

	Biuro Inżynierskie Bartecki Tomasz Bartecki ul. Płomienna 15A/14 NIP 779-158-09-24 tel. 602 12 03 35 t.bartecki@projektyelektryczne.com.pl 60-394 Poznań Regon 6308580420 tel. 61 8702 711 projektyelektryczne.com.pl usługi projektowe, kosztorysy i konsultacje techniczne w zakresie instalacji elektrycznych, energetycznych nn i SN			
PROJEKT WYKONAWCZY	<i>Instalacje elektryczne</i>			
STADIUM DOKUMENTACJI	BRANŻA			
INWESTOR	POLSKI ZWIĄZEK DZIAŁKOWCÓW RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY „POMET” 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2			
ZLECAJĄCY	POLSKI ZWIĄZEK DZIAŁKOWCÓW RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY „POMET” 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2			
OBIEKT	RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY „POMET” 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2 nr ewid. działek: 1/1, arkusz 28, jednostka ewidencyjna: Miasto Poznań			

TEMAT:

Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

BRANŻA	STANOWISKO	NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENÍ	PODPIS
instalacje elektryczne	projektant	inż. Eugeniusz Greczka	58/78/PW	
instalacje elektryczne	opracowujący	mgr inż. Tomasz Bartecki		

POZNAŃ LUTY 2025 R.

1 SPIS ZAWARTOŚCI

1	SPIS ZAWARTOŚCI	2
2	DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE	4
3	SPIS TREŚCI.....	14
4	OPIS TECHNICZNY.....	16
5	OBLICZENIA	26
6	SPIS RYSUNKÓW	30

2 DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

O Ś W I A D C Z E N I E

PROJEKTANTÓW O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

OŚWIADCZAM,

że projekt wykonawczy w zakresie instalacji elektrycznych: „ Zasilania i rozdziału energii na terenie ogródków działkowych na terenie Rodzinnego Ogrodu Działkowego „POMET” w Poznaniu przy ulicy Nieszawska 2, nr ewid. działek: 1/1, arkusz nr 28, jednostka ewidencyjna: Miasto Poznań, został sporządzony zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża instalacje elektryczne:

PROJEKTANT:

inż. Eugeniusz Greczka
nr upr. 58/78/Pw

Poznań, luty 2025 r.

Urząd Województwa
w Poznaniu
Wydział Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
P.O. Box 52400
(pieczęć)

Poznań dnia 9.II. 1978 r.

Nr 58/78/Pw

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

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d

rozporządzenia 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) Eugeniusz Janusz G R E C Z K A

(imię i nazwisko)

inżynier elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 7 lipca 1947 r. w Poznaniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności **instalacyjno-inżynierskiej**

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie **instalacji elektrycznych**

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WbA zam. 218-Kf 50.000 piśm. 71g

Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych ROD POMET
Projekt wykonawczy
Instalacje elektryczne

Obywatel (ka) Eugeniusz Greczka jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych. - - -



Z up. Wojewody
Wojewoda
mgr inż. arch. Jarosław Welss
Dyrektor Wydziału



(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-T25-PXE-7RG *

Pan Eugeniusz Greczka o numerze ewidencyjnym WKP/IE/1307/01
adres zamieszkania ul. Boruty 12, 60-195 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-13 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



WTP – WZROST MOCY DO – 80kW (fakultatywnie):

ENEA Operator Sp. z o.o.
Oddział Dystrybucji Poznań
Rejon Dystrybucji Poznań
Dział Rozwoju i Inwestycji
61-108 Poznań, ul. Panny Marii 2

Poznań, dnia 18.12.2024 r.
61963/2024/OD5/ZR1

Rodzinny Ogród Działkowy
"POMET"
ul. Nieszawska 2
61-022 Poznań

Warunki Przyłączenia
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.

charakter obiektu : rodzinny ogród działkowy
lokalizacja obiektu : Poznań, ul. Nieszawska 2
warunki dotyczą : wzrostu mocy o 40 kW z przebudową przyłącza
moc przyłączeniowa : 80 kW na napięciu 0,4 kV
grupa przyłączeniowa : IV

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

-istniejąca linia kablowa nn w ulicy Toruńskiej (obwód zasilany z MST-01-0694).

II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI

1. zakres dotyczący ENEA Operator Sp. z o.o.:

- 1.1. zakres dotyczący niezbędnych zmian w sieci :
 - przystosować stację transformatorową MST-01-0694 do zwiększonego poboru mocy.
- 1.2. zakres dotyczący przyłącza :
 - zabudować w bezpośrednim sąsiedztwie złącza ZK-3 nr 4626 granicy posesji od strony ulicy Toruńskiej wolnostojące złącze kablowe z półpośrednim układem pomiarowym typu ZK1-1Pp
 - zasilic proj. złącze ZK1-1Pp przyłączem kablowym nn-0,4kV typu NAY2Y-J 4x150mm² ze złącza ZK-3 nr 4626.

2. zakres dotyczący podmiotu przyłączanego :

- przygotować miejsce do zabudowy złącza kablowego
- obiekt zasilic zalicznikowo z projektowanego złącza kablowego zintegrowanego z układem pomiarowo-rozliczeniowym.

III. MIEJSCE DOSTARCZENIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

- zaciski na wyjściu przewodów od rozłącznika izolacyjnego instalacji odbiorczej w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego,

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

-projektowane wolnostojące złącze kablowe z półpośrednim układem pomiarowo-rozliczeniowym ZK1-1Pp.

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

1. Wymagania techniczne dotyczące układów pomiarowo-rozliczeniowych:

- 1) układ półpośredni zabudować w układzie trójsystemowym;
- 2) w układzie zastosować m.in. przekładniki prądowe :
 - a) posiadające świadectwo wzorcowania przez GUM lub akredytowane w PCA laboratorium,
 - b) o parametrach: 200/5 A/A, kl. 0,2s, S_{2n}= 5VA, FS 5,
 - 3) złącze zintegrowane z układem pomiarowo-rozliczeniowym ZK1-1Pp wyposażić w moduł przekładnikowy oraz moduł licznikowy wg obowiązujących wytycznych.

Wymagany układ pomiarowo-rozliczeniowy oraz zabezpieczenie przedlicznikowe dostarczy i zabuduje w ZK1-1Pp ENEA Operator Sp. z o.o.

Istniejący układ pomiarowy bezpośredni należy zdemonstrować.

VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

- w stacji transformatorowej MST-01-0212 -zabezpieczenie zwarciove i przeciążeniowe - wg obliczeń,
- w złączu kablowym ZK-3 nr 4626 -zabezpieczenie zwarciove i przeciążeniowe - 160A ,
- zabezpieczenie przedlicznikowe: 3*125A,

Jako zabezpieczenie przedlicznikowe zastosować bezpieczniki mocy.

VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.

VIII. WARTOŚCI DO OBLICZEŃ

- prądów zwarć wielofazowych i czasy ich wyłączenia: wg obliczeń,
- prądów zwarć doziemnych: wg obliczeń,
- rezystancji dodatkowego uziemienia roboczego złącza kablowego: maks. 30ohm.

61963/2024/OD5/ZR1

RN

IX. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ

sieć nn - układ pracy sieci ENEA Operator Sp. z o.o. - TNC (punkt rozdziału instalacji odbiorcy z układu TN-C na TN-S powinien być realizowany w instalacji odbiorcy, punkt ten należy uziemić).

X. WYMAGANIA W ZAKRESIE SYSTEMÓW STEROWANIA DYSPOZYTORSKIEGO

Sieć elektroenergetyczna wyposażona jest w automatykę SPZ i SZR, która może powodować przerwy w zasilaniu trwające do kilku sekund. Odbiorniki energii elektrycznej wymagające ciągłości zasilania, wyłączające się samoczynnie po zaniku napięcia, należy dostosować do automatycznego załączenia po powrocie napięcia.

XI. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA SIECI PRZED POWODOWANIEM ZAKŁÓCEŃ ELEKTRYCZNYCH

W przypadku zainstalowania urządzeń mogących powodować zakłócenia, należy zainstalować odpowiednie urządzenia uniemożliwiające przeniesienie zakłóceń do sieci zasilającej np. filtrów wyższych harmonicznych lub urządzeń ograniczających wahania i odchylenia napięcia.

XII. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
3. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchylen częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
4. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i/lub budowlano-montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
5. Dokumentacja projektowa opracowana na podstawie niniejszych warunków przyłączenia winna być zgodna ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o., które są publikowane na stronie internetowej Spółki: www.operator.enea.pl, w zakresie urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o. Do przedkładanych do uzgodnienia dokumentacji projektowych należy dołączyć oświadczenie projektanta o zgodności przyjętych rozwiązań ze Standardami ENEA Operator Sp. z o.o. w sieci dystrybucyjnej z uwzględnieniem ewentualnych odstępstw (należy je wymienić), poczynionych wg zasad określonych w tych Standardach.

Data ważności Warunków Przyłączenia : 2 lata od daty ich doręczenia.

Unieważnia się dotychczasowe ustalenia dotyczące przedmiotowego obiektu.

Rejon Dystrybucji Poznań

Podpisano podpisem elektronicznym przez osobę posiadającą stosowne umocowanie

Szczegółowe informacje zawarto w sekcji podpisu elektronicznego

3 SPIS TREŚCI

1	SPIS ZAWARTOŚCI	2
2	DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE.....	4
3	SPIS TREŚCI.....	14
4	OPIS TECHNICZNY.....	16
4.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	16
4.2	ZAKRES OPRACOWANIA	16
4.3	PODSTAWA TECHNICZNA	16
4.4	CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	16
4.5	ZASILANIE – STAN ISTNIEJĄCY	17
4.6	ZASILANIE – STAN PROJEKTOWANY	17
4.7	UKŁADANIE KABLI W ZIEMI	18
4.8	SZAFKI ZŁĄCZ	21
4.9	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.....	23
4.10	UWAGI KOŃCOWE	24
5	OBLICZENIA	26
5.1	BILANS MOCY I PODZIAŁ NA FAZY.....	26
5.2	BILANS MOCY I PODZIAŁ NA FAZY – OBWÓD R9.X.....	29
5.3	BILANS MOCY OBIEKTU.....	29
6	SPIS RYSUNKÓW	30

4 Opis techniczny

4.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych zasilania i rozdziału energii na terenie ogródków działkowych na terenie Rodzinnego Ogrodu Działkowego Pomet w Poznaniu przy ulicy Nieszawskiej 2, nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jednostka ewidencyjna: Miasto Poznań.

4.2 Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje wykonanie:

- włączalniczkowego od ZK-3 do ZKP
- szafki ZKP ogródków działkowych – złącze kablowo-pomiarowe
- włączalniczkowego od ZKP do RGA
- szafki RGA ogródków działkowych
- szafek licznikowych – szafki złącz kablowo-pomiarowych
- wewnętrzne linie kablowe nn – 0,4kV
- połączeń wyrównawczych

Zakres projektu nie obejmuje:

- projektu przyłączenia do sieci elektroenergetycznej,
- włączalniczkowych od szafek licznikowych do altan odbiorców.

4.3 Podstawa techniczna

Projekt wykonano na podstawie:

- umowy na prace projektowe z inwestorem
- planu sytuacyjnego
- obowiązujących norm i przepisów

4.4 Charakterystyka techniczna

Napięcie zasilania	230/400V
moc zainstalowana	49,09 kW
moc zapotrzebowana	34,36 kW
$\cos \varphi$	0,94
prąd obciążenia IB	52 A

Moc przyłączeniowa wg WTP wynosi 40kW.

4.5 Zasilanie – stan istniejący

Istniejące ogródki działkowe zasilane są z istniejącego złącza kablowego ZK-3 nr 4626, zasilanego przyłączem kablowym 0,4kV z sieci ENEA Operator. Ze złącza ZK-3 wyprowadzony jest wlv do szafki ZK przy słupie krańcowym A-owym, na głównym ganku obiektu. W szafce oznaczonej jako ZK zabudowano układ pomiarowy bezpośredni., Moc przyłączeniowa wynosi 40kW.

Stan istniejący pokazano na rysunku E-41.

4.6 Zasilanie – stan projektowany

Działki i planowane w przyszłości oświetlenie zewnętrzne zasilane będą bez zmian z istniejącego złącza kablowego ZK-3 nr 4626. Projektuje się posadowienie obok ZK-3 szafki złącza kablowo-pomiarowego oznaczonego projektowo, jako ZKP.

Przed rozpoczęciem prac inwestor podejmie decyzję czy obiekt ma być zasilany z istniejącą mocą przyłączeniową czy zrealizowany zostanie wzrost mocy do 80kW.

Na wzrost mocy inwestor uzyskał WTP nr 61963/2024OD5/ZR1 z dnia 18-12-2024r.

W projekcie zastosowano alternatywne rozwiązanie dotyczące ZKP:

1. Bez wzrostu mocy – moc przyłączeniowa 40kW
Zastosować, jako ZKP szafkę typu ZK1x-1P – układ bezpośredni
2. Ze wzrostem mocy – moc przyłączeniowa 80kW
3. Zastosować, jako ZKP szafkę typu ZK1-1pP – układ półpośredni

Z szafki ZKP wyprowadzony zostanie wlv kablem NAY2Y-J 4x150mm² do projektowanej szafki RGA.

Z szafki RGA zasilane będą wszystkie działki poprzez 25 szafek złącz kablowo-pomiarowych TL- oznaczenie projektowe RX.Y i 4 szafki rozdzielczo-pomiarowe, oznaczone projektowo, jako TR.X.

Projektuje się wykonanie instalacji od szafki RGA kablem typu YAKY 4x120mm² + YAKYżo 1x70mm². We wskazanych miejscach na schemacie i planie dokonać połączenia szyn PE szaf TL bednarką FeZn 25x4.

Szafki TL służyć będą do zasilania poszczególnych działek. Zasilanie poszczególnych ogródków przewidziano w układzie jednofazowym. Zasilanie budynku Zarządu wykonać w układzie trójfazowym, zakończona szafką RZA, pokazaną na rysunku E-39.

Schemat zasilania pokazano na rysunku EA-01. Schemat szafki RGA pokazano na rysunku EA-03.1, widok szafki RGA na rysunku EA-03.2, Schematy szafek TL pokazano na rysunkach EA-04 do EA-32, a widoki elewacji szafek na rysunkach EA-33 do EA-38.

UWAGA:

Rozdział faz dla poszczególnych działek pokazano w tabeli w pkt 5 opisu.

WLZ zalicznikowe (od podliczników do altan) nie są przedmiotem projektu.

4.7 Usunięcie starej infrastruktury energetycznej

Na terenie prac objętych budową znajdują się linia napowietrzna izolowana i dwa słupy ŻN nie powiązane z linia napowietrzną. Linia napowietrzna i słupy są fragmentem wlv zalicznikowej.

W ramach prac modernizacyjnych należy zlikwidować:

- linię napowietrzną na głównym ganku ogródków. Linia wykonana jest 4 słupami ŻN:
- dwa słupy krańcowe A-owe
- dwa słupy przelotowe

Dodatkowo w alei nr 4 posadowione są dwa słupy ŻN nie powiązane z linia napowietrzną (pozostałość starej instalacji):

- słup krańcowy podwójny
- słup przelotowy

W zakresie prac będzie także demontaż istniejących szafek licznikowych i linii kablowych wlv.

Przed rozpoczęciem prac związanych z likwidacją/unieczynnieniem kabli nn 0,4kV oraz słupów oświetleniowych należy zidentyfikować obwody i ich zabezpieczenia. Kabel na granicy nieruchomości unieczynić stosując mufę końcową. Przed bezpośrednim przystąpieniem do usunięcia kabli należy obwody pozbawić napięcia.

Przed rozpoczęciem prac należy przewidzieć wykonanie przekopów sprawdzających, w celu identyfikacji trasy kablowej.

UWAGA:

1. Kable pod drogami i przejazdami układać w rurach osłonowych PCV typu AROT ułożonych minimum ~100 cm poniżej poziomu drogi.
2. Lokalizację trasy projektowanych kabli nn powinien wykonać uprawniony geodeta.
3. Teren po zakończeniu prac doprowadzić do stanu pierwotnego.
4. Kable układać na głębokościach normatywnych z uwzględnieniem rzędnych projektowanych nawierzchni terenu.
5. Projekt instalacji elektrycznych należy rozpatrywać wspólnie z rysunkami branżowymi.
6. Odcinki projektowanych kabli w miejscach skrzyżowania i zbliżeń z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym układać w rurach ochronnych.
7. W przypadku prowadzenia kabli zasilających wraz z bednarką, w rurze ochronnej prowadzić jedynie kable zasilające, bednarki nie należy osłaniać rurą ochronną.
8. Przed rozpoczęciem prac dokonać domiarów.
9. Kable układać w odstępach minimum równych średnicy kabli.
10. Prace ziemne w rejonie skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem podziemnym prowadzić ręcznie z zachowaniem wszelkiej ostrożności.
11. Wszystkie urządzenia liniowe podlegają weryfikacji przy pomocy próbnych wykopów w celu zweryfikowania rozbieżności pomiędzy inwentaryzacją geodezyjną, a stanem faktycznym.
12. W terenie mogą występować instalacje niepokazane na mapie do celów projektowych.
13. W przypadku natrafienia na urządzenia infrastruktury podziemnej niezaznaczone na podkładzie geodezyjnym, należy bezzwłocznie wstrzymać prace i zawiadomić właściciela sieci.
14. Urządzenia niezainwentaryzowane a ujawnione w czasie prac, należy również przebudować, a sposób ich przebudowy każdorazowo uzgodnić z inwestorem.
15. Podczas prac należy zapewnić obecność służb technicznych inwestora.

4.7.1 Prace demontażowe

Zakres prac nie dotyczy instalacji należących do ENEA Operator.

Przed rozpoczęciem prac demontażowych należy zidentyfikować obwody i ich zabezpieczenia. Przed bezpośrednim przystąpieniem do demontażu należy obwody demontowane oraz przechodzące w pobliżu wykonywania prac pozbawić napięcia.

UWAGA:

1. W przypadku natrafienia na urządzenia infrastruktury podziemnej niezaznaczone na podkładzie geodezyjnym, należy bezzwłocznie wstrzymać prace i zawiadomić właściciela sieci.

2. Urządzenia niezainwentaryzowane a ujawnione w czasie prac, należy również przebudować, a sposób ich przebudowy każdorazowo uzgodnić z właścicielem infrastruktury.

3. Podczas prac związanych z podłączeniem kabli do ZK-3 należy zapewnić obecność służb technicznych ENEA Operator i inwestora.

4.8 Układanie kabli w ziemi

Trasę kabli w/z należy wykonać zgodnie z planem geodezyjnym terenu oraz normą SEP-E-004. Kable elektroenergetyczne należy układać w rowie kablowym na warstwie piasku o grubości, co najmniej 10cm. Po ułożeniu kabli (i wykonaniu stosownych odbiorów robót zanikowych), kable należy zasypać warstwą piasku o grubości, co najmniej 10cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości, co najmniej 15cm a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim. Odległość folii od kabla (kablów) powinna być co najmniej 25cm. Szerokość folii powinna być taka, aby przykrywała ułożone kable, lecz nie mniejsza niż 20cm.

Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz w punktach charakterystycznych. Kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem 1-3% długości wykopu, wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Po wykonaniu robót, powierzchnię terenu należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Głębokość ułożenia kabli w ziemi mierzona od powierzchni ziemi do zewnętrznej powierzchni kabla górnej warstwy powinna wynosić, co najmniej: 70cm.

UWAGA:

Przy budowie linii kablowych zapewnić obsługę geodezyjną.

Przy skrzyżowaniu projektowanych kabli z instalacjami wodnymi, należy stosować rury osłonowe typu A prod. AROT o średnicy $\phi 110\text{mm}$ dla kabli nn, ułożone na głębokości 1,0m od powierzchni drogi do górnej krawędzi rury osłonowej.

Rów kablowy zasypać gruntem rodzimym z wykopu. Nadmiar ziemi z wykopów należy wywieźć, a piasek i grunt rodzimy w zasypywanym rowie kablowym zagęszczać mechanicznie zgodnie z zapisami niniejszej dokumentacji. Po zakończeniu prac ziemnych należy zostaną wykonane prace drogowe związane z ułożeniem nawierzchni.

Dlatego przed przystąpieniem do prac ziemnych, należy wykonać próbne wykopy w celu określenia rzeczywistego przebiegu sieci.

W przypadku natrafienia na urządzenia infrastruktury podziemnej niezaznaczone na podkładzie geodezyjnym, należy bezzwłocznie wstrzymać prace i zawiadomić właściciela sieci.

Wykonawca robót zobowiązany jest do zawiadomienia właścicieli i użytkowników gruntów oraz urządzeń podziemnych o zamiarze rozpoczęcia prac z wyprzedzeniem nie mniejszym niż dwa tygodnie przed rozpoczęciem prac.

Trasę kabla winien wytyczyć uprawniony geodeta - również wykonane prace ziemne podlegają inwentaryzacji geodezyjnej.

Kable wzdłuż trasy zaopatrzyć w oznaczniki typu „ASTE” założone w miejscach zmiany przebiegu trasy i na trasie w odstępach, co 10 mb. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy takie jak:

- symbol i numer linii,
- oznaczenia kabla wg normy,
- rok ułożenia kabla

Roboty kablowe wykonywać zgodnie z normą SEP-E-004.

