr.	MIRABAL	8DJHblue24		612128-000120	(3) W92210-P7791-S035			Sheet 3+
Revision	Modification	Date	Name	Norm	Orig./Prep.for/Prep.by		Circuit diagram					4 Sh.

MEASURING LEAD:	
PRODUCT	WIRE TYPE
8DJH, 8DJH24	RG 174
WIRE LENGTH DEP. ON DESIGN	



				Date	16.10.2025	Elektromontaz Lublin	Siemens AG	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV	4515830126		=JZ03	S	=J03	
				Drawn	SOLARI	3.11_Copy of 007381_8DJH24 (RRL)-(L)-(L)		CB1-FEEDER (350 mm)					+J03	Z4
				Appr.	MIRABAL	8DJHblue24								
Revision	Modification	Date	Name	Norm		Orig./Prep.for/Prep.by		Circuit diagram	612128-000120	(3) W92210-P7791-S035			Sheet 4- 4 Sh.	

A	1		2		3		4		5		6		7		8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		Cable designation	Type, no.of cores, cross sec.		Destination, equipment code		Level		B C D 1 = Slot 1 2 = Slot 2		Terminal 7-64		Terminal block type PT 2,5-TWIN/1P		Wire type																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	6														FOR DETAILS SEE CIRCUIT DIAGRAM																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
B	Cable connection to termination							Termination B Destination Item designation			Terminal strip		Termination C Destination Item designation				Termination D Destination Item designation																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	B C D										Term.-no.										Cross-ref.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C	1	2	3	4	5	6					-XQ0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
											1:2 Slot																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
											7					/M1.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	</

A	1	Cable designation	Type, no.of cores, cross sec.	Destination, equipment code	Level	B C D 1 = Slot 1 2 = Slot 2	Terminal 809-810	Terminal block type PT 2,5-TWIN/1P	Wire type
B	Cable connection to termination	Termination B Destination Item designation	Termination strip	Termination C Destination Item designation	Termination D Destination Item designation	No. of Terminals (in total) : 2	FOR DETAILS SEE CIRCUIT DIAGRAM		
C	1	2	3	4	5	6			
D	1	2	3	4	5	6			
E	1	2	3	4	5	6			
F	1	2	3	4	5	6			

ELCAD-Version 2022 SP1
Last used: 16.10.25
FBKL2-12-PT25TW
Archive: =J03 / V / / / 2

Translate file A: A_COC_DE
Translate file B: leer1
Translate file C: C_FB_EN.epr, 04-11-24
Translate file D: leer2

Project: C:/ELCAD/Projekte/612128-000120-0.pro
Symbol library 1: PTD60617
Symbol library 2: PTD_M2_CoC_E
Symbol library 3:
Symbol library 4:

CopyRight (C) Siemens AG 2025 All Rights Reserved
PART NUMBER:

Date		16.10.2025		Elektromontaz Lublin		Siemens AG		8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV		4515830126		=JZ03		V		=J03			
Drawn		SOLARI		3.11_Copy of 007381_8DJH24 (RRL)-(L)-(L)				CB1-FEEDER (350 mm)											
Appr.		MIRABAL		8DJHblue24				=J03+.B-XQ1		612128-000120		(3) W92210-P7791-S038						/2	
Revision		Modification		Date		Name		Orig./Prep.for/Prep.by		Connection table								Sheet 2-	
1		2		3		4		5		6		7		8				2 Sh.	