UWAGA

- 1. Przy budowie tras i kanalizacji kablowych zapewnić obsługę geodezyjną.**
- 2. W przypadku natrafienia na urządzenia infrastruktury podziemnej niezaznaczone na podkładzie geodezyjnym, należy bezzwłocznie wstrzymać prace i zawiadomić właściciela sieci.**
- 3. W trakcie prac ziemnych bezwarunkowo należy zapewnić dozór służb technicznych Użytkownika obiektu. Zakazuje się prowadzenia jakichkolwiek prac ziemnych bez zgody Użytkownika obiektu.**

Trasy projektowanych linii kablowych przedstawiono na rys. nr E-40.

4.1.1 Zbliżenia oraz kolizje z projektowaną oraz istniejącą infrastrukturą

Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach należy przestrzegać odległości między linią kablową a projektowaną i istniejącą infrastrukturą wg normy N SEP-E-004.

4.1.2 Zagęszczenie gruntu

Grunt nad trasami kablowymi oraz wokół słupów i masztów oświetleniowych zagęszczać warstwami, co 30 cm. Wymagany wskaźnik zagęszczenia gruntu IS to 1,00.

4.1.3 Skrzyżowanie kabli z urządzeniami uzbrojenia podziemnego

Przy skrzyżowaniach projektowanych kabli z innymi instalacjami podziemnymi należy stosować postanowienia normy PN-76/E-05125. Odległość pionowa między projektowanymi kablami niskiego napięcia a kablami energetycznymi, kablami telefonicznymi oraz rurociągami podziemnymi powinna wynosić odpowiednio 0,25–0,50m.

W przypadku braku możliwości zachowania powyższych odległości, kabel w miejscach skrzyżowań należy prowadzić w osłonach rurowych o odpowiedniej średnicy ułożonych na całej długości skrzyżowania z zapasem, co najmniej po 0,50m w obie strony. Zaleca się prowadzenie kabli elektrycznych powyżej innych instalacji uzbrojenia terenu.

W zależności od warunków lokalnych, w celu stwierdzenia rzeczywistej głębokości uzbrojenia terenu, należy w miejscach skrzyżowań wykonać przekopy kontrolne.

4.9 Szafki złącz

Dla wykonania zasilania i dystrybucji energii na terenie ogródków działkowych zaprojektowano jedną szafkę złącza wolnostojącego pełniącą funkcję rozdzielnicę głównej i 30 szafek złącz kablowo-pomiarowych z układami podliczników dla dystrybucji zasilania do poszczególnych działek.

Jako podliczniki zaprojektowano liczniki modułowe montowane na szynie TH35, jednofazowe, o prądzie znamionowym nie mniejszym niż 63A, o klasie dokładności 1, zakres temp. pracy od -40°C do 70°C Dla rozliczania zużycia energii budynku Zarządu zastosować licznik trójfazowy o pozostałych parametrach jak liczniki jednofazowe.

UWAGA:

Zgodnie z wytycznymi zamawiającego nowe szafki licznikowe należy lokować w miejscu istniejących szafek.

4.9.1 Szafka RGA

We wskazanym miejscu na planie należy posadowić szafkę RGA typu SKV 1/3+2P.

Szafka RGA składać się będzie obudowy wolnostojącej z prefabrykowanym fundamentem.

Obudowa szafki RGA ma być wykonana z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego o IP44, współczynnika wytrzymałości IK10 i II klasie ochronności.

Szafka RGA wyposażona będzie m.in. w:

- listwę przyłączeniową dla kabla zasilającego
- ochronniki przepięciowe typ 1
- kontrolki obecności napięcia

- dwa rozłączniki bezpiecznikowe typu NH00
- podstawy bezpiecznikowe ETI D02/1 – 1 kpl.
- liczniki modułowe bezpośrednie – 1 kpl.

4.9.2 Szafka TR1, TR2 i TR3

We wskazanym miejscu na planie należy posadowić szafki TR1, TR2 i TR3 typu SKV 1/3+2P.

Szafka TR1, TR2 i TR3 składać się będzie obudowy wolnostojącej z prefabrykowanym fundamentem.

Obudowa szafki ma być wykonana są z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego o IP44, współczynnika wytrzymałości IK10 i II klasie ochronności.

Szafka wyposażona będzie m.in. w:

- listwę przyłączeniową dla kabla zasilającego
- trzy listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu LSV00
- podstawy bezpiecznikowe ETI D02/1 – 4 kpl.
- liczniki modułowe bezpośrednie – 4 kpl.

4.9.3 Szafka TR4

We wskazanym miejscu na planie należy posadowić szafki TR4 typu SKV 1/3+2P.

Szafka TR4 składać się będzie obudowy wolnostojącej z prefabrykowanym fundamentem.

Obudowa szafki ma być wykonana są z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego o IP44, współczynnika wytrzymałości IK10 i II klasie ochronności.

Szafka wyposażona będzie m.in. w:

- listwę przyłączeniową dla kabla zasilającego
- podstawa bezpiecznikowa typu PBD-00
- podstawy bezpiecznikowe ETI D02/1 – 3 kpl.
- liczniki modułowe bezpośrednie – 3 kpl.
- zabezpieczenia obwodów ADM

4.9.4 Szafki TL – ZKP-1/3

Szafka TL składać się będzie obudowy wolnostojącej z prefabrykowanym fundamentem.

Obudowa szafki TL ma być wykonana są z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego o IP44, współczynnika wytrzymałości IK10 i II klasie ochronności.

Szafka TL wyposażona będzie m.in. w:

- listwę przyłączeniową dla kabla zasilającego
- podstawy bezpiecznikowe typu PBD-00
- podstawy bezpiecznikowe ETI D02/1 – 3 kpl.
- liczniki modułowe bezpośrednie – 3 kpl.

4.9.5 Szafki TL – ZKP-1/4

Szafka TL składać się będzie obudowy wolnostojącej z prefabrykowanym fundamentem. Obudowa szafki TL ma być wykonana są z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego o IP44, współczynnika wytrzymałości IK10 i II klasie ochronności.

Szafka TL wyposażona będzie m.in. w:

- listwę przyłączeniową dla kabla zasilającego
- podstawy bezpiecznikowe typu PBD-00
- podstawy bezpiecznikowe ETI D02/1 – 4 kpl.
- liczniki modułowe bezpośrednie – 4 kpl.

4.9.6 Szafki TL – ZKP-1/5

Szafka TL składać się będzie obudowy wolnostojącej z prefabrykowanym fundamentem. Obudowa szafki TL ma być wykonana są z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego o IP44, współczynnika wytrzymałości IK10 i II klasie ochronności.

Szafka TL wyposażona będzie m.in. w:

- listwę przyłączeniową dla kabla zasilającego
- podstawy bezpiecznikowe typu PBD-00
- podstawy bezpiecznikowe ETI D02/1 – 5 kpl.
- liczniki modułowe bezpośrednie – 5 kpl.

4.9.7 Instalacja uziemiająca

Wskazane na planie i w schemacie złącza należy przyłączyć do instalacji uziemienia wykonanej taśmą stalową ocynkowaną 25x4mm. Taśmę należy ułożyć na dnie rowu kablowego, na głębokości min 0,6m, wzdłuż projektowanych tras kablowych oraz przyłączyć do instalacji uziemiającej złącza ZKP (miejsce przyłączenia do sieci el-en).

4.10 Ochrona przeciwporażeniowa

Cała instalacja elektryczna obiektu będzie wykonana przewodami miedzianymi w systemie TN-S spełniając wymagania normy PN-IEC-60364. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim (podstawowa) realizowana jest przez zastosowanie izolowania części czynnych (będących pod napięciem) przez odpowiednio dobraną izolację przewodów, obudów aparatów i urządzeń elektrycznych.

Jako system dodatkowej ochrony od porażenia stosować należy samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-S. Zgodnie z wykonanymi obliczeniami warunek ten został w projektowanej instalacji spełniony. Obliczenia zostały włączone do egzemplarza archiwalnego projektu.

4.11 Uwagi końcowe

- prace montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz wytycznymi producentów,
- wszystkie materiały niespełniające wymagań ustalonych w dokumentacji zostaną przez inwestora odrzucone,
- po zakończeniu robót montażowych dokonać niezbędnych badań i pomiarów, a protokoły z ich wynikami przekazać użytkownikowi urządzeń w czasie odbioru ostatecznego,
- przy wykonywaniu robót należy, stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Są to wyroby, dla których wydano certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklaracje zgodności z PN lub aprobaty techniczne (art. 10 Prawo Budowlane),
- wykonawca robót zobowiązany jest do zawiadomienia właścicieli i użytkowników oraz branż budowlanych i gestorów sieci o zamiarze rozpoczęcia prac, z wyprzedzeniem nie mniejszym niż 2 tygodnie oraz zapewnić nadzór nad robotami na żądanie wyrażone w uzgodnieniu
- przed przystąpieniem do prac, wykonawca powinien przewidzieć wykonanie odpowiednich pomiarów sprawdzających i identyfikujących ewentualne inne nie zinwentaryzowane obwody lub odbiorniki energii,
- w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych wszystkie prace ziemne należy wykonywać ręcznie,
- projekt obejmuje swym opracowaniem instalacje zinwentaryzowane w zasobach geodezyjnych i zinwentaryzowane podczas wizji lokalnej.

5 Obliczenia

5.1 Bilans mocy i podział na fazy

Lp	NR SZAFKI	TYP	ILOŚĆ	ODBIORCA			ZŁĄCZE KABLOWO-POMIAROWE			FAZY	NR DZIAŁKI
				MOC ZAINST.	kj	MOC ZAPOTRZ.	MOC ZAINST.	kj	MOC ZAPOTRZ.		
			szt	kW	-	kW	kW		kW		

Obwód TR1=>R8.X - 2 szt złączy											
1	R8.1	ZKP-1/3	3	3	0.6	1.8				L2	75
2				3	0.6	1.8				L3	
3				3	0.6	1.8	5.4	0.747	4.03	L1	77
4	R8.2	ZKP-1/2	2	3	0.6	1.8				L2	20
5				3	0.5	1.5	3.3	0.747	2.47	L3	20
	SUMA obwód 2 - 2 szt złączy (5 działek):						6.5	0.9	5.85		

Obwód TR1=>R7.X - 3 szt złączy											
3	R7.1	ZKP-1/4	4	3	0.6	1.8				L1	82
4				3	0.6	1.8				L2	83
5				3	0.6	1.8				L3	84
6				3	0.6	1.8	7.2	0.66	4.75	L1	85
7	R7.2	ZKP-1/4	4	3	0.6	1.8				L2	86
8				3	0.6	1.8				L2	87
9				3	0.6	1.8				L3	88
10				3	0.6	1.8	7.2	0.66	4.75	L2	89
11	R7.3	ZKP-1/4	4	3	0.6	1.8				L3	90
12				3	0.6	1.8				L1	91
13				3	0.6	1.8				L2	92
14				3	0.6	1.8	7.2	0.66	4.75	L3	93
	SUMA: obwód 3 - 3 szt złączy (12 działek):						14.25	0.8	11.4		

Obwód TR2=>R6.X - 2 szt złączy											
15	R6.1	ZKP-1/4	4	3	0.6	1.8				L2	4
16				3	0.6	1.8				L3	5
17				3	0.6	1.8				L1	10
18				3	0.6	1.8	7.2	0.66	4.75	L2	11
19	R6.2	ZKP-1/5	5	3	0.6	1.8				L3	67
20				3	0.6	1.8				L1	68
21				3	0.6	1.8				L2	69
22				3	0.6	1.8				L3	70
23				3	0.6	1.8	9	0.592	5.33	L1	71
	SUMA: obwód 3 - 2 szt złączy (9 działek):						10.08	0.85	8.57		

Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych ROD POMET
Projekt wykonawczy
Instalacje elektryczne

Obwód TR1=>R7.X - 3 szt złączy											
24	R5.1	ZKP-1/4	4	3	0.6	1.8				L2	55
25				3	0.6	1.8				L3	56
26				3	0.6	1.8				L1	57
27				3	0.6	1.8	7.2	0.66	4.75	L2	58
28	R5.2	ZKP-1/4	4	3	0.6	1.8				L1	57
29				3	0.6	1.8				L2	52
30				3	0.6	1.8				L3	53
31				3	0.6	1.8	7.2	0.66	4.75	L1	54
32	R5.3	ZKP-1/4	4	3	0.6	1.8				L2	47
33				3	0.6	1.8				L3	48
34				3	0.6	1.8				L1	49
35				3	0.6	1.8	7.2	0.66	4.75	L2	50
	SUMA: obwód 3 - 3 szt złączy (12 działek):						14.25	0.8	11.4		

Obwód TR3=>R4.X - 2 szt złączy											
37	R4.1	ZKP-1/4	4	3	0.6	1.8				L2	39
38				3	0.6	1.8				L3	40
39				3	0.6	1.8				L1	41
40				3	0.6	1.8	7.2	0.66	4.75	L2	42
41	R4.2	ZKP-1/5	5	3	0.6	1.8				L3	43
42				3	0.6	1.8				L1	44
43				3	0.6	1.8				L2	45
44				3	0.6	1.8				L3	46
45				3	0.6	1.8	9	0.592	5.33	L1	72
	SUMA: obwód 3 - 2 szt złączy (9 działek):						10.08	0.85	8.57		

Obwód TR3=>R3.X - 3 szt złączy											
46	R3.1	ZKP-1/4	4	3	0.6	1.8				L2	31
47				3	0.6	1.8				L3	32
48				3	0.6	1.8				L1	33
49				3	0.6	1.8	7.2	0.66	4.75	L2	34
50	R3.2	ZKP-1/4	4	3	0.6	1.8				L3	27
51				3	0.6	1.8				L1	28
52				3	0.6	1.8				L2	29
53				3	0.6	1.8	7.2	0.66	4.75	L3	30
54	R3.3	ZKP-1/4	4	3	0.6	1.8				L1	23
55				3	0.6	1.8				L2	24
56				3	0.6	1.8				L3	25
57				3	0.6	1.8	7.2	0.66	4.75	L1	26
	SUMA: obwód 3 - 3 szt złączy (12 działek):						14.25	0.8	11.4		

Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych ROD POMET
Projekt wykonawczy
Instalacje elektryczne

Obwód TR4=>R2.X - 5 szt złączy											
58	R2.1	ZKP-1/3	3	3	0.6	1.8				L2	16
59				3	0.6	1.8				L3	17
60				3	0.6	1.8				L1	18
61				3	0.6	1.8				7.2	0.66
62	R2.2	ZKP-1/4	4	3	0.6	1.8				L3	11
63				3	0.6	1.8				L1	12
64				3	0.6	1.8				L2	13
65				3	0.6	1.8				L3	14
66				3	0.6	1.8				9	0.592
67	R2.3	ZKP-1/2	2	3	0.6	1.8				L2	9
68				3	0.6	1.8				3.6	0.747
69	R2.4	ZKP-1/4	4	3	0.6	1.8				L1	2
70				3	0.6	1.8				L2	4
71				3	0.6	1.8				L3	6
72				3	0.6	1.8				7.2	0.66
73	R2.5	ZKP-1/4	4	3	0.6	1.8				L2	1
74				3	0.6	1.8				L3	3
75				3	0.6	1.8				L1	5
76				3	0.6	1.8				7.2	0.66
	SUMA: obwód 1 - 5 szt złączy (17 działek):						22.27	0.6	13.36		
SUMA W RG					SUMA:		91.68	0.3	27.5		

Napięcie zasilania 230/400V

moc zainstalowana 91,68 kW

moc zapotrzebowana 27,50 kW

cos φ 0,94

prąd obciążenia IB 42 A

5.2 Bilans mocy i podział na fazy – obwód R9.X

Lp				ODBIORCA			ZŁĄCZE KABLOWO-POMIAROWE				NR DZIAŁKI
	NR SZAFKI	TYP	ILOŚĆ	MOC ZAINST.	kj	MOC ZAPOTRZ.	MOC ZAINST.	kj	MOC ZAPOTRZ.	FAZY	
			szt	kW	-	kW	kW		kW		
Obwód RGA=>R9.X - 5 szt złączy											
1	R9.1	ZKP-1/3	3	3	0.6	1.8				L1	102
2				3	0.6	1.8				L2	103
7				3	0.6	1.8	5.4	0.747	4.03	L3	104
8	R9.2	ZKP-1/4	4	3	0.6	1.8				L1	98
				3	0.6	1.8				L2	99
9				3	0.6	1.8				L3	100
10				3	0.6	1.8	7.2	0.66	4.75	L1	101
11	R9.3	ZKP-1/4	4	3	0.6	1.8				L2	94
				3	0.6	1.8				L3	95
12				3	0.6	1.8				L1	96
13				3	0.6	1.8	7.2	0.66	4.75	L2	97
14	R9.4	ZKP-1/2	2	3	0.6	1.8				L3	106
16				3	0.6	1.8	3.6	0.747	2.69	L1	107
17	R9.5	ZKP-1/2	2	3	0.6	1.8				L2	108
19				3	0.6	1.8	3.6	0.747	2.69	L3	109
	SUMA: obwód 1 - 5 szt złączy (14 działek):						18.91	0.6	11.35		
SUMA W RG					SUMA:		18.91	0.65	12.29		

Napięcie zasilania 230/400V

moc zainstalowana 18,91 kW

moc zapotrzebowana 12,29 kW

cos φ 0,94

prąd obciążenia IB 19 A

5.3 Bilans mocy obiektu

Lp	OBWÓD	SZAFKA RGA		
		MOC ZAINST.	kj	MOC ZAPOTRZ.
		kW	-	kW
1	TR.X	91.68	0.3	27.5
2	R9.X	18.91	0.65	12.29
SUMA:		110.59	0.36	39.79

Moc przyłączeniowa 40kW.

6 Spis rysunków

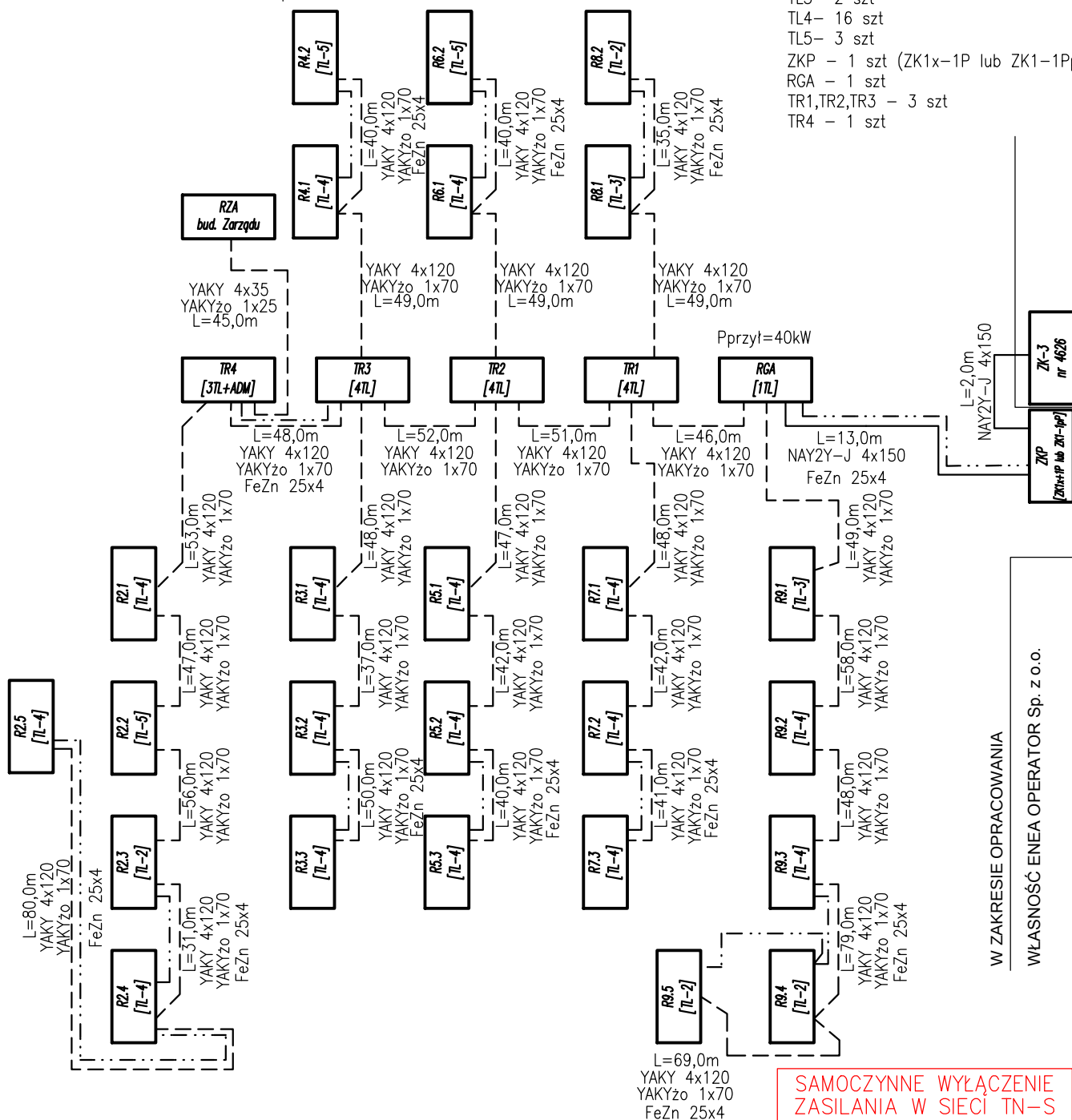
Nr rys.	Temat	Liczba ark.
EA-01	SCHEMAT BLOKOWY ZASILANIA	1
EA-02.1	SCHEMAT ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ RGA -SZAFKA KABLOWA SKV1/2	1
EA-02.2	WIDOK ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ RGA -SZAFKA KABLOWA SKV1/2	1
EA-03	SCHEMAT ZŁĄCZA TL 1	1
EA-04	SCHEMAT ZŁĄCZA TL 2	1
EA-05	SCHEMAT ZŁĄCZA TL 3	1
EA-06	SCHEMAT ZŁĄCZA TL 4	1
EA-07	SCHEMAT ZŁĄCZA TL 5	1
EA-08	SCHEMAT ZŁĄCZA TL 6	1
EA-09	SCHEMAT ZŁĄCZA TL 7	1
EA-10	SCHEMAT ZŁĄCZA TL 8	1
EA-11	SCHEMAT ZŁĄCZA TL 9	1
EA-12	SCHEMAT ZŁĄCZA TL 10	1
EA-13	SCHEMAT ZŁĄCZA TL 11	1
EA-14	WIDOK ZŁĄCZA ZKP1/3	1
EA-15	WIDOK ZŁĄCZA ZKP1/4	1
EA-16	WIDOK ZŁĄCZA ZKP1/5	1
EAB-01	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH W TERENIE	1

UWAGA:
W przypadku realizacji wzrostu mocy
zamiast szafki ZKP typu ZK1x-1P
zamontować szafkę typu ZK1-1Pp
Planowany wzrost mocy do 80kW,

W zakresie niniejszego opracowania jest doprowadzenie zasilania do złóż kablowo-pomiarowych Rx.x. WLZ zalicznikowe nie są w zakresie opracowania.

ILOŚCI SZAFEK WG TYPÓW:

- TL2- 4 szt
TL3- 2 szt
TL4- 16 szt
TL5- 3 szt
ZKP - 1 szt (ZK1x-1P lub ZK1-1Pp)
RGA - 1 szt
TR1,TR2,TR3 - 3 szt
TR4 - 1 szt



W ZAKRESIE OPRACOWANIA

WŁASNOŚĆ ENEA OPERATOR Sp. z o.o.

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W SIECI TN-S

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94. POZ.83)

Biuro Inżynierskie Bartecki

tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711
t.bartecki@projektylektryczne.com.pl

STADIUM DOKUMENTACJI:
PROJEKT WYKONAWCZY

PROJEKTOWAŁ
inż. Eugeniusz Greczka
nr upr. WKP/IE//1307/01 58/78/PW

OPRACOWAŁ
mgr inż. Tomasz Bartecki



ul. Płomienna 15A/14
60-394 Poznań
projektvelektryczne.com.pl

INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET"
61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2

TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych

OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2
nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań

TREŚĆ RYSUNKU

SCHEMAT BLOKOWY ZASILANIA

UMOWA

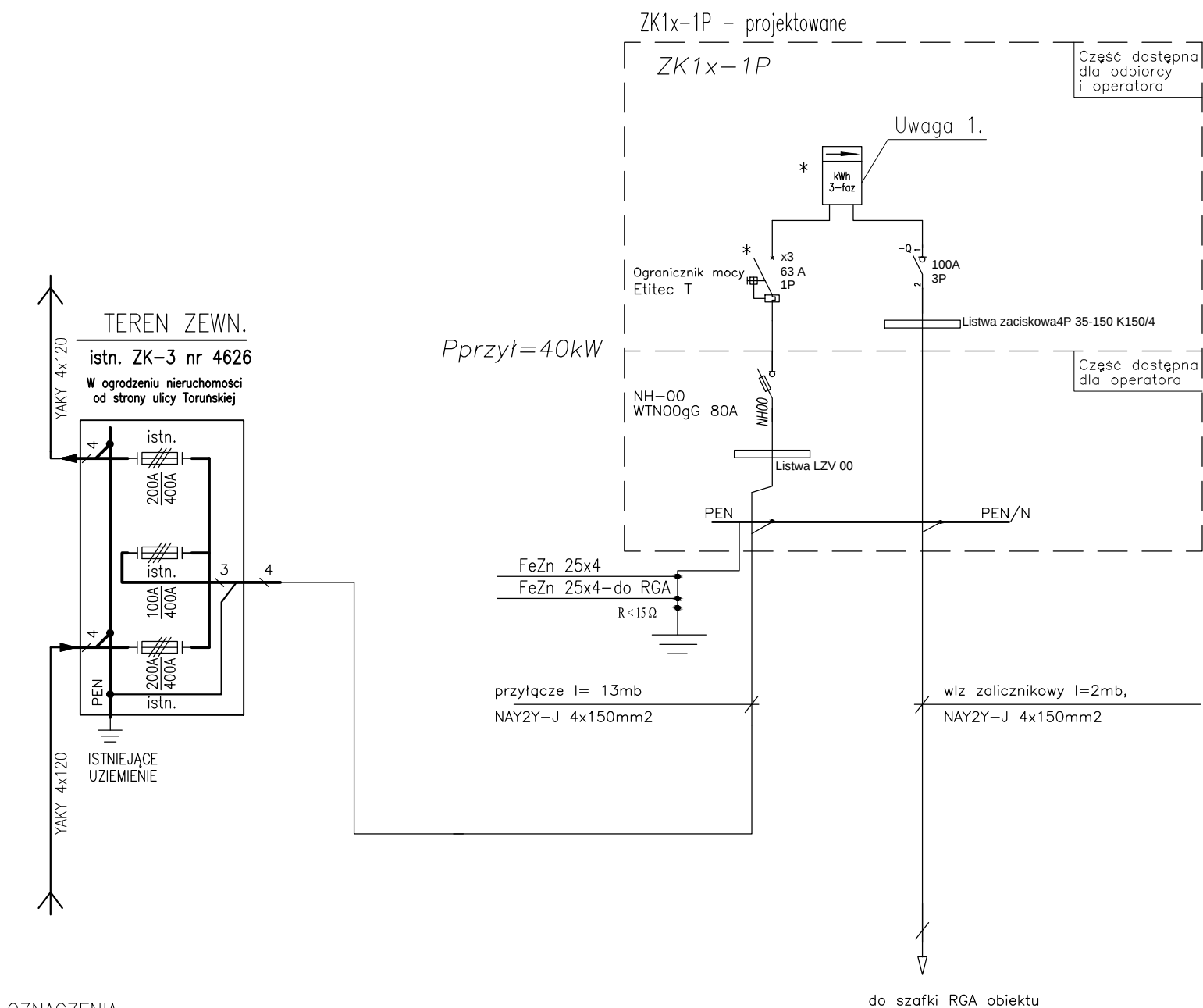
BRANŻA
Elektryczna

DATA	02.2025
------	---------

NR RYSUNKU

E-01

Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764



OZNACZENIA:

* Przystosowane do plombowania

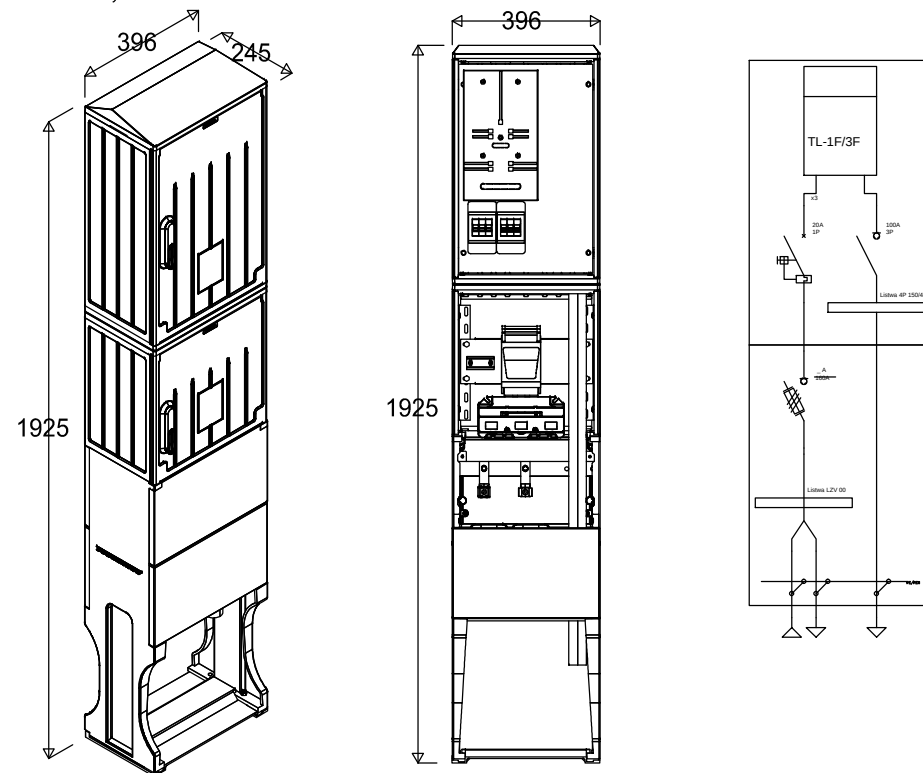
Uwaga 1. Istniejący licznik energii elektrycznej usytuowany w szafce przy słupie A-owym. Przenoszony do szafki ZKP.

Uwagi ogólne:

1. Istniejący WLZ od ZK-3 do szafki z układem pomiarowo-rozliczeniowym wymienić.
2. Rozdział przewodu PEN na PE i N – przejście z układu TN-C na TN-S nastąpi w szafce RGA obiektu.
3. Lokalizację trasy projektowanych kabli i posadowienia szafek powinien wykonać uprawniony geodeta.
4. Odcinki projektowanych kabli we wjazdach i w miejscach skrzyżowania z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym układać w rurach ochronnych.
5. Teren po zakończeniu prac doprowadzić do stanu pierwotnego.

Widok złącza ZK1x-1P – szafka modyfikowana wzgl. karty złącza dla ENEA

- dodanie listwy odpływowej 4P 35-150mm2 K150/4 – zamiast listwy 35mm2
- uchwyt kabla 150mm2 – zamiast 120mm2



Opis techniczny:

1. OSZ 40x60 sk. 1szt.
2. OSZ 40x40+F pl. 1szt.
3. Tablica licznikowa T/3F 1szt.
4. Rozłącznik bezpiecznikowy skrzynkowy 00 1szt.
5. Listwa LZV 00 1szt.
6. Ogranicznik mocy 1P 3szt.
7. Rozłącznik izolacyjny 3P 1szt.
8. Listwa 3P 35 K150/4 1szt.
9. Listwa 3P 35 K150/4 1szt.
10. Szyna zerowa 40/40x5 1szt.
11. V-klema 35-240mm z łyżką 1szt.
12. V-klema 2x70-240mm z łyżką 1szt.
13. Uchwyt kabla 4x150 1szt.

Podstawowe dane techniczne:

I część pomiarowa max:	63 A
I część złączowa max:	160 A
Napięcie znamionowe:	230/400 V
Napięcie znamionowe izolacji:	500 V
Częstotliwość znamionowa:	50-60 Hz
Stopień ochrony:	IK10, IP 44
Temperatura pracy:	-25-55 C
Spełniane normy:	EN 60 439-1
Klasa izolacji:	II

Typ:

ZK1x-1P ENEA

Nr karty: 17.54.50

SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biuro Inżynierskie Barteccki



tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711
t.barteccki@projektelekttryczne.com.pl

ul. Piłmienna 15A/14
60-394 Poznań
projektelekttryczne.com.pl

STADIUM DOKUMENTACJI:
PROJEKT WYKONAWCZY

PROJEKTOWAŁ
inż. Eugeniusz Greczka
nr upr. WKP/IE//1307/01 58/78/PW

OPRACOWAŁ
mgr inż. Tomasz Barteccki

INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET"
61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2

TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych

OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2
nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań

TREŚĆ RYSUNKU

SKALA

UMOWA
-

BRANŻA
Elektryczna

DATA
02.2025

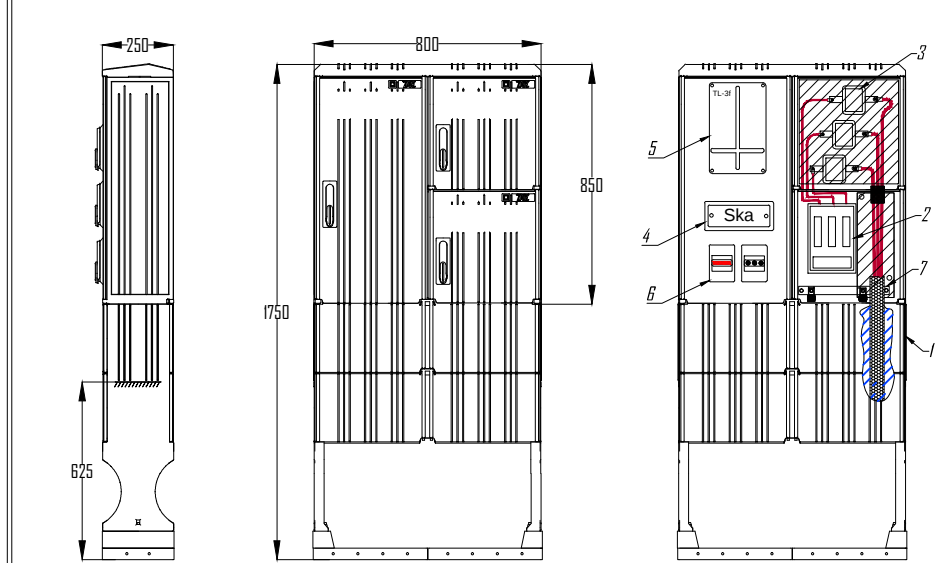
NR RYSUNKU

Widok złącza
kablowo-pomiarowego ZKP
ZK1x-1P
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764

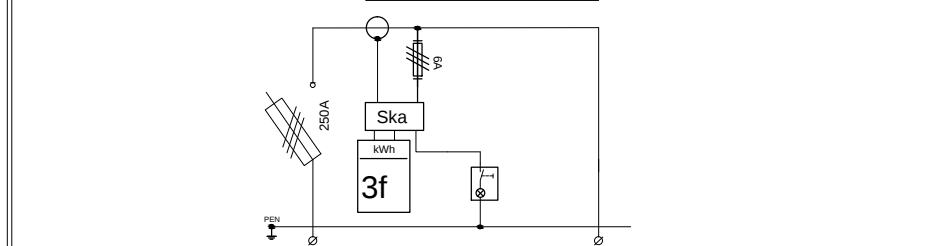
E-02.1

	KARTA WYROBU	Nr. kat.
	ZŁĄCZE KABLOWE Z UKŁADEM PP	28/10
	ZK1/1PP	

Widok złącza

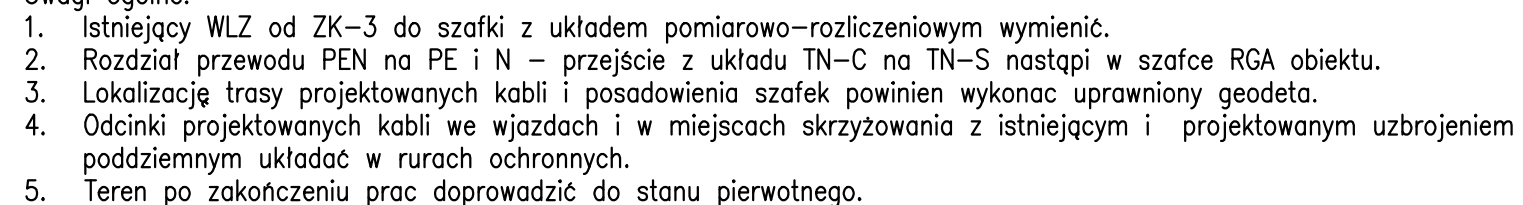


Schemat elektryczny



Wypośażenie

1.	Obudowa SKRF 800/800/3
2.	Rozłącznik bezpiecznikowy 250A
3.	Przekładniki
4.	Listwa kontrolno pomiarowa
5.	Tablica licznikowa 3f
6.	Podstawy bezpiecznikowe 63A, lampki kontroli faz
7.	Szyna PEN Cu 30x5



SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W SIECI TN-S

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.

USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biuro Inżynierskie Bartecki  tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.bartecki@projektyelektryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektyelektryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGROD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2		UMOWA -
		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych		BRANŻA Elektryczna
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		OBJEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań		DATA 02.2025
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE/1307/01 58/78/PW	OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Bartecki	TREŚĆ RYSUNKU Widok złącza kablowo-pomiarowego ZKP (ZK1-1Pp)	SKALA - E-02.2	NR RYSUNKU
		Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764		

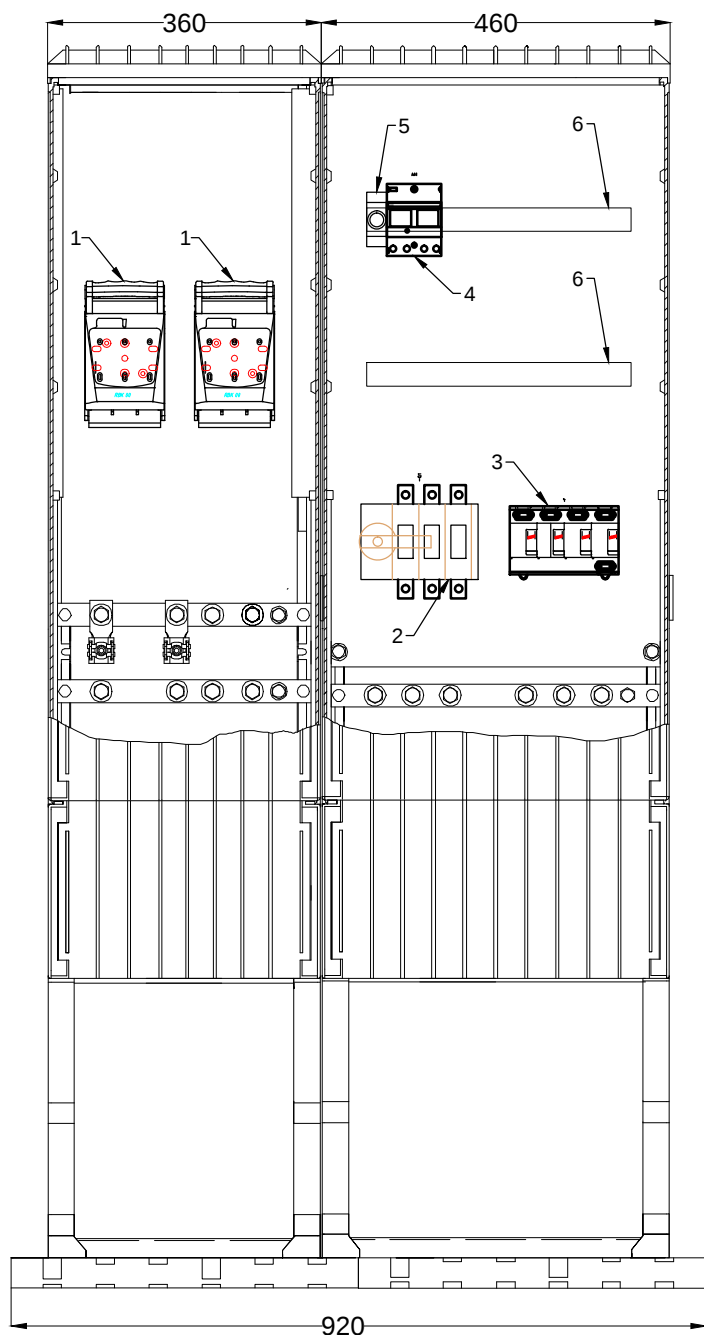
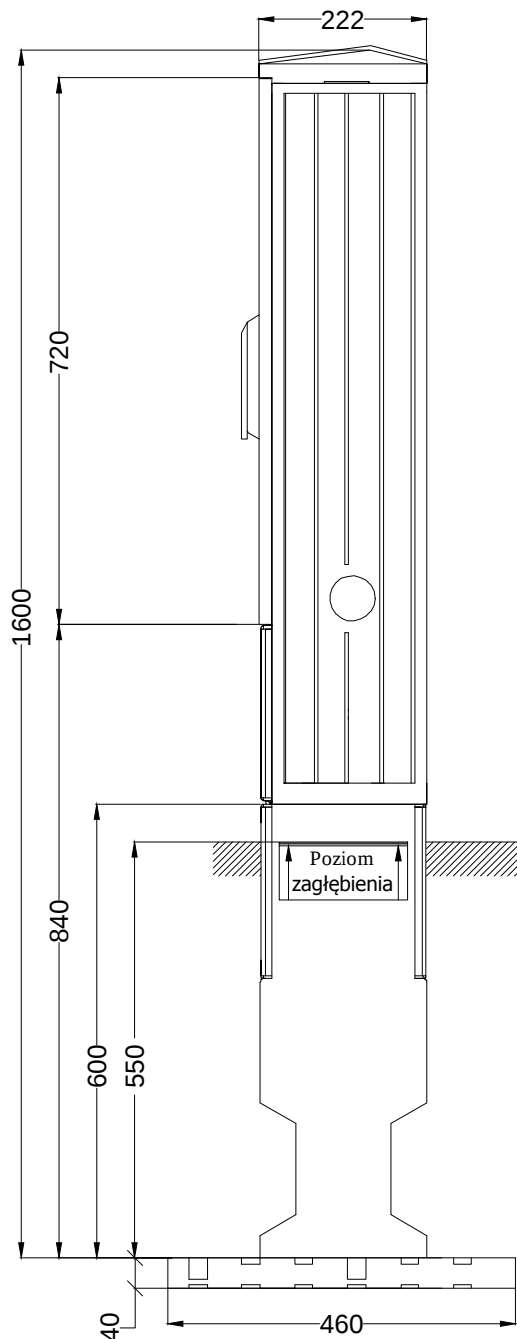
ROZDZIELNICA GŁÓWNA W OBUDOWIE SZAFKI KABLOWEJ SKV1/2



WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.

USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biuro Inżynierskie Bartecki  tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.bartecki@projektylektryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektylektryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2		UMOWA -
		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych		BRANŻA Elektryczna
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań		DATA 02.2025
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE//1307/01 58/78/PW		OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Bartecki		TREŚĆ RYSUNKU SKALA - NR RYSUNKU E-03.1
		SCHEMAT ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ RGA - SZAFKA KABLOWA SKV1/2		
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764				



Podstawowe dane techniczne:

Napięcie znamionowe:	230/400 V
Napięcie znamionowe izolacji:	500 V
Znamionowy prąd ciągły zasilania:	630 A
Częstotliwość znamionowa:	50 Hz
Stopień ochrony:	IK10, IP 44
Temperatura pracy:	-25-55 C
Spełniane normy:	EN 60 439-1
Klasa izolacji:	II

OBJAŚNIENIA

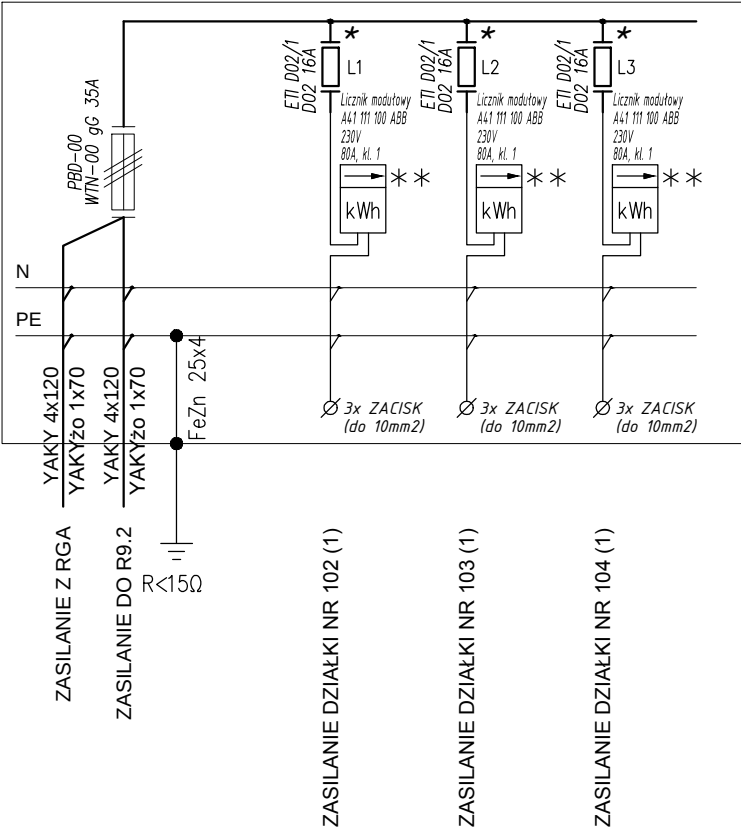
1. Rozłącznik bezpiecznikowy NH00
2. Rozłącznik główny – DPX-IS 250 100A
3. Ochrona przepięciowa typu 1
4. Licznik modułowy na szynie TH35
5. Zabezpieczenie przedlicznikowe D02
6. Szyna TH35

**SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S**

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI
I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biurow Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektelektryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektelektryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych	BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE/1307/01 58/78/PW		OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	DATA 02.2025
OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki		TREŚĆ RYSUNKU Widok rozdzielnic głównej RGA - szafka kablowa SKV1/2	NR RYSUNKU E-03.2
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			

R9.1 TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/3



★ DO OPIOMBOWANIA
(1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZĘKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ s=6mm2 dla Cu

- **) Wymagane parametry licznika:
1. Montowany na szynie TH35
 2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
 3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
 4. Prąd znamionowy max. 63A
 5. Pomiar kWh
 6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

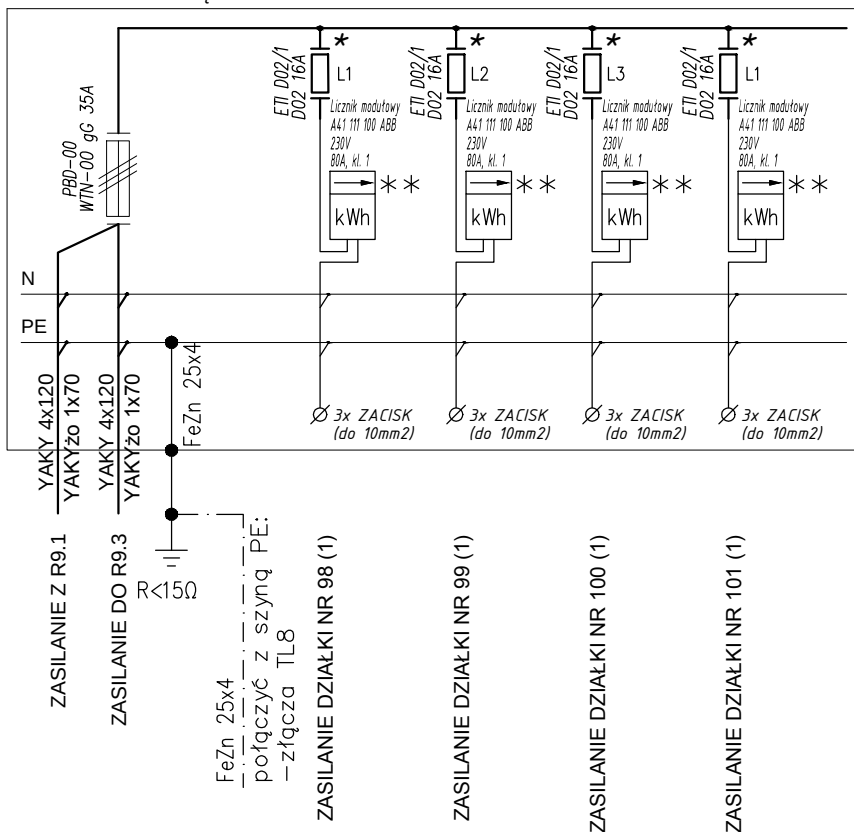
Widok złącza pokazano na
rys. E-34 Widok złącza ZKP1/3

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW. USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)				
Biuro Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektelekttryczne.com.pl		 Barteccki BIURO INŻYNIERSKIE ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektelekttryczne.com.pl	INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
			TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych	BRANŻA Elektryczna
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY			OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	DATA 02.2025
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE/1307/01 58/78/PW	OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki	TREŚĆ RYSUNKU SCHEMAT ZŁĄCZA R9.1		SKALA - NR RYSUNKU E-04
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764				

R9.2

TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/4



★ DO OPIŁOMBOWANIA

(1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZĘKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ s=6mm² dla Cu

**) Wymagane parametry licznika:

1. Montowany na szynie TH35
2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
4. Prąd znamionowy max. 63A
5. Pomiar kWh
6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

Widok złącza pokazano na
rys. E-35 Widok złącza ZKP1/4

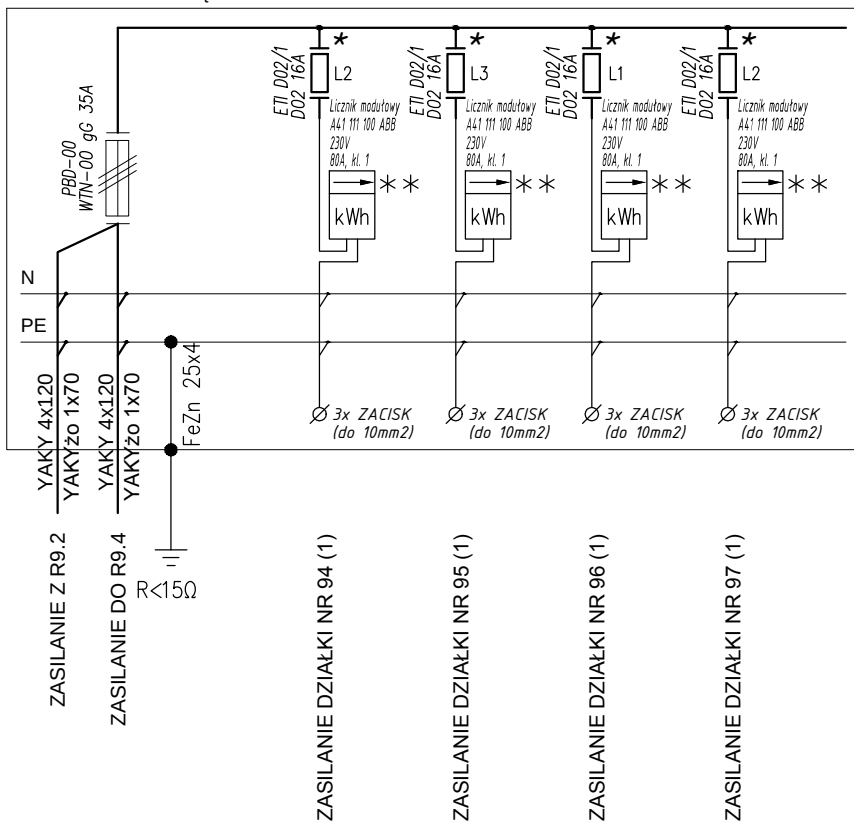
**SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S**

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI
I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNÝCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biurow Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektyelektryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektyelektryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE/1307/01 58/78/PW		OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki	DATA 02.2025
TREŚĆ RYSUNKU SCHEMAT ZŁĄCZA R9.2		SKALA -	NR RYSUNKU E-05
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			

R9.3

TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/4



★ DO OPLOMBOWANIA

(1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZĘKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ s=6mm² dla Cu

**) Wymagane parametry licznika:

1. Montowany na szynie TH35
2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
4. Prąd znamionowy max. 63A
5. Pomiar kWh
6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

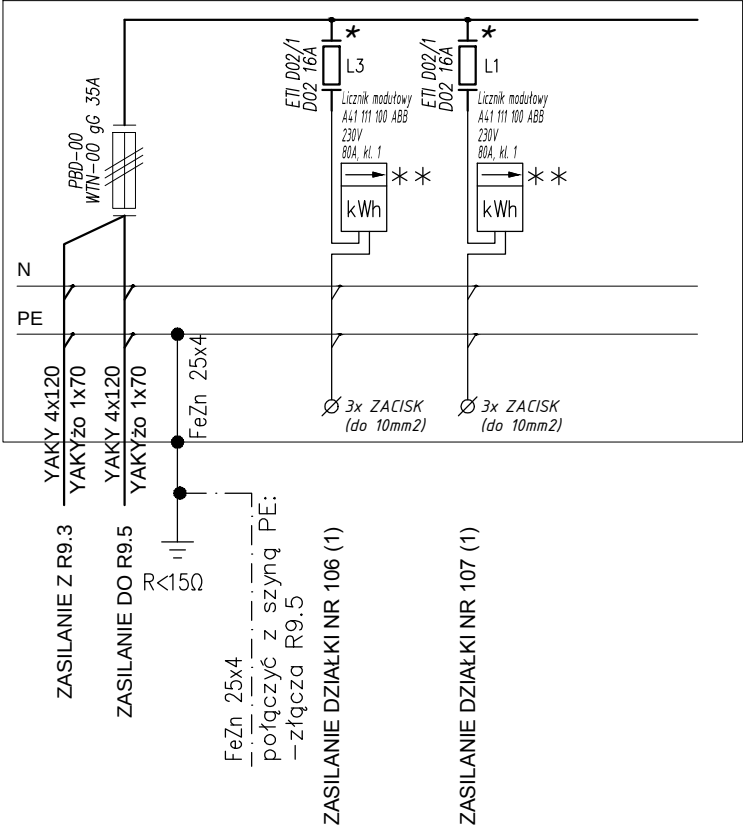
Widok złącza pokazano na
rys. E-35 Widok złącza ZKP1/4

**SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S**

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ, JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI
I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biurow Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektelekttryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektelekttryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE/1307/01 58/78/PW		OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki	DATA 02.2025
TREŚĆ RYSUNKU SCHEMAT ZŁĄCZA R9.3		SKALA -	NR RYSUNKU E-06
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			

R9.4 TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE
ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/3



- ★ DO OPLOMBOWANIA
- (1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZĘKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ s=6mm² dla Cu

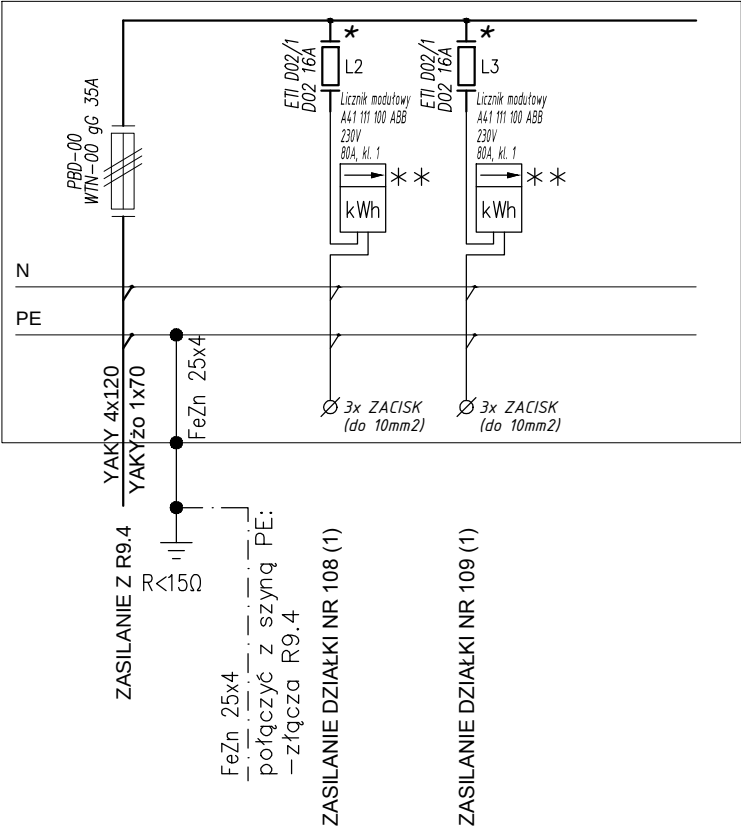
- **) Wymagane parametry licznika:
- 1. Montowany na szynie TH35
 - 2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
 - 3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
 - 4. Prąd znamionowy max. 63A
 - 5. Pomiar kWh
 - 6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

Widok złącza pokazano na
rys. E-33 Widok złącza ZKP1/2

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW. USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)			
Biurowie Inżynierskie Barteccki  tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektelekttryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektelekttryczne.com.pl	INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2		UMOWA -
	TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych		BRANŻA Elektryczna
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY	OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań		DATA 02.2025
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE//1307/01 58/78/PW	OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki	TREŚĆ RYSUNKU SCHEMAT ZŁĄCZA R9.4	NR RYSUNKU E-07
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			

R9.5 TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE
ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/3



- ★ DO OPIŁOMBOWANIA
(1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZĘKROJU NIE MNIEJSZY NIŻ s=6mm² dla Cu

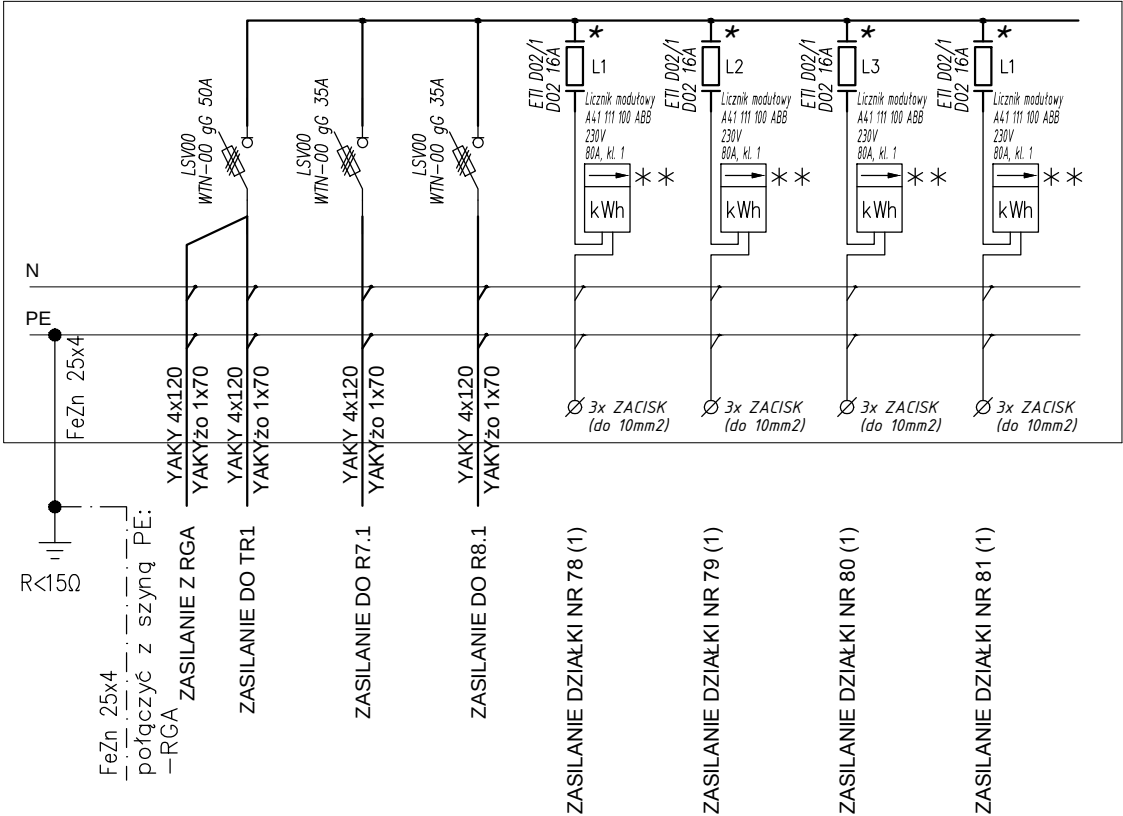
- **) Wymagane parametry licznika:
1. Montowany na szynie TH35
2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
4. Prąd znamionowy max. 63A
5. Pomiar kWh
6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

Widok złącza pokazano na
rys. E-33 Widok złącza ZKP1/2

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW. USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)			
Biurow Inżynierskie Barteccki  tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektelektryczne.com.pl STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY	ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektelektryczne.com.pl	INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	BRANŻA Elektryczna DATA 02.2025
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE//1307/01 58/78/PW	OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki	TREŚĆ RYSUNKU SCHEMAT ZŁĄCZA R9.5	NR RYSUNKU E-08
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			

TR1 TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE
ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/3



★ DO OPIOMBOWANIA
(1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZEKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ s=6mm² dla Cu

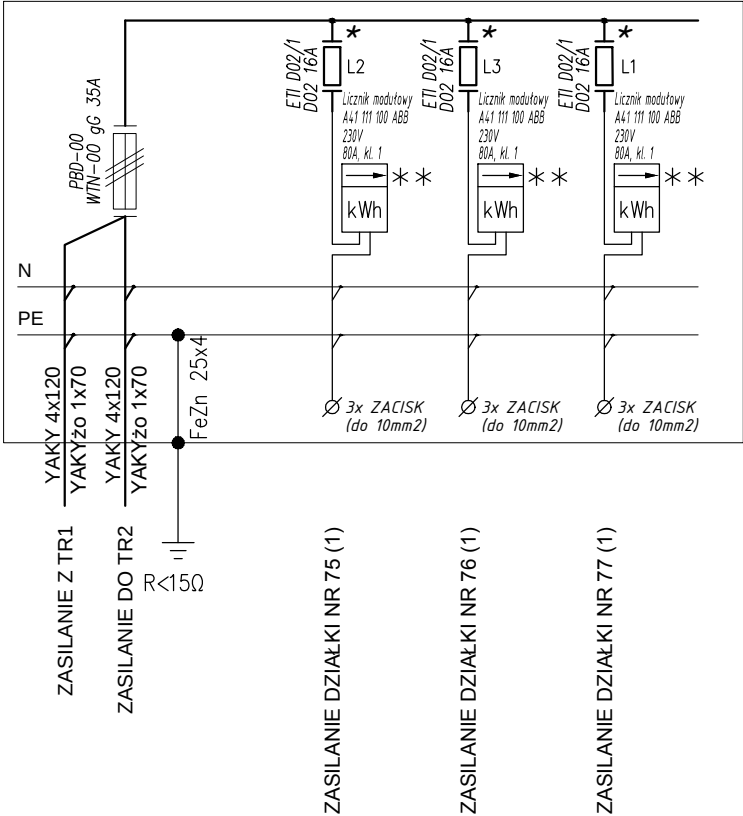
- **) Wymagane parametry licznika:
1. Montowany na szynie TH35
 2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
 3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
 4. Prąd znamionowy max. 63A
 5. Pomiar kWh
 6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

Widok złącza pokazano na
rys. E-37 Widok szafki TR1,TR2 i TR3

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW. USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)				
Biuro Inżynierskie Bartecki  tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.bartecki@projektelektryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektelektryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2		UMOWA -
		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych		BRANŻA Elektryczna
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań		DATA 02.2025
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE//1307/01 58/78/PW	OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Bartecki	TREŚĆ RYSUNKU SCHEMAT ZŁĄCZA TL1	SKALA -	NR RYSUNKU E-09
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764				