Screen bus

N-bus

PE-PEN-bus

Used cores total

Continued on sheet

→ A Cable clamp

B Screen bus

C Screwed cable gland

D Plug housing

E Insulated

XX

●

■

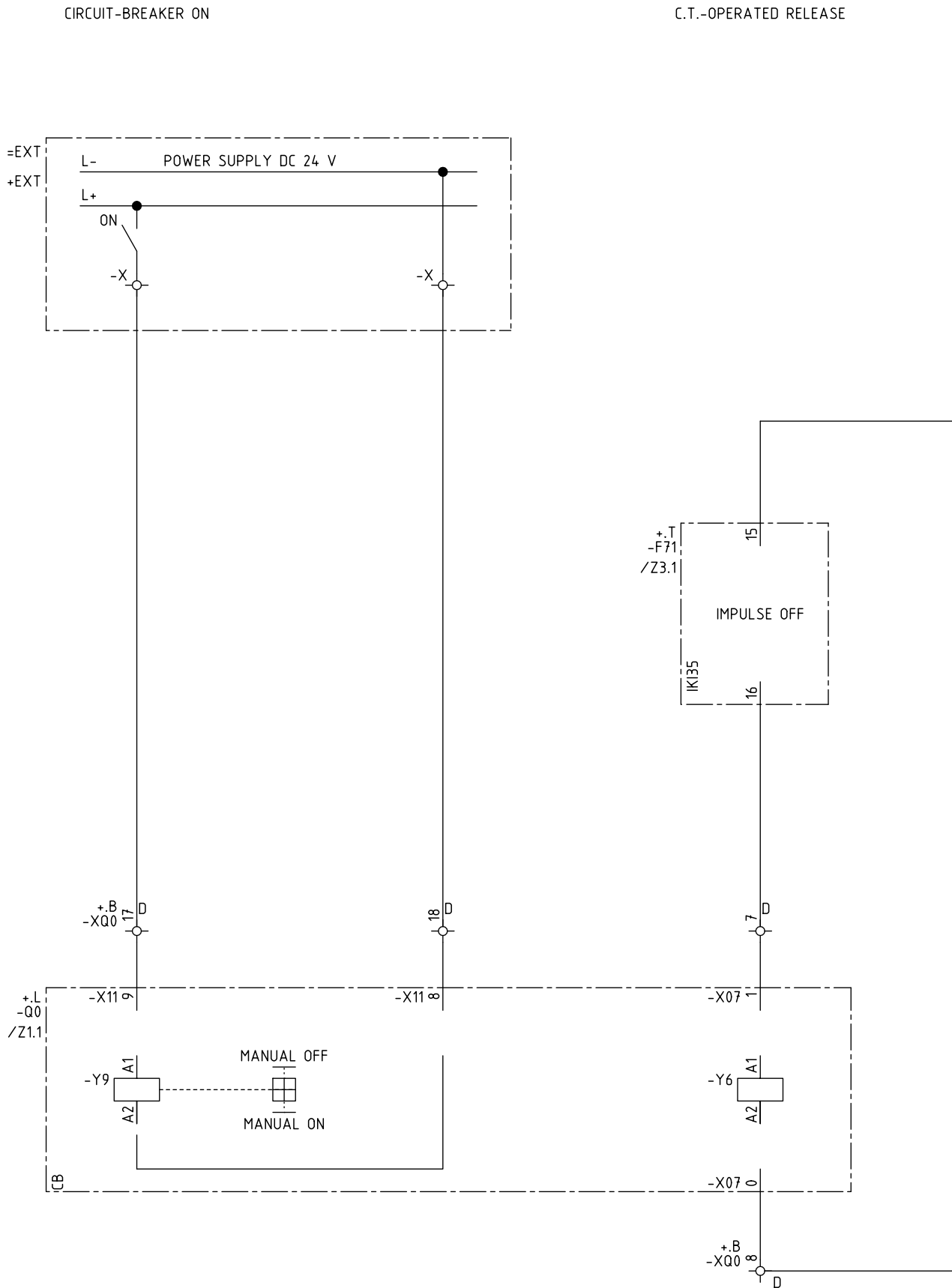
Cover

Higher level insulation plate

Test socket

Kodierstift

LV COMP.



ALL UNIDENTIFIED WIRES H07V-K 1,5 BK

				Date	16.10.2025	Elektromontaz Lublin	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV	4515830126	=JZ04	S	=J05	
				Drawn	SOLARI	3.11_Copy of 007381_8DJH24 (RRL)-(L)-(L)	CB1-FEEDER (450 mm)				+J05	M1
				Appr.	MIRABAL	8DJHblue24		612128-000120	(3) W92210-P7791-S055			Sheet 1+
Revision	Modification	Date	Name	Norm		Orig./Prep.for/Prep.by	Circuit diagram					2 Sh.

CopyRight (C) Siemens AG 2025 All Rights Reserved

PART NUMBER:

Project: C:/ELCAD/Projekte/612128-000120-0.pro
Symbol library 1: PTD60617
Symbol library 2: PTD_M2_CoC_E
Symbol library 3:
Symbol library 4:

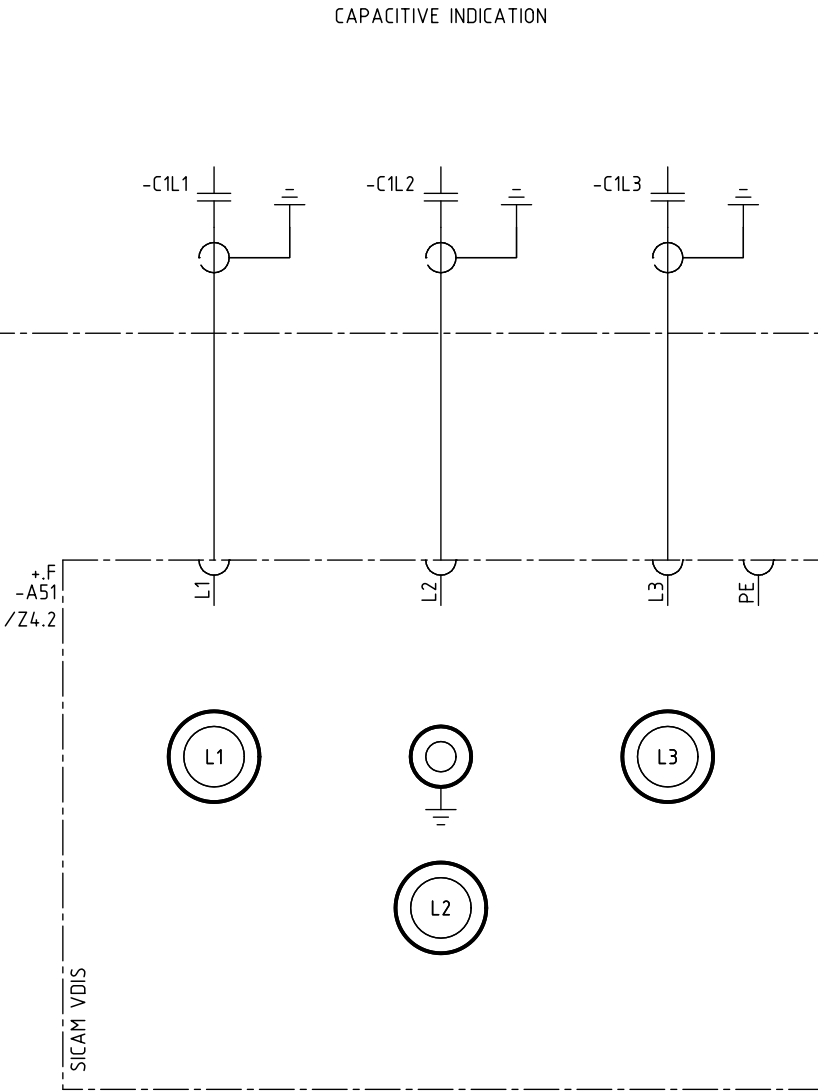
Translate file A: A_CoC_DE
Translate file B: leer1
Translate file C: C_FB_ENetr, 04-11-24
Translate file D: C_FB_DE