R8.1 TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/3



★ DO OPLOMBOWANIA
(1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZĘKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ s=6mm2 dla Cu

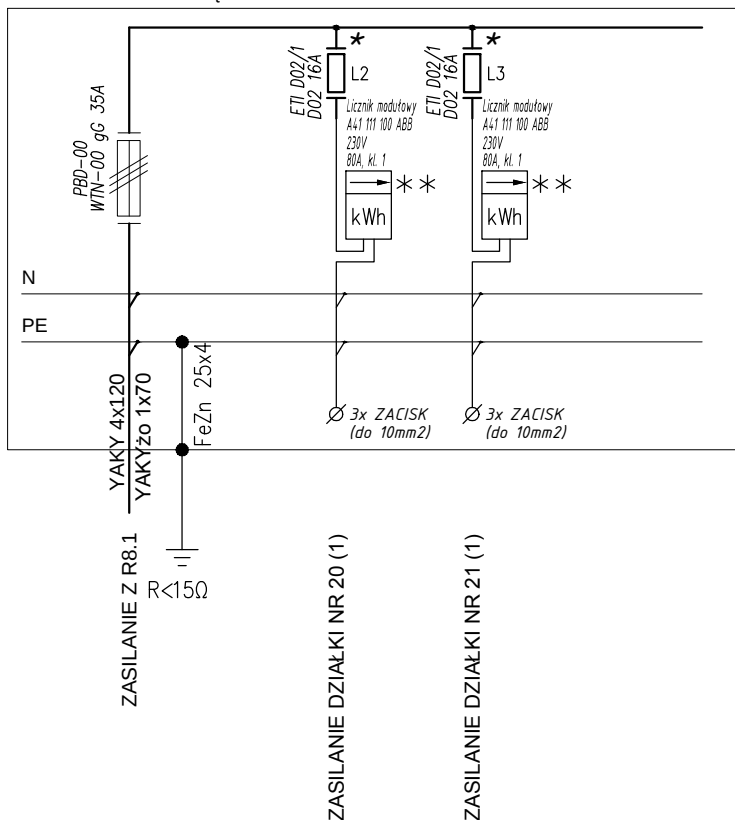
- **) Wymagane parametry licznika:
1. Montowany na szynie TH35
 2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
 3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
 4. Prąd znamionowy max. 63A
 5. Pomiar kWh
 6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

Widok złącza pokazano na
rys. E-34 Widok złącza ZKP1/3

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW. USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)							
Biuro Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektyelektryczne.com.pl STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		 Barteccki BIURO INŻYNIERSKIE ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektyelektryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGROD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2		UMOWA -	
		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych		BRANŻA Elektryczna			
		OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań		DATA 02.2025			
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE//1307/01 58/78/PW		OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki		TREŚĆ RYSUNKU SKALA -		NR RYSUNKU E-10	
				SCHEMAT ZŁĄCZA R8.1			
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764							

R8.2 TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE
ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/3



★ DO OPLOMBOWANIA

(1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZĘKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ $s=6\text{mm}^2$ dla Cu

**) Wymagane parametry licznika:

1. Montowany na szynie TH35
2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
4. Prąd znamionowy max. 63A
5. Pomiar kWh
6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

Widok złącza pokazano na
rys. E-33 Widok złącza ZKP1/2

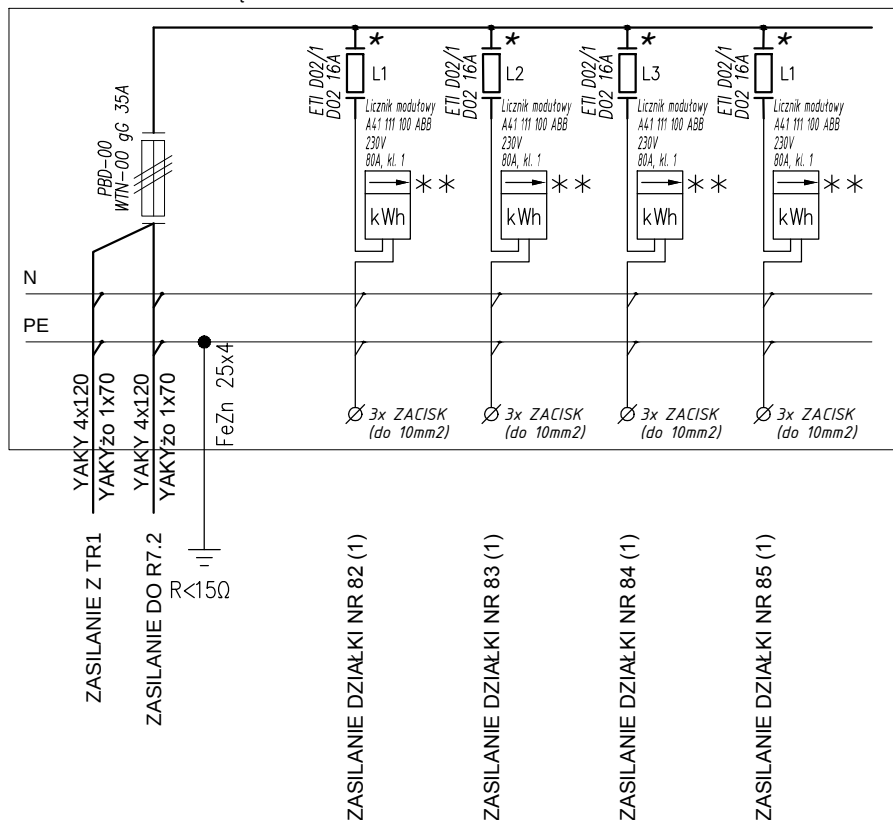
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI
I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biurow Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektelektyczne.com.pl STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		Barteccki BIURO INŻYNIERSKIE ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektelektyczne.com.pl	INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
			TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych	BRANŻA Elektryczna
			OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	DATA 02.2025
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE//1307/01 58/78/PW		OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki	TREŚĆ RYSUNKU SCHEMAT ZŁĄCZA R8.2	NR RYSUNKU E-11
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764				

R7.1

TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/4



★ DO OPIOMBOWANIA

(1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZĘKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ $s=6\text{mm}^2$ dla Cu

**) Wymagane parametry licznika:

1. Montowany na szynie TH35
2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
4. Prąd znamionowy max. 63A
5. Pomiar kWh
6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

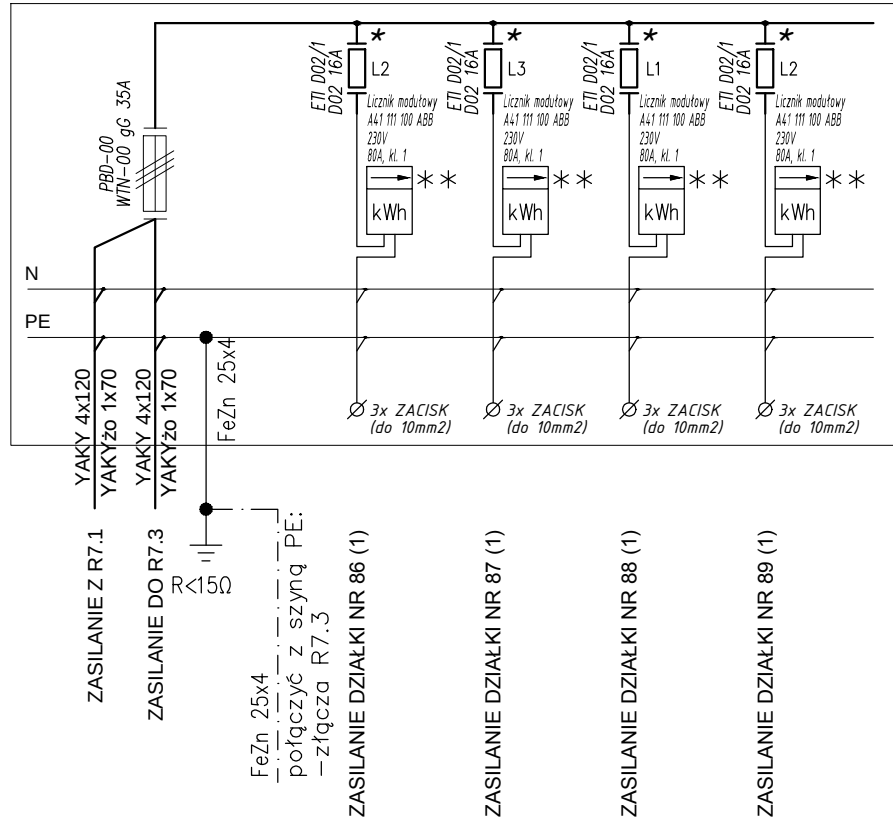
Widok złącza pokazano na
rys. E-35 Widok złącza ZKP1/4

**SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S**

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI
I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biurow Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektelekttryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektelekttryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE//1307/01 58/78/PW		OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki	DATA 02.2025
TREŚĆ RYSUNKU SCHEMAT ZŁĄCZA R7.1		SKALA -	NR RYSUNKU E-12
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			

R7.2 TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/4



★ DO OPIŁOMBOWANIA

- (1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZĘKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ $s=6\text{mm}^2$ dla Cu

**) Wymagane parametry licznika:

1. Montowany na szynie TH35
2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
4. Prąd znamionowy max. 63A
5. Pomiar kWh
6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

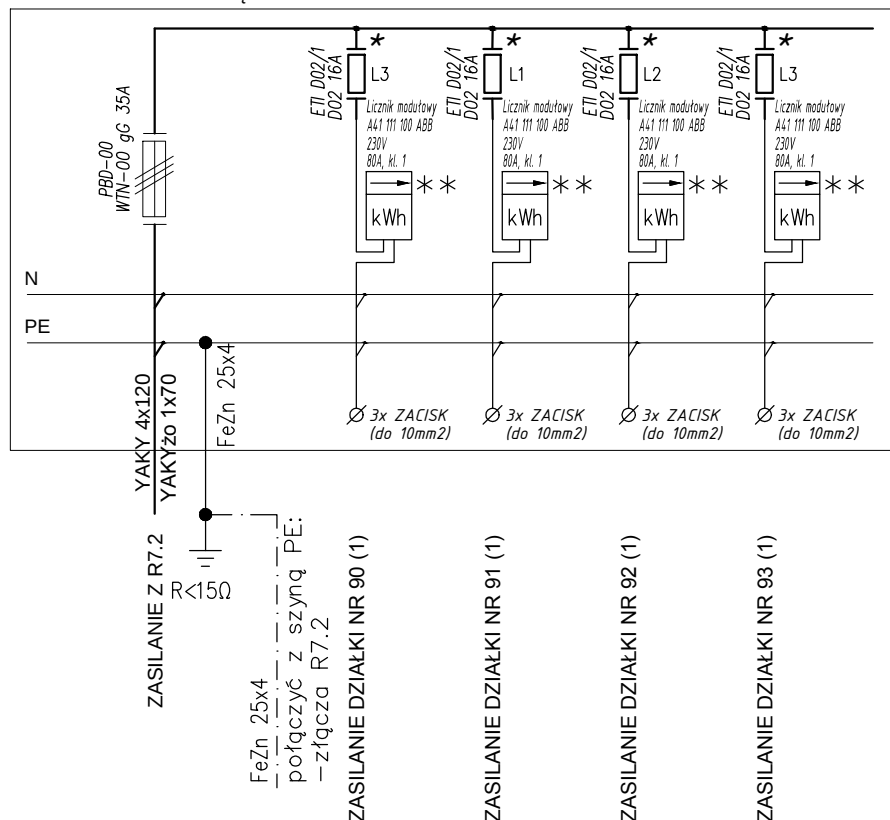
Widok złącza pokazano na
rys. E-35 Widok złącza ZKP1/4

**SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S**

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNÝCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biurow Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektelekttryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektelekttryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych	BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE/1307/01 58/78/PW		OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	DATA 02.2025
OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki		TRZĘC RYSUNKU SCHEMAT ZŁĄCZA R7.2	NR RYSUNKU E-13
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			

R7.3 TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/4



★ DO OPIOMBOWANIA

(1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZĘKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ $s=6\text{mm}^2$ dla Cu

**) Wymagane parametry licznika:

1. Montowany na szynie TH35
2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
4. Prąd znamionowy max. 63A
5. Pomiar kWh
6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

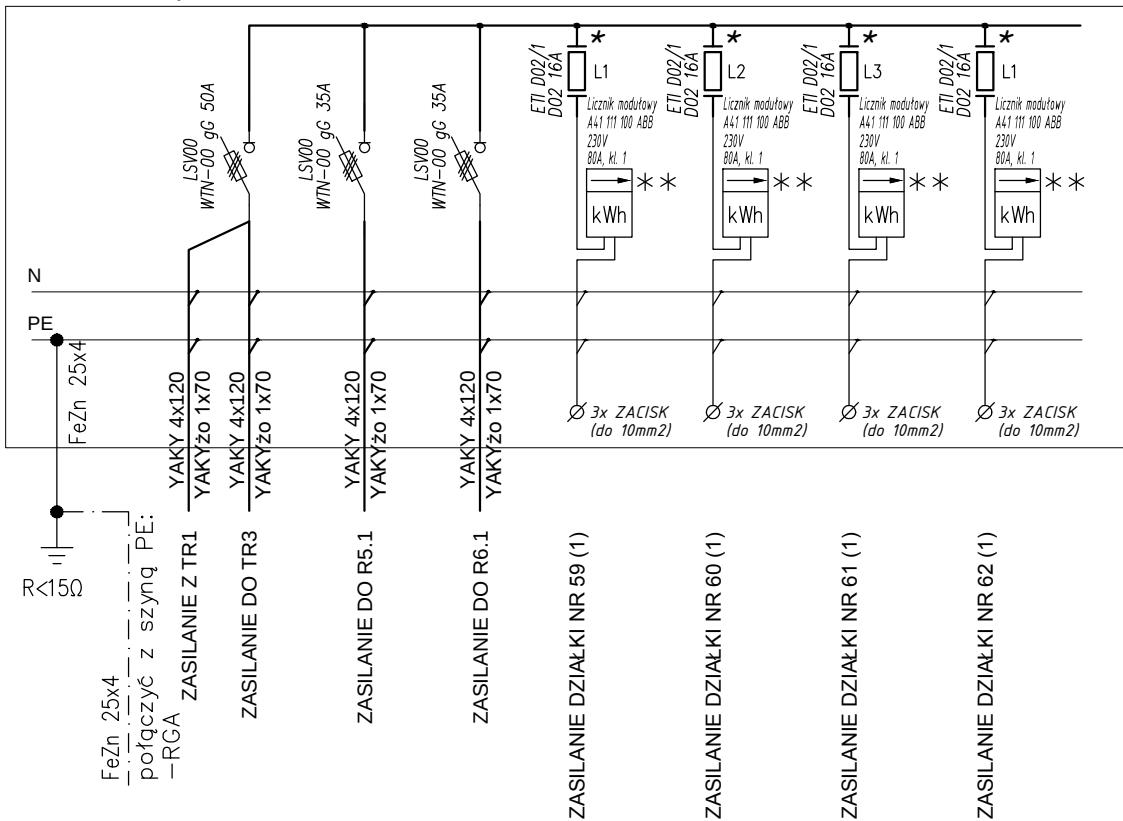
Widok złącza pokazano na
rys. E-35 Widok złącza ZKP1/4

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ, JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI
I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biurow Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektyelektryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektyelektryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE//1307/01 58/78/PW		OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki	DATA 02.2025
TREŚĆ RYSUNKU SCHEMAT ZŁĄCZA R7.3		SKALA -	NR RYSUNKU E-14
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			

TR2 TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE
ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/3



★ DO OPIOMBOWANIA
(1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZĘKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ s=6mm² dla Cu

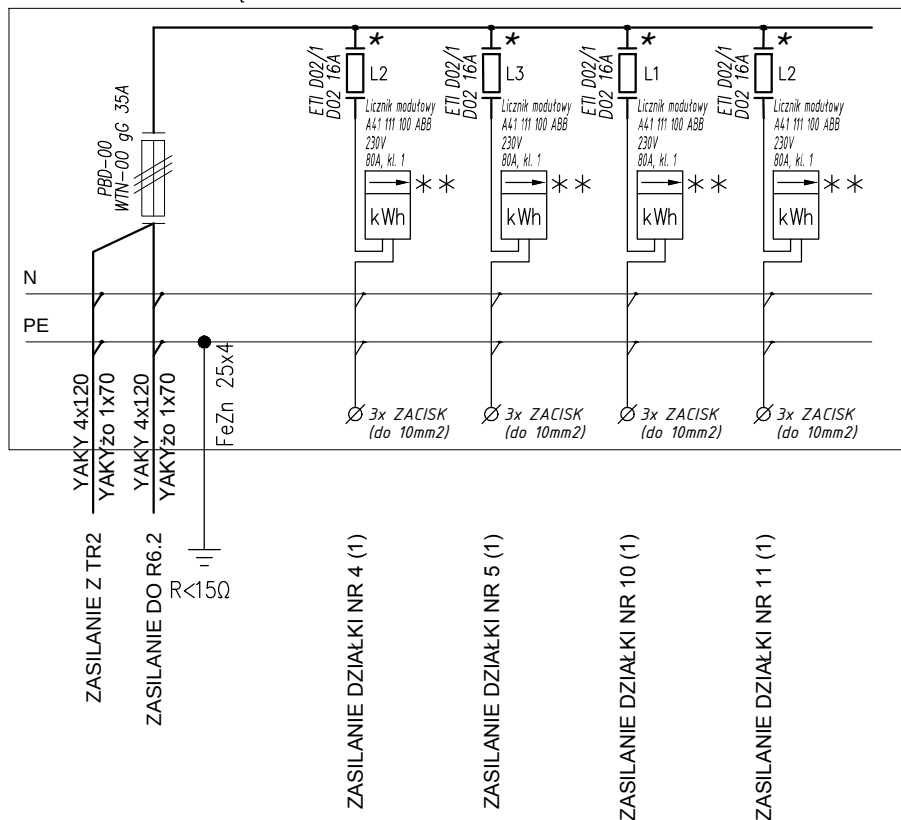
**) Wymagane parametry licznika:
1. Montowany na szynie TH35
2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
4. Prąd znamionowy max. 63A
5. Pomiar kWh
6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

Widok złącza pokazano na
rys. E-37 Widok szafki TR1,TR2 i TR3

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW. USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)			
Biurow Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektelekttryczne.com.pl STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY	 ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektelekttryczne.com.pl	INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	BRANŻA Elektryczna DATA 02.2025
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE//1307/01 58/78/PW	OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki	TREŚĆ RYSUNKU SCHEMAT ZŁĄCZA TL2	NR RYSUNKU E-15
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			

R6.1 TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/4



- ★ DO OPIOMBOWANIA
- (1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZĘKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ s=6mm2 dla Cu

- **) Wymagane parametry licznika:
1. Montowany na szynie TH35
 2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
 3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
 4. Prąd znamionowy max. 63A
 5. Pomiar kWh
 6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

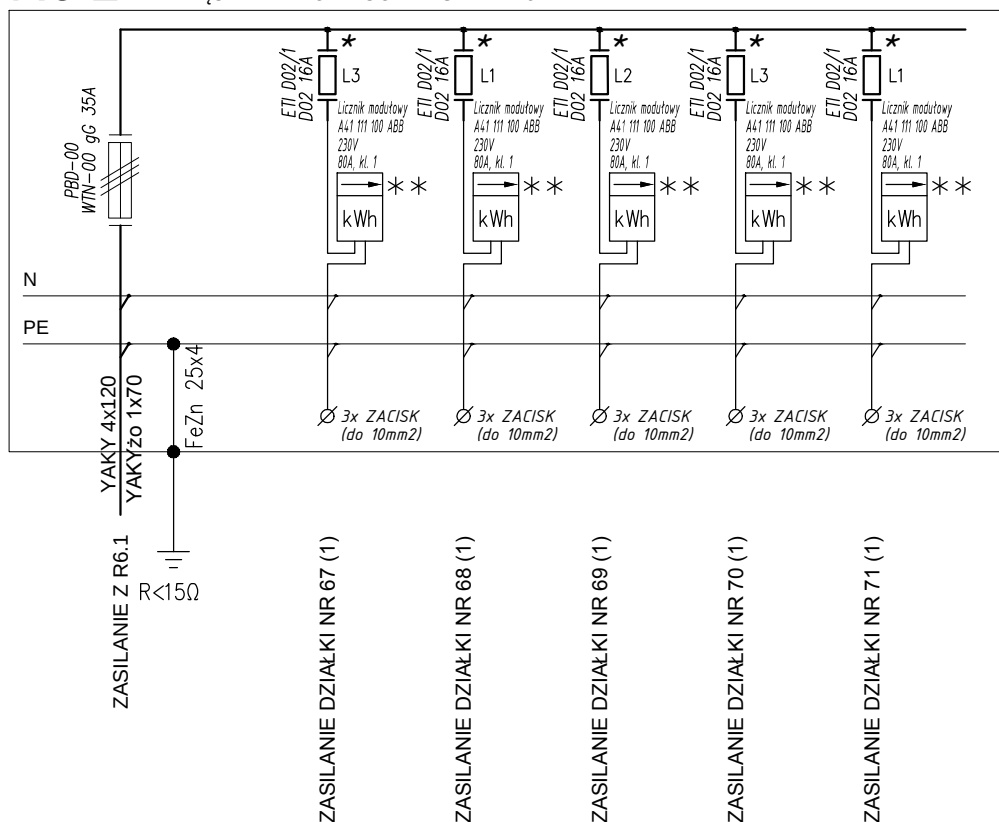
Widok złącza pokazano na
rys. E-35 Widok złącza ZKP1/4

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW. USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)			
Biurow Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektelekttryczne.com.pl STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2 TEMAT: Zasilanie i rozdziel energii na terenie ogródków działkowych OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	UMOWA - BRANŻA Elektryczna DATA 02.2025
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE//1307/01 58/78/PW	OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki	TREŚĆ RYSUNKU SCHEMAT ZŁĄCZA R6.1	SKALA - NR RYSUNKU E-16
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			

R6.2

TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/5



★ DO OPIOMBOWANIA

(1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZĘKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ $s=6\text{mm}^2$ dla Cu

**) Wymagane parametry licznika:

1. Montowany na szynie TH35
2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
4. Prąd znamionowy max. 63A
5. Pomiar kWh
6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

Widok złącza pokazano na
rys. E-36 Widok złącza ZKP1/5

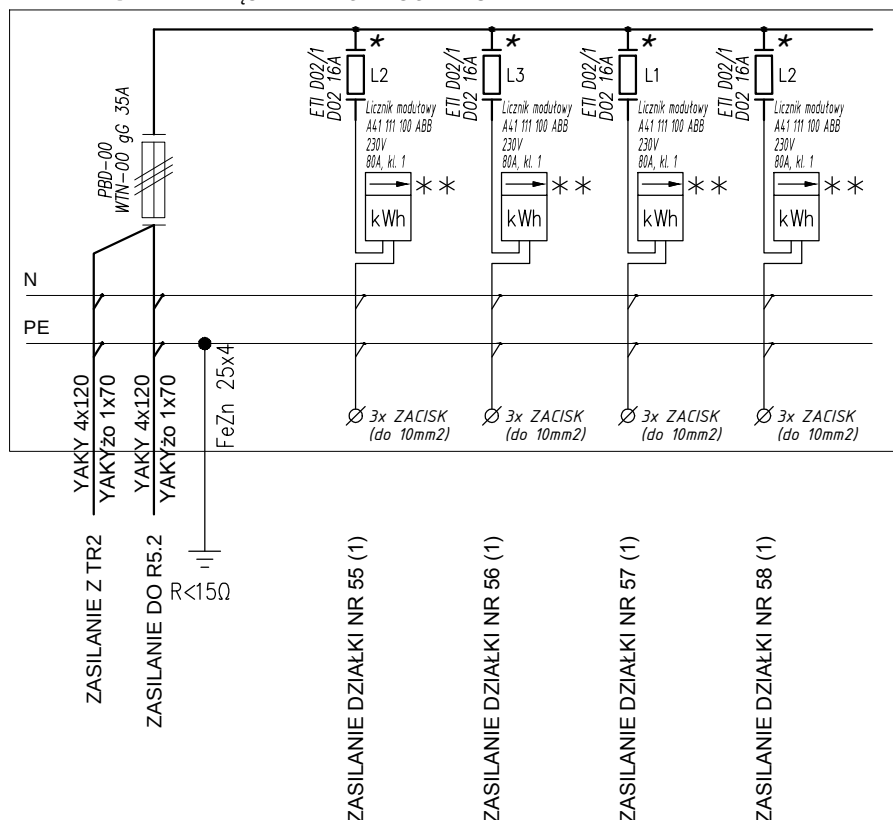
**SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S**

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI
I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biurow Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektyelektryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektyelektryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE//1307/01 58/78/PW		OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki	DATA 02.2025
TREŚĆ RYSUNKU SCHEMAT ZŁĄCZA R6.2		SKALA -	NR RYSUNKU E-17
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			

R5.1

TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/4



* DO OPLOMBOWANIA

- (1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZĘKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ $s=6\text{mm}^2$ dla Cu

**) Wymagane parametry licznika:

1. Montowany na szynie TH35
2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
4. Prąd znamionowy max. 63A
5. Pomiar kWh
6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

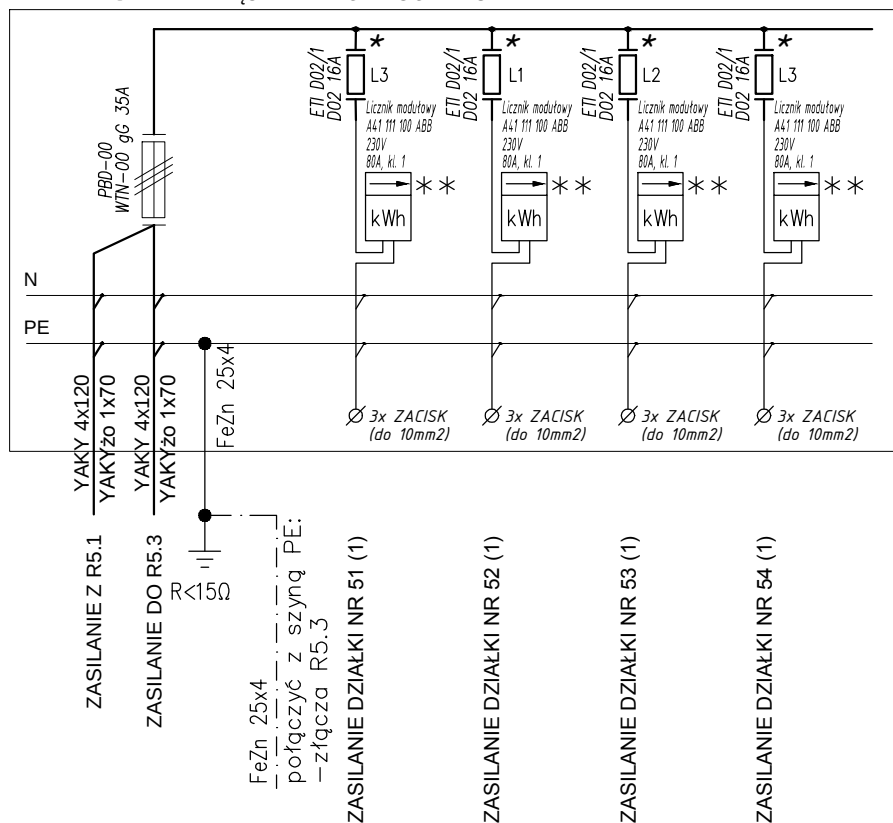
Widok złącza pokazano na
rys. E-35 Widok złącza ZKP1/4

**SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S**

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI
I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biurow Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektelektryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektelektryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych	BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE/1307/01 58/78/PW		OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	DATA 02.2025
OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki		TREŚĆ RYSUNKU SCHEMAT ZŁĄCZA R5.1	NR RYSUNKU E-18
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			

R5.2 TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/4



* DO OPLOMBOWANIA

(1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZEKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ $s=6\text{mm}^2$ dla Cu

**) Wymagane parametry licznika:

1. Montowany na szynie TH35
2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
4. Prąd znamionowy max. 63A
5. Pomiar kWh
6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

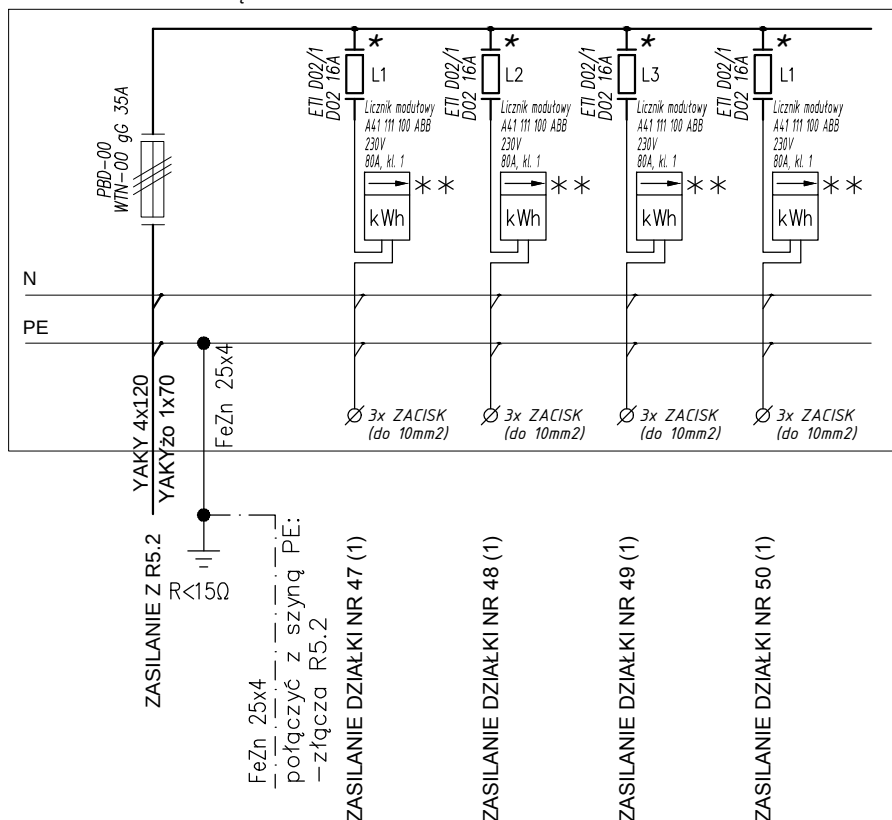
Widok złącza pokazano na
rys. E-35 Widok złącza ZKP1/4

**SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S**

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ, JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI
I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biurow Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektelektryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektelektryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE/1307/01 58/78/PW		OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki	DATA 02.2025
TREŚĆ RYSUNKU SCHEMAT ZŁĄCZA R5.2		SKALA -	NR RYSUNKU E-19
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			

R5.3 TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/4



★ DO OPLOMBOWANIA

(1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZEKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ $s=6\text{mm}^2$ dla Cu

**) Wymagane parametry licznika:

1. Montowany na szynie TH35
2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
4. Prąd znamionowy max. 63A
5. Pomiar kWh
6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

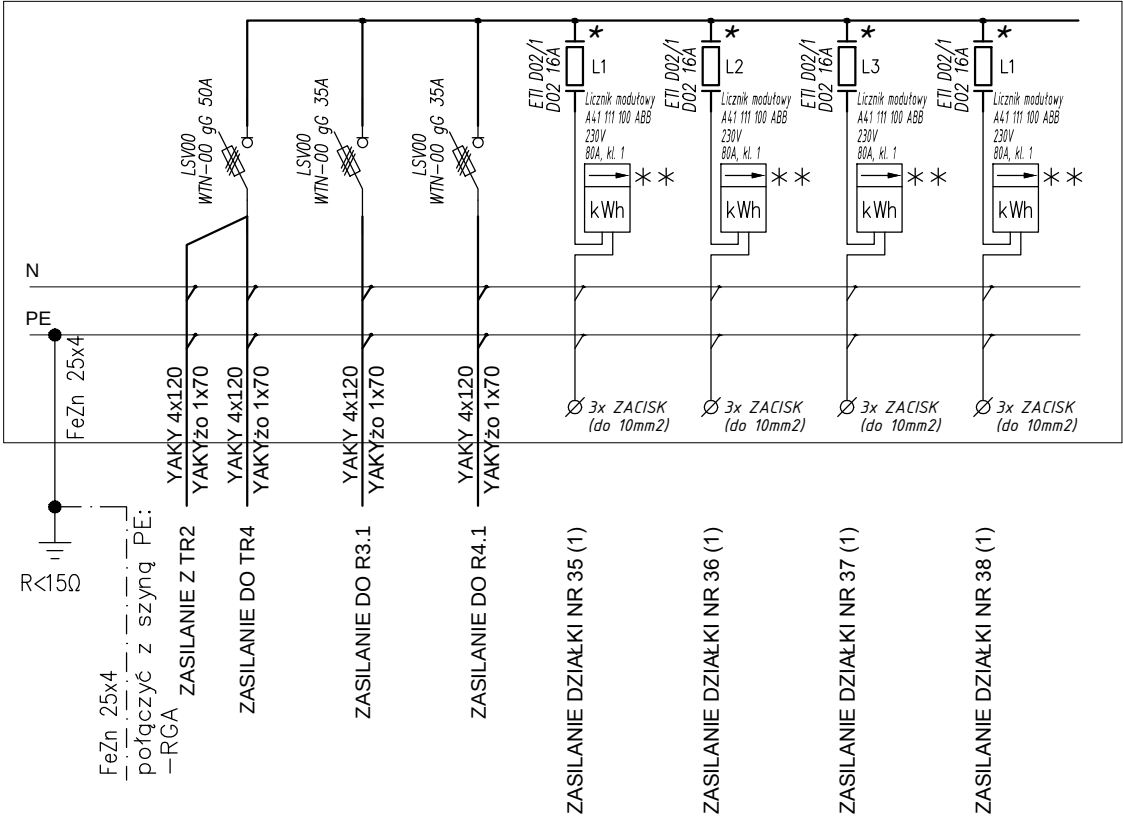
Widok złącza pokazano na
rys. E-35 Widok złącza ZKP1/4

SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI
I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biurow Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektelektryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektelektryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE//1307/01 58/78/PW		OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki	DATA 02.2025
TREŚĆ RYSUNKU SCHEMAT ZŁĄCZA R5.3		SKALA -	NR RYSUNKU E-20
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			

TR3 TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE
ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/3



★ DO OPIOMBOWANIA
(1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZĘKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ s=6mm² dla Cu

**) Wymagane parametry licznika:
1. Montowany na szynie TH35
2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
4. Prąd znamionowy max. 63A
5. Pomiar kWh
6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

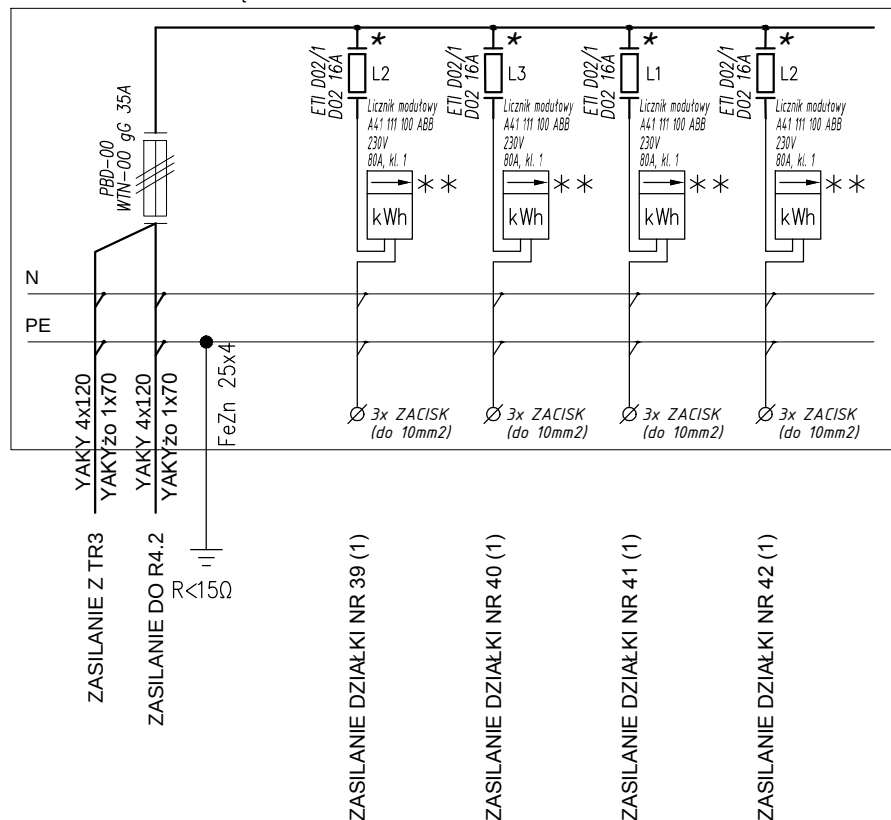
Widok złącza pokazano na
rys. E-37 Widok szafki TR1,TR2 i TR3

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW. USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)			
Biurow Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektelekttryczne.com.pl STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2 TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE//1307/01 58/78/PW		OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki	
TREŚĆ RYSUNKU SCHEMAT ZŁĄCZA TL3		SKALA -	
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764		NR RYSUNKU E-21	

R4.1

TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/4



★ DO OPIOMBOWANIA

(1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZĘKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ $s=6\text{mm}^2$ dla Cu

**) Wymagane parametry licznika:

1. Montowany na szynie TH35
2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
4. Prąd znamionowy max. 63A
5. Pomiar kWh
6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

Widok złącza pokazano na
rys. E-35 Widok złącza ZKP1/4

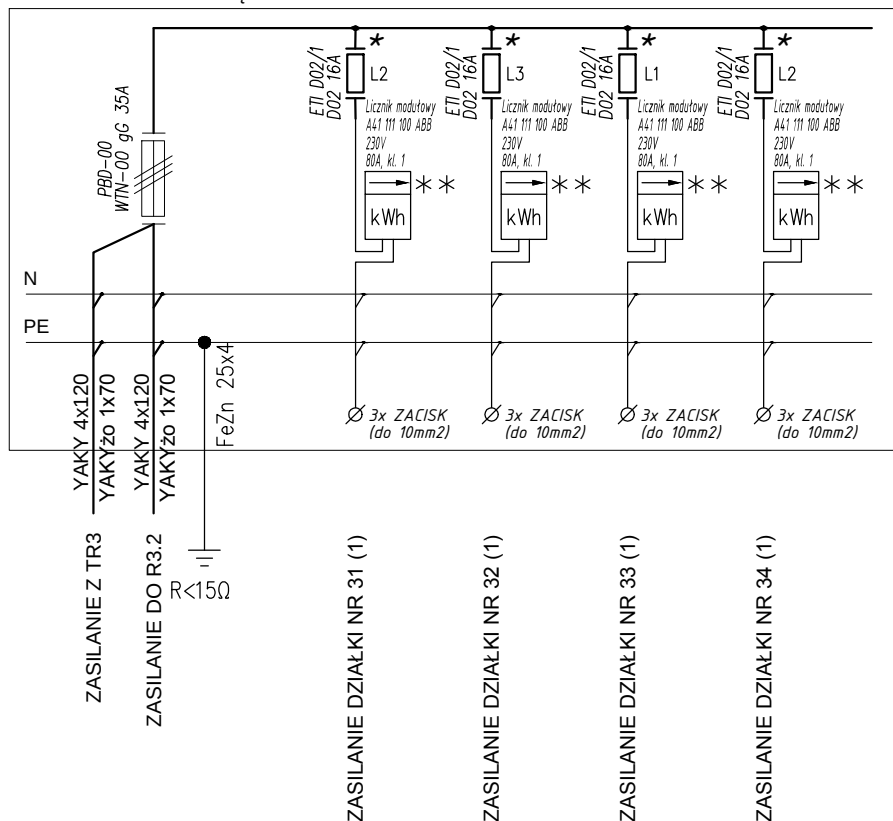
**SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S**

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI
I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biurow Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektelekttryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektelekttryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE//1307/01 58/78/PW		OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki	DATA 02.2025
TREŚĆ RYSUNKU SCHEMAT ZŁĄCZA R4.1		SKALA -	NR RYSUNKU E-22
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			

R3.1

TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/4



* DO OPLOMBOWANIA

(1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZĘKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ $s=6\text{mm}^2$ DLA Cu

**) Wymagane parametry licznika:

1. Montowany na szynie TH35
2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
4. Prąd znamionowy max. 63A
5. Pomiar kWh
6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

Widok złącza pokazano na
rys. E-35 Widok złącza ZKP1/4

SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI
I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biurow Inżynierskie Barteccki



tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711
t.barteccki@projektylektryczne.com.pl

ul. Płomienna 15A/14
60-394 Poznań
projektylektryczne.com.pl

STADIUM DOKUMENTACJI:
PROJEKT WYKONAWCZY

PROJEKTOWAŁ
inż. Eugeniusz Greczka
nr upr. WKP/IE/1307/01 58/78/PW

OPRACOWAŁ
mgr inż. Tomasz Barteccki

INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET"
61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2

TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych

OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2
nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań

TREŚĆ RYSUNKU

SKALA

-

SCHEMAT ZŁĄCZA R3.1

UMOWA
-

BRANŻA
Elektryczna

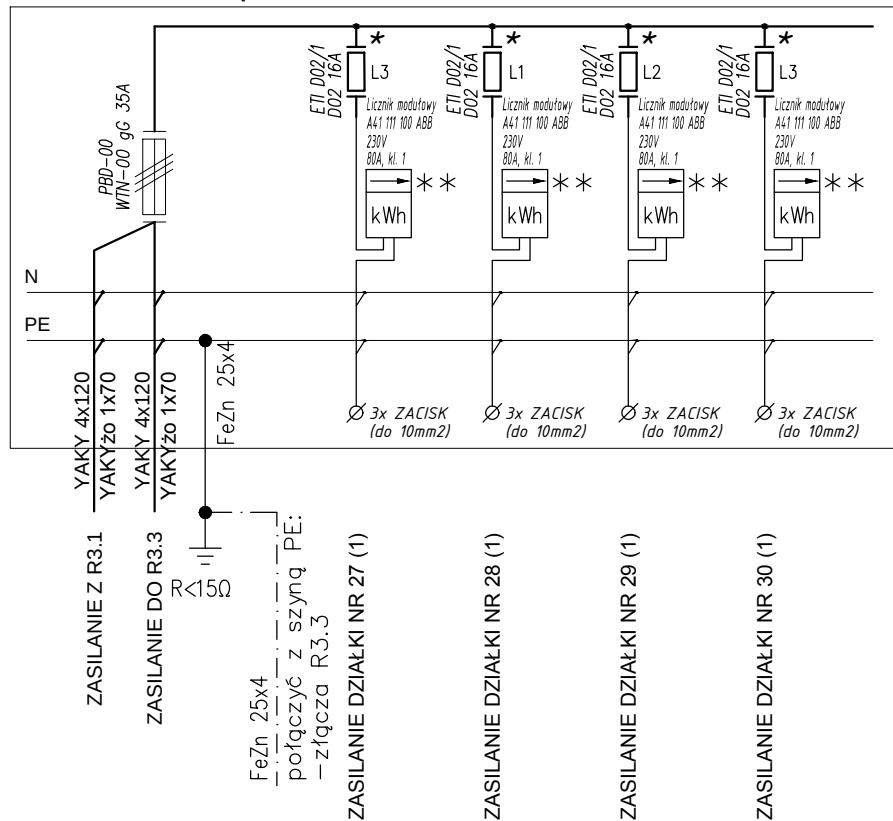
DATA
02.2025

NR RYSUNKU

E-24

Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764

R3.2 TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/4



★ DO OPLOMBOWANIA

(1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZEKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ $s=6\text{mm}^2$ dla Cu

**) Wymagane parametry licznika:

1. Montowany na szynie TH35
2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
4. Prąd znamionowy max. 63A
5. Pomiar kWh
6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

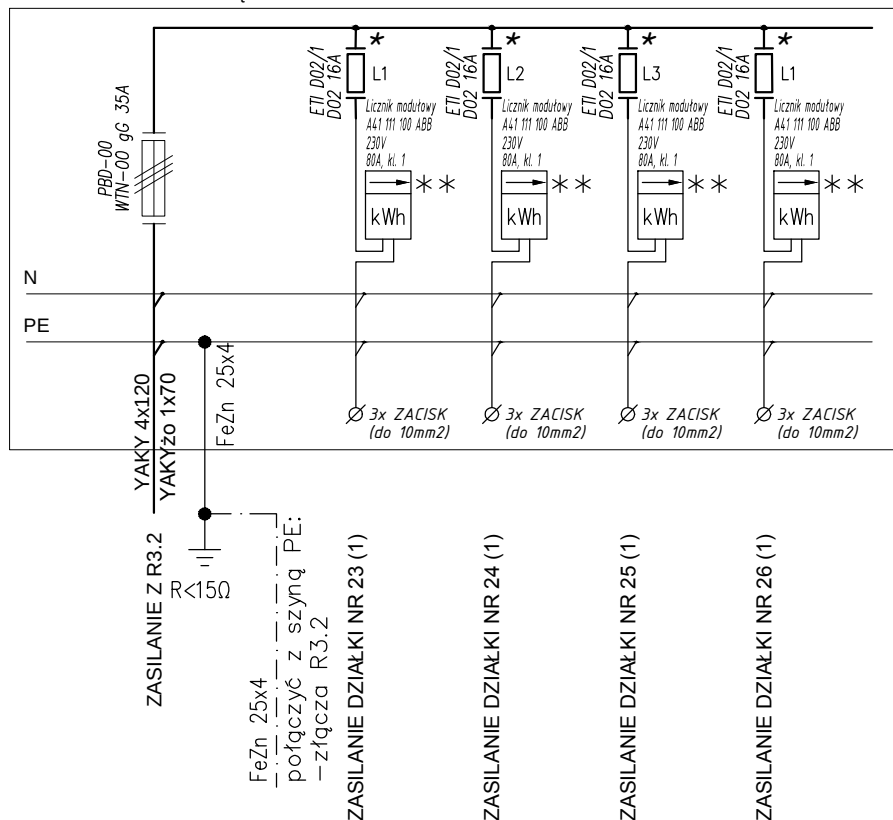
Widok złącza pokazano na
rys. E-35 Widok złącza ZKP1/4

**SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S**

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI
I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biurowie Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektylektryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektylektryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych	BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE//1307/01 58/78/PW		OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	DATA 02.2025
OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki		TREŚĆ RYSUNKU SCHEMAT ZŁĄCZA R3.2	NR RYSUNKU E-25
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			

R3.3 TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/4



★ DO OPLOMBOWANIA

(1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZEKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ s=6mm² dla Cu

**) Wymagane parametry licznika:

1. Montowany na szynie TH35
2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
4. Prąd znamionowy max. 63A
5. Pomiar kWh
6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

Widok złącza pokazano na
rys. E-35 Widok złącza ZKP1/4

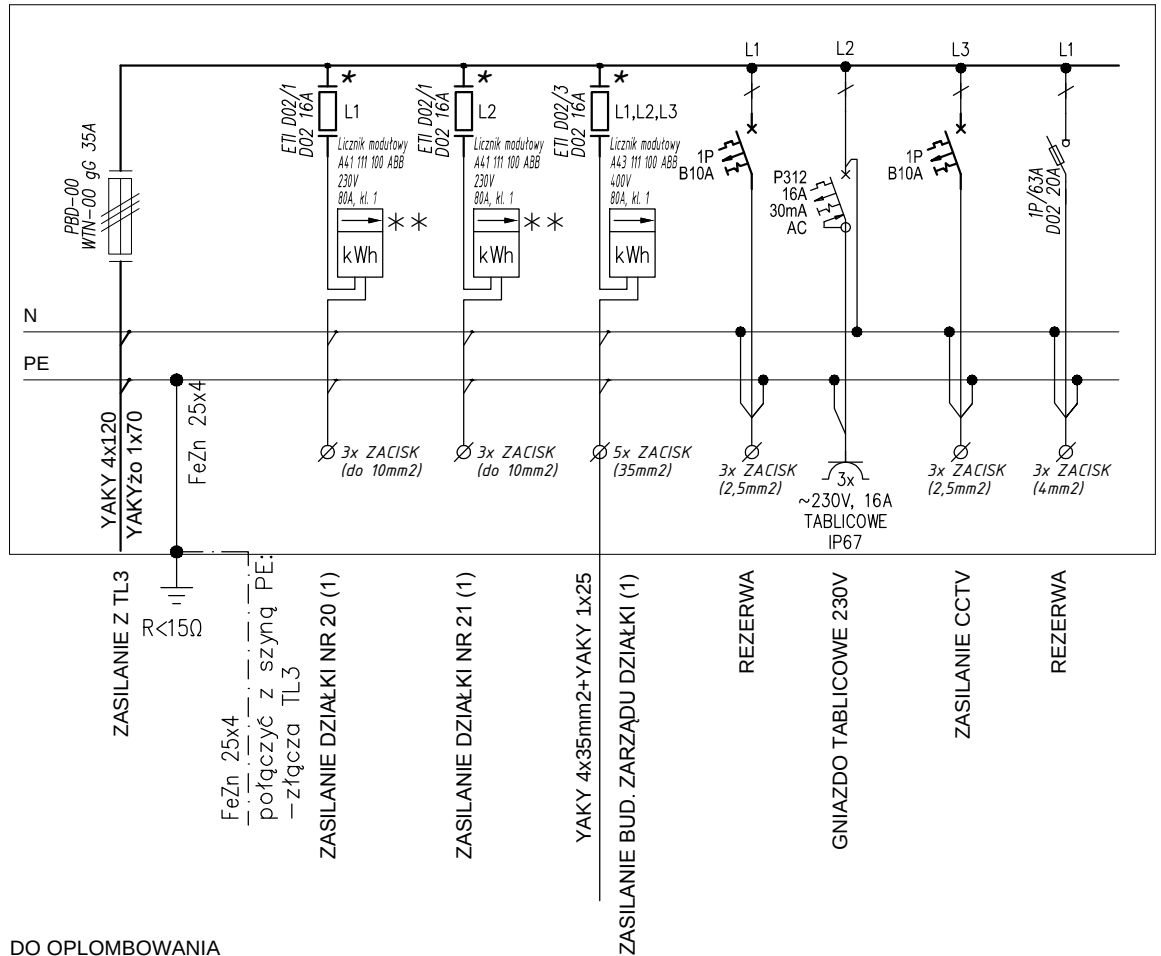
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI
I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biurow Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektyelektryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektyelektryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE/1307/01 58/78/PW		OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki	DATA 02.2025
TREŚĆ RYSUNKU SCHEMAT ZŁĄCZA R3.3		SKALA -	NR RYSUNKU E-26
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			

TR4

TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE
ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/4



★ DO OPIOMBOWANIA

(1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZĘKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ $s=6\text{mm}^2$ dla Cu

**) Wymagane parametry licznika:

1. Montowany na szynie TH35
2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
4. Prąd znamionowy max. 63A
5. Pomiar kWh
6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

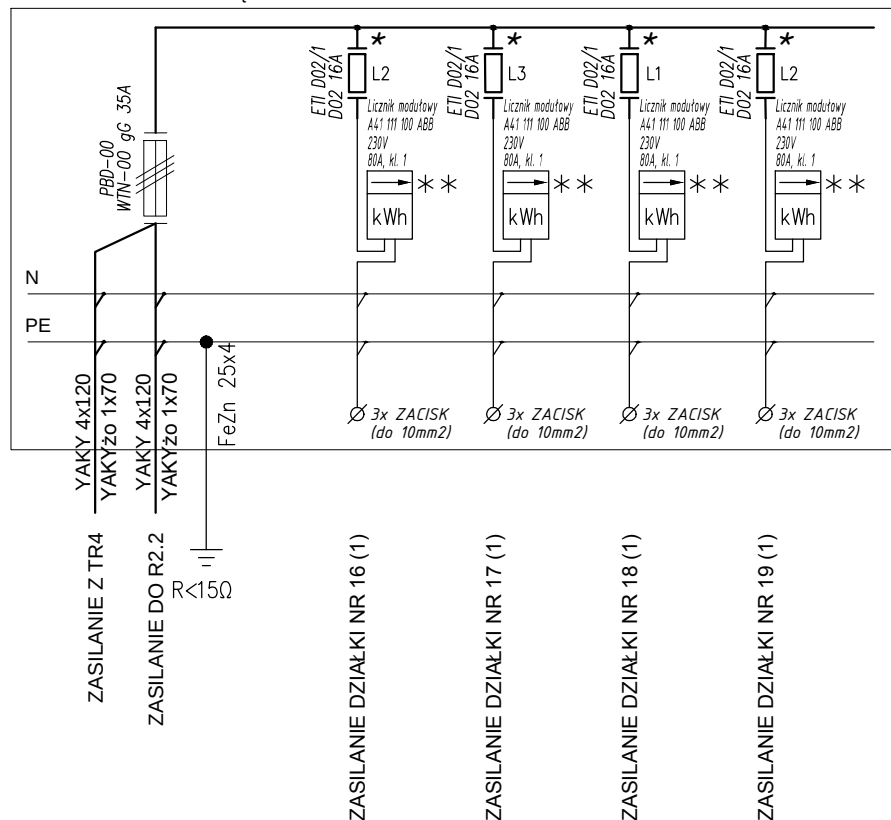
Widok złącza pokazano na
rys. E-38 Widok szafki TR4

**SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S**

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI
I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biurow Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektelektryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektelektryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGROD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE/1307/01 58/78/PW		OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki	DATA 02.2025
TREŚĆ RYSUNKU SCHEMAT ZŁĄCZA TR4		SKALA -	NR RYSUNKU E-27
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			

R2.1 TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/4



★ DO OPIOMBOWANIA

(1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZĘKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ $s=6\text{mm}^2$ dla Cu

**) Wymagane parametry licznika:

1. Montowany na szynie TH35
2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
4. Prąd znamionowy max. 63A
5. Pomiar kWh
6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

Widok złącza pokazano na
rys. E-35 Widok złącza ZKP1/4

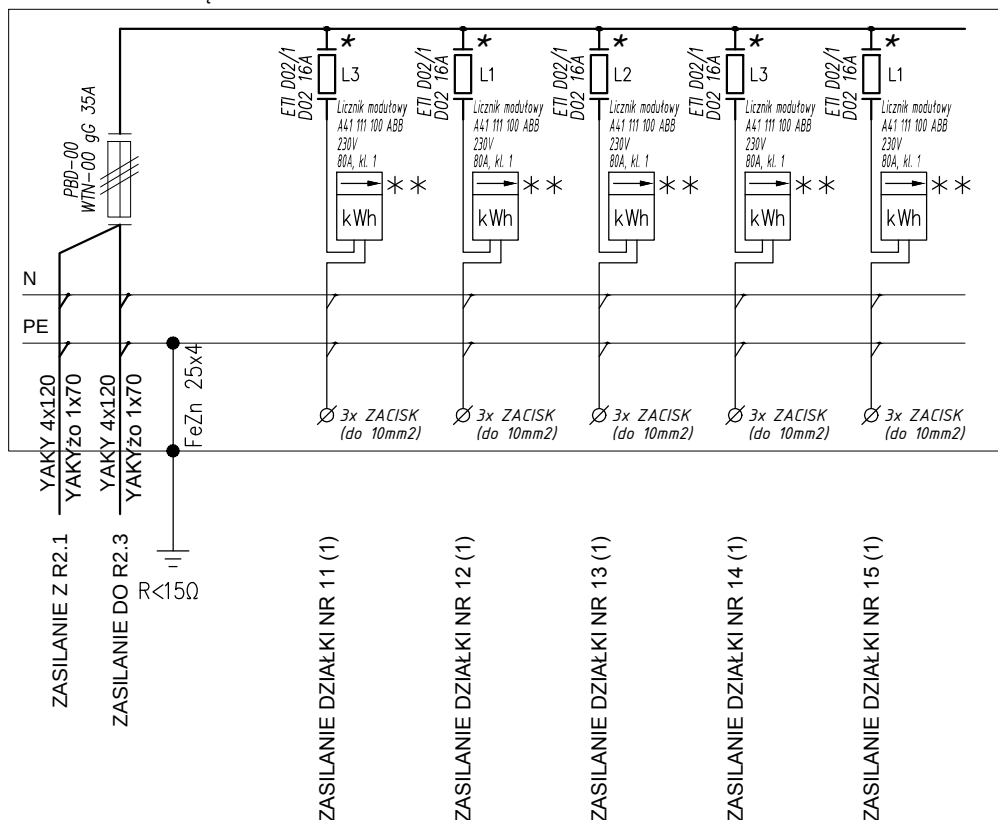
**SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S**

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI
I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biurow Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektelekttryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektelekttryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		TEMAT: Zasilanie i rozdziel energii na terenie ogródków działkowych OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE//1307/01 58/78/PW		OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki	DATA 02.2025
TREŚĆ RYSUNKU SCHEMAT ZŁĄCZA R2.1		SKALA -	NR RYSUNKU E-28
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			

R2.2

TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/5



★ DO OPIŁOMBOWANIA

(1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZĘKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ $s=6\text{mm}^2$ dla Cu

**) Wymagane parametry licznika:

1. Montowany na szynie TH35
2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
4. Prąd znamionowy max. 63A
5. Pomiar kWh
6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

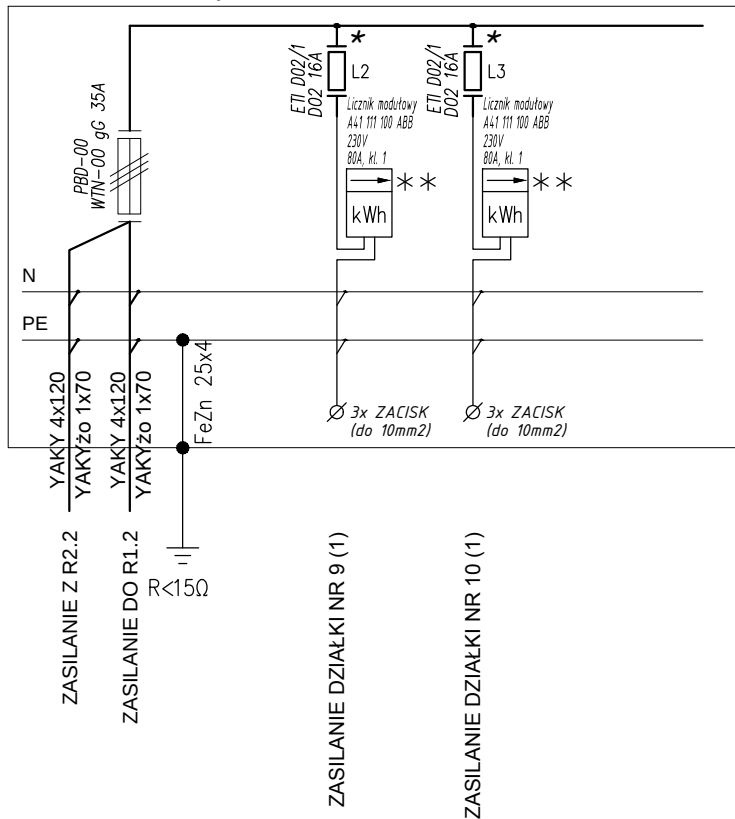
Widok złącza pokazano na
rys. E-36 Widok złącza ZKP1/5

**SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S**

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI
I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biurow Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektelekttryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektelekttryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych	BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE/1307/01 58/78/PW		OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	DATA 02.2025
OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki		TRZĘCZ RYSUNKU SCHEMAT ZŁĄCZA R2.2	NR RYSUNKU E-29
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			

R2.3 TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE
ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/3



★ DO OPIŁOMBOWANIA

(1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZĘKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ $s=6\text{mm}^2$ dla Cu

**) Wymagane parametry licznika:

1. Montowany na szynie TH35
2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
4. Prąd znamionowy max. 63A
5. Pomiar kWh
6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

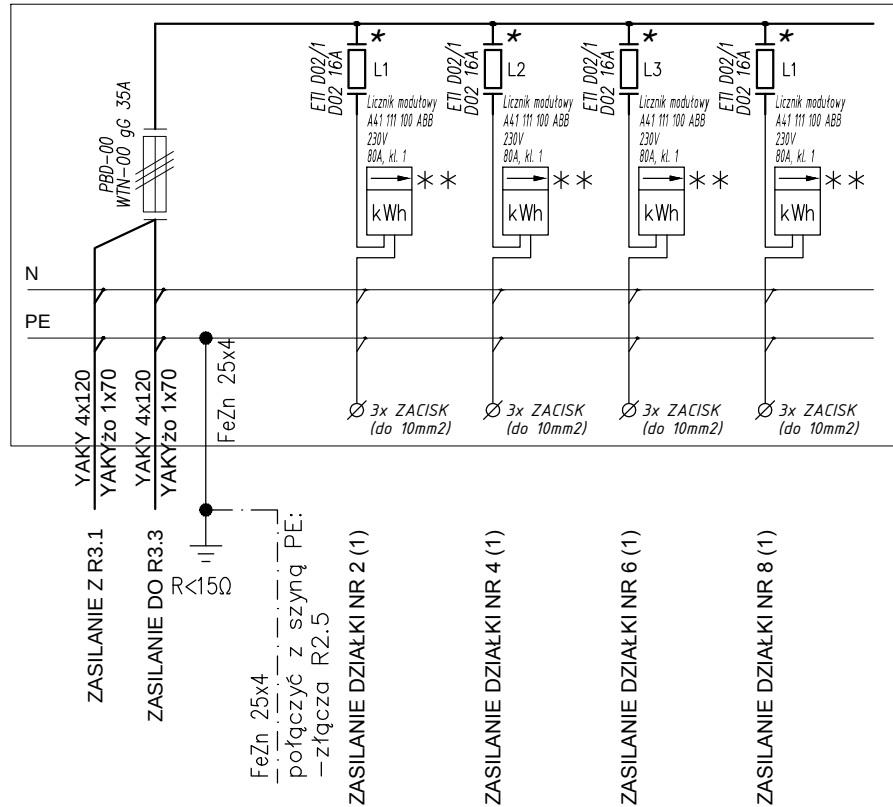
Widok złącza pokazano na
rys. E-33 Widok złącza ZKP1/2

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI
I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biurowie Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektylektryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektylektryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych	BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE//1307/01 58/78/PW		OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	DATA 02.2025
OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki		TREŚĆ RYSUNKU SCHEMAT ZŁĄCZA R2.3	NR RYSUNKU E-30
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			

R2.4 TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/4



★ DO OPIŁOMBOWANIA

(1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZĘKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ $s=6\text{mm}^2$ dla Cu

**) Wymagane parametry licznika:

1. Montowany na szynie TH35
2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
4. Prąd znamionowy max. 63A
5. Pomiar kWh
6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