ELCAD-Version 2022 SP1
Last used: 16.10.25
FBSTP2

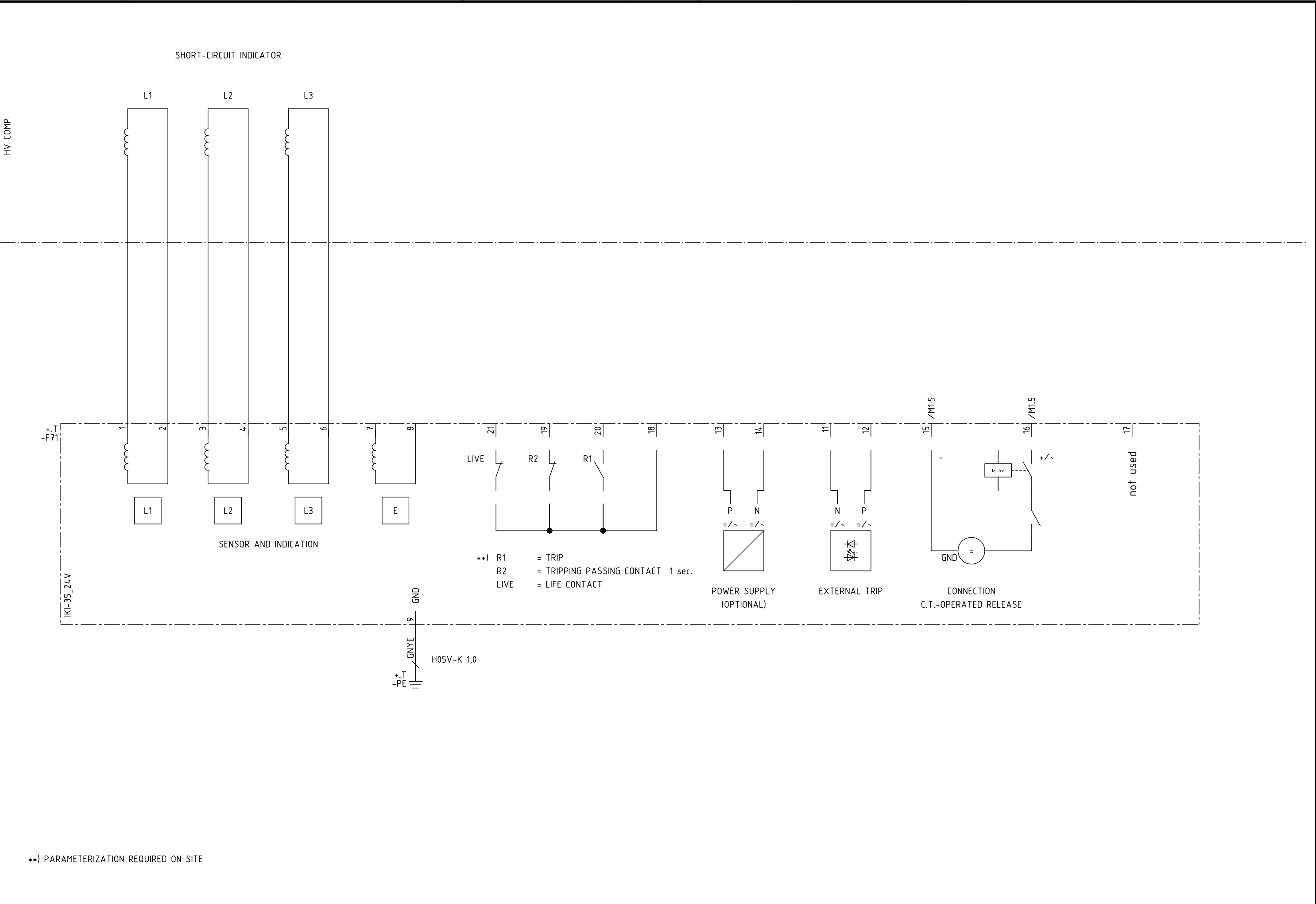
Archive: =J05 / S / S / 1

HV COMP.

LV COMP.



				Date	16.10.2025	Elektromontaz Lublin	Siemens AG	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV CB1-FEEDER (450 mm)	4515830126		=JZ04	S	=J05		
				Drawn	SOLARI	3.11_Copy of 007381_8DJH24 (RRL)-(L)-(L)							+J05	S1	
				Appr.	MIRABAL	8DJHblue24									
Revision	Modification	Date	Name	Norm		Orig./Prep.for/Prep.by		Circuit diagram	612128-000120		(3) W92210-P7791-S055				Sheet 1-
															1 Sh.



Revision	Modification	Date	Name	Norm	Date	16.10.2025	Elektromontaz Lublin 3.11_Copy of 007381_8DJH24 (RRL)-(L)-(L) 8DJHblue24 Orig./Prep.for/Prep.by	Siemens AG	8DJHblue24 SWITCHGEAR 24,0 kV CB1-FEEDER (450 mm)	4515830126	=JZ04	S	=J05	Sheet 3+
					Drawn	SOLARI							+J05	
					Appr.	MIRABAL								
1										612128-000120	(3) W92210-P7791-S055			4 Sh.

CopyRight (C) Siemens AG 2025 All Rights Reserved PART NUMBER:	ELCAD-Version 2022 SP1 Last used: 16.10.25 FBKL2-12-PT25TW Archive: =J05 / V / / / 1 Translate file A: A_COC_DE Translate file B: leer1 Translate file C: C_FB_EN.epr, 04-11-24 Translate file D: leer2 Project: C:/ELCAD/Projekte/612128-000120-0.pro Symbol library 1: PTD060617 Symbol library 2: PTD_M2_CoC_E Symbol library 3: Symbol library 4:	1 2 3 4 5 6	Cable designation	Type, no.of cores, cross sec.	Destination, equipment code	Level	B C D 1 2 1 = Slot 1 2 = Slot 2	Terminal 7-64
--	--	---	--	--	--	--	--	---

A	1		2		3		4		5		6		7		8	
		Cable designation	Type, no.of cores, cross sec.		Destination, equipment code		Level		B C D 1 = Slot 1 2 = Slot 2		Terminal 809-897		Terminal block type PT 2,5-TWIN/1P		Wire type	
	1															
	2															
	3															
	4															
	5															
	6															
B	Cable connection to termination							Termination B Destination Item designation		Terminal strip		Termination C Destination Item designation		Termination D Destination Item designation		
	B C D									Term.-no. Cross-ref.						
	1	2	3	4	5	6				-XQ1						
										1 2 Slot						
								+D -Q1-X73 :1		809 □ □ □ □ □ □ /Z2.8						
								+D -Q1-X73 :0		810 □ □ □ □ □ □ /Z2.8						
								+D -Q1-X89.1 :2		895 □ □ □ □ □ □ /M2.8						
C								+D -Q1-X89.1 :1		896 □ □ □ □ □ □ /M2.8				=EXT +EXT -X		
								+D -Q1-X89.1 :0		897 □ □ □ □ □ □ /M2.8				=EXT +EXT -X		
D																
E																
F																
Screen bus																
N-bus																
PE-PEN-bus																
Used cores total																
Continued on sheet																
															</	