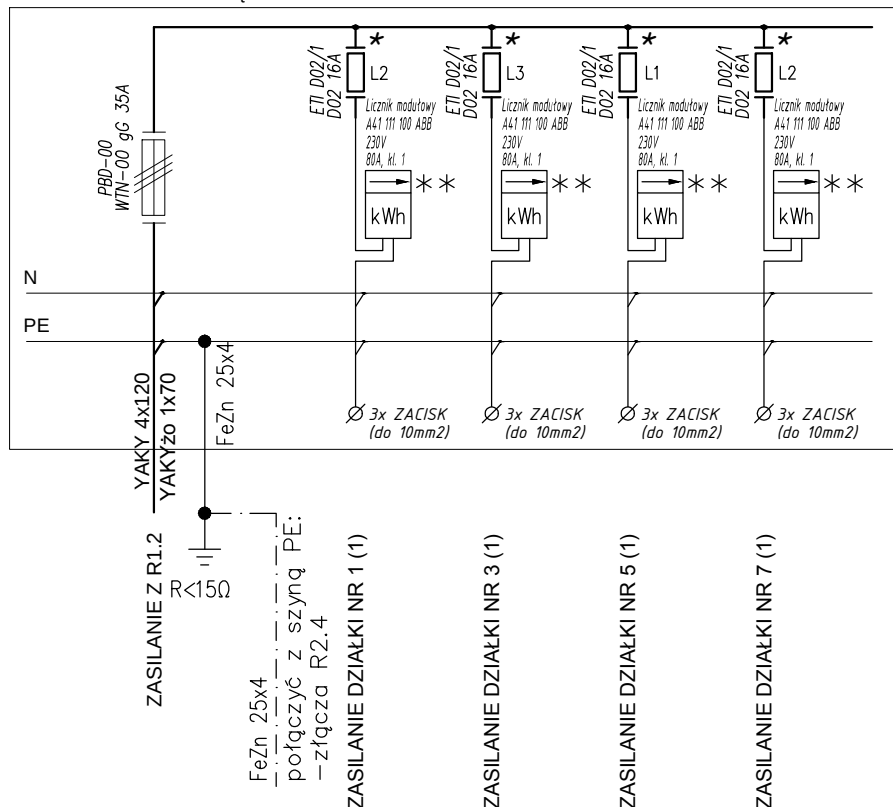
Widok złącza pokazano na
rys. E-35 Widok złącza ZKP1/4

**SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S**

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI
I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biurow Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektylektryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektylektryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych	BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE/1307/01 58/78/PW		OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	DATA 02.2025
OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki		TREŚĆ RYSUNKU SCHEMAT ZŁĄCZA R2.4	NR RYSUNKU E-31
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			

R2.5 TABLICA LICZNIKOWA W OBUDOWIE
ZŁĄCZA KABLOWEGO TYPU ZKP-1/4



* DO OPLOMBOWANIA

(1) PODŁĄCZENIE W ZAKRESIE ODBIORCY - STOSOWAĆ WLZ O PRZĘKROJU NIE MNIEJSZYM NIŻ $s=6\text{mm}^2$ dla Cu

**) Wymagane parametry licznika:

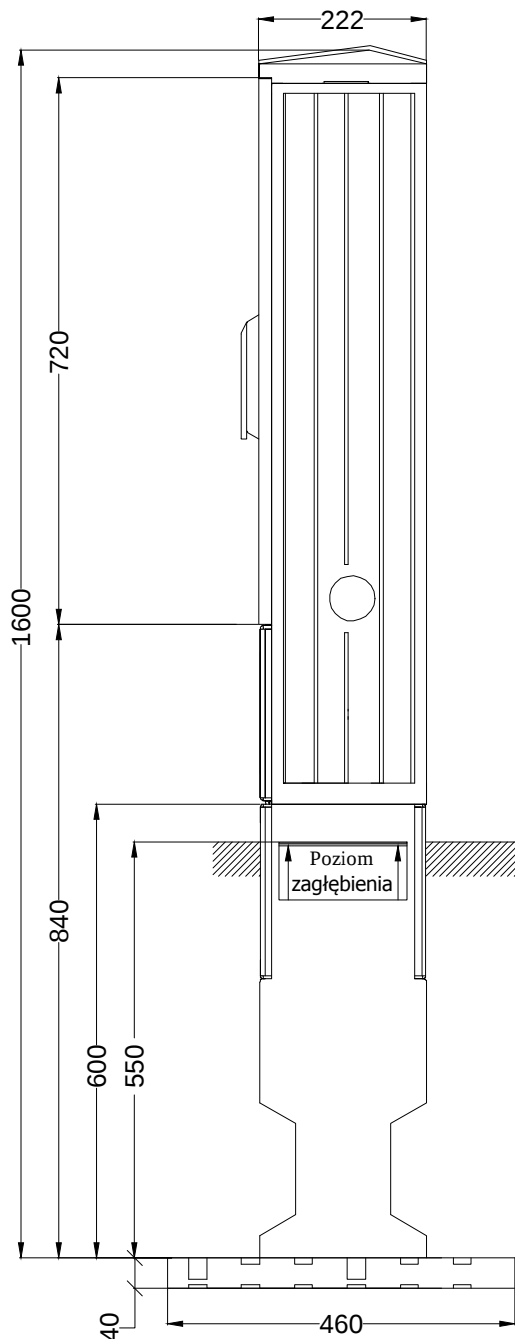
1. Montowany na szynie TH35
2. Zakres temperatury pracy: -40° do 70°
3. Klasa dokładności: 1 (klasa B)
4. Prąd znamionowy max. 63A
5. Pomiar kWh
6. Zgodność z dyrektywą MID nr 2004/22/WE

Widok złącza pokazano na
rys. E-35 Widok złącza ZKP1/4

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S

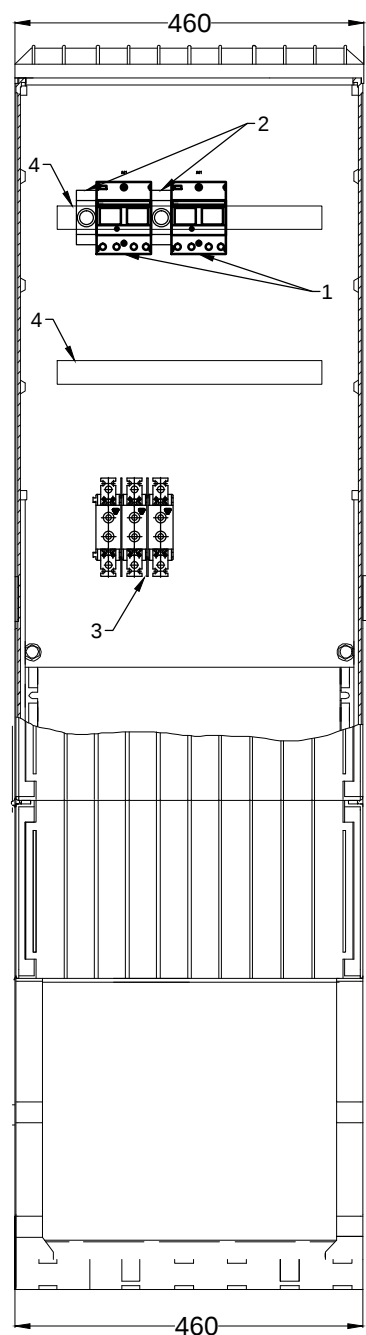
WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI
I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biurow Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektylektryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektylektryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych	BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE//1307/01 58/78/PW		OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	DATA 02.2025
OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki		TREŚĆ RYSUNKU SCHEMAT ZŁĄCZA R2.5	NR RYSUNKU E-32
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			



Podstawowe dane techniczne:

Napięcie znamionowe:	230/400 V
Napięcie znamionowe izolacji:	500 V
Znamionowy prąd ciągle zasilania:	630 A
Częstotliwość znamionowa:	50 Hz
Stopień ochrony:	IK10, IP 44
Temperatura pracy:	-25-55 C
Spełniane normy:	EN 60 439-1
Klasa izolacji:	II



OBJAŚNIENIA

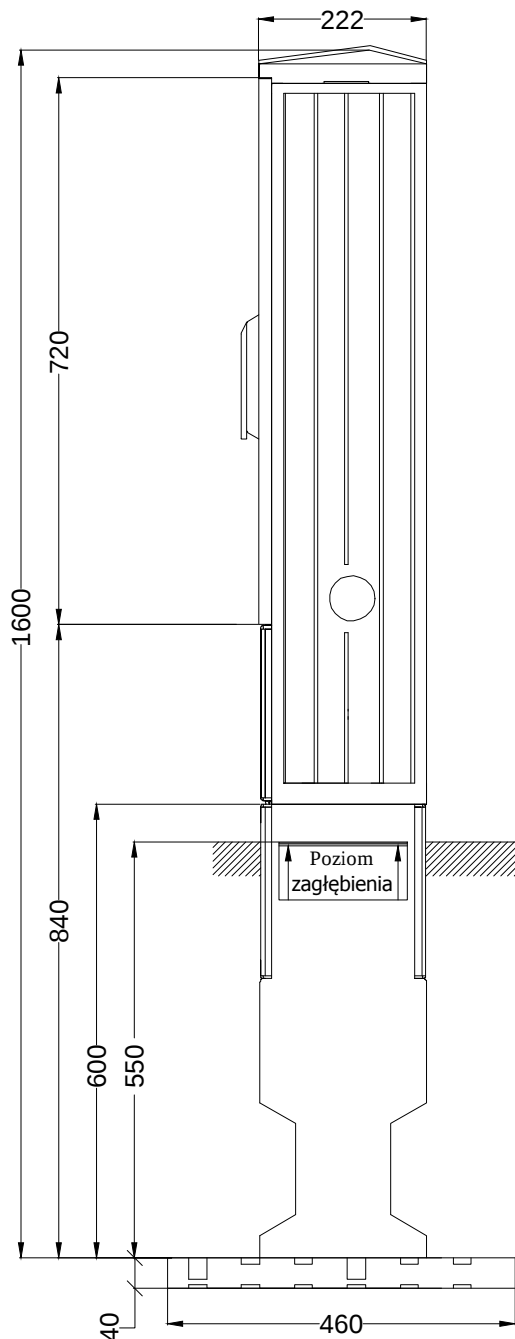
1. Licznik modułowy na szynie TH35
2. Zabezpieczenie przedlicznikowe D02
3. Zabezpieczenie główne
– podst. bezpiecznikowa PBD-00
4. Szyna TH35

Widok złącza ZKP1/3 dotyczy złącz:
R2.3, R8.2, R9.4 i R9.5
Ilość: 4szt.

**SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S**

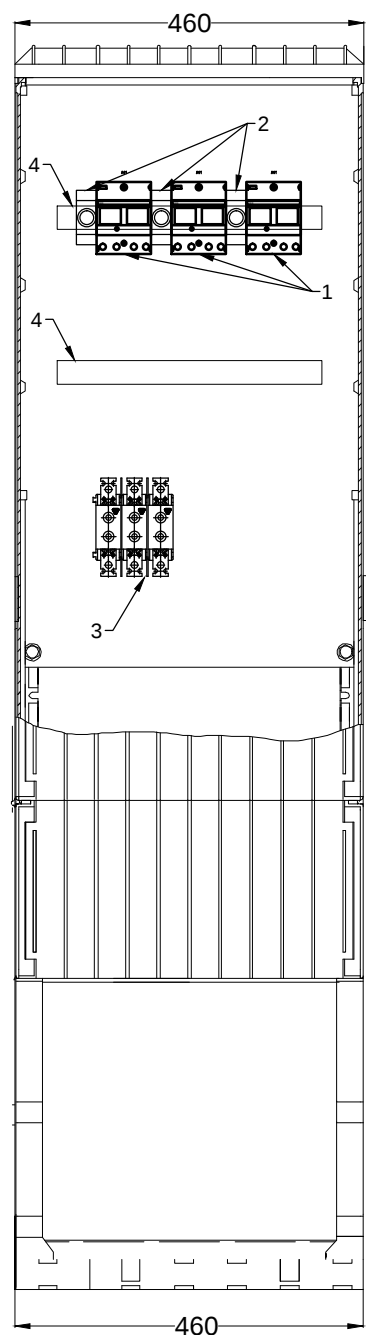
WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI
I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biurow Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektelektryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektelektryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE//1307/01 58/78/PW		OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki	DATA 02.2025
TREŚĆ RYSUNKU Widok złącza ZKP1/2		SKALA -	NR RYSUNKU E-33
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			



Podstawowe dane techniczne:

Napięcie znamionowe:	230/400 V
Napięcie znamionowe izolacji:	500 V
Znamionowy prąd ciągle zasilania:	630 A
Częstotliwość znamionowa:	50 Hz
Stopień ochrony:	IK10, IP 44
Temperatura pracy:	-25-55 C
Spełniane normy:	EN 60 439-1
Klasa izolacji:	II



OBJAŚNIENIA

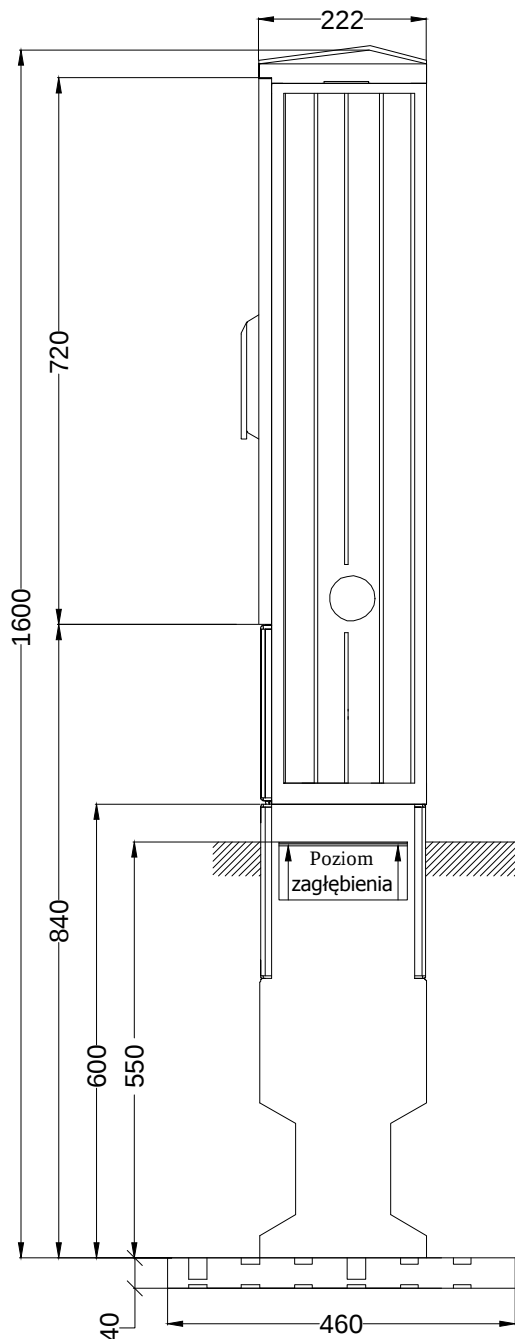
1. Licznik modułowy na szynie TH35
2. Zabezpieczenie przedlicznikowe D02
3. Zabezpieczenie główne
- podst. bezpiecznikowa PBD-00
4. Szyna TH35

Widok złącza ZKP1/3 dotyczy złącz:
R8.1 i R9.1
Ilość: 2 szt.

**SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S**

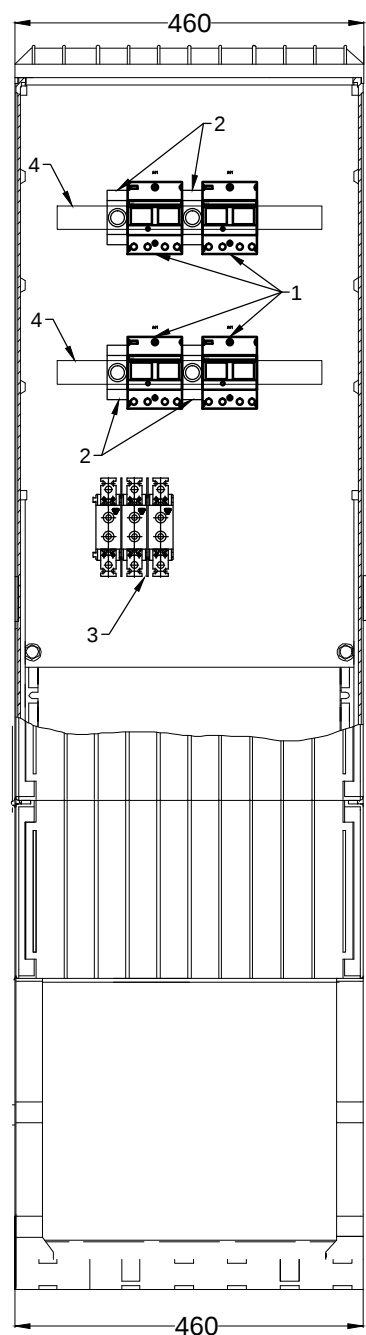
WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI
I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biurow Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektelektryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektelektryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE//1307/01 58/78/PW		OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki	DATA 02.2025
TREŚĆ RYSUNKU Widok złącza ZKP1/3		SKALA -	NR RYSUNKU E-34
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			



Podstawowe dane techniczne:

Napięcie znamionowe:	230/400 V
Napięcie znamionowe izolacji:	500 V
Znamionowy prąd ciągle zasilania:	630 A
Częstotliwość znamionowa:	50 Hz
Stopień ochrony:	IK10, IP 44
Temperatura pracy:	-25-55 C
Spełniane normy:	EN 60 439-1
Klasa izolacji:	II



OBJAŚNIENIA

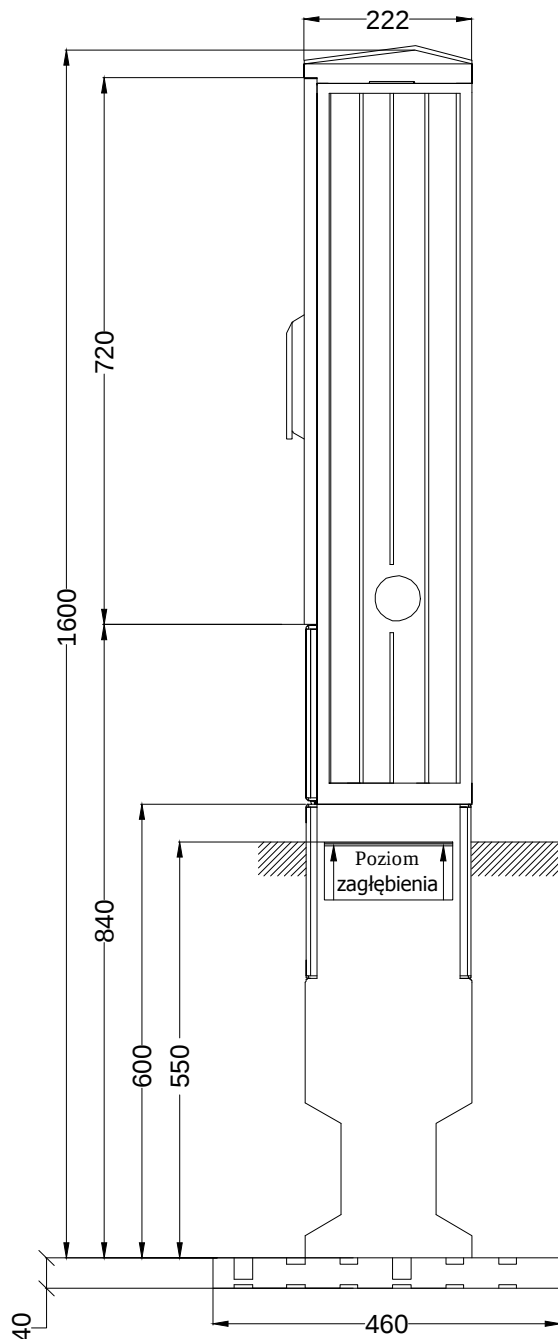
1. Licznik modułowy na szynie TH35
2. Zabezpieczenie przedlicznikowe D02
3. Zabezpieczenie główne
- podst. bezpiecznikowa PBD-00
4. Szyna TH35

Widok złącza ZKP1/4 dotyczy złączy:
R2.1, R2.4, R2.5, R3.1, R3.2, R3.3, R4.1, R5.1,
R5.2, R5.3, R6.1, R7.1, R7.2, R7.3, R9.2, R9.3
Ilość: 16szt.

**SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S**

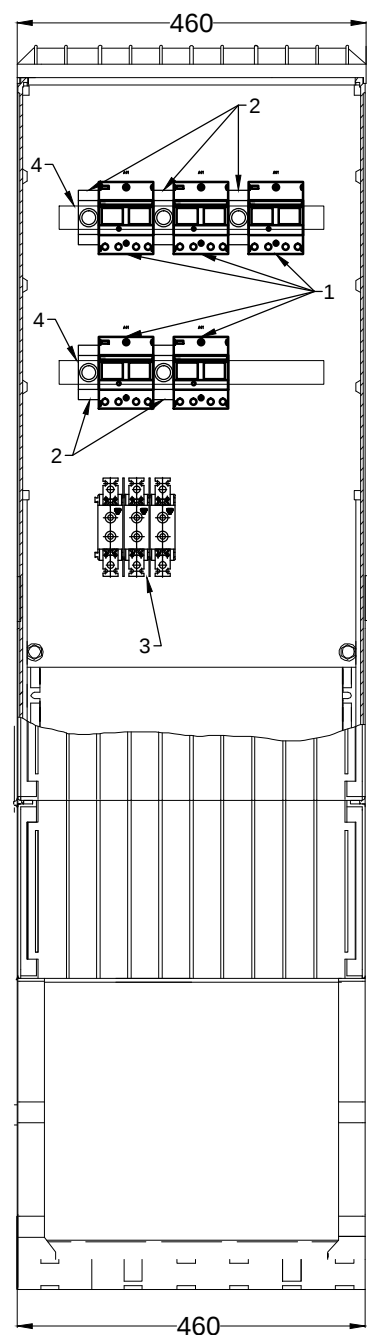
WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI
I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biurow Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektelektryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektelektryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE//1307/01 58/78/PW		OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki	DATA 02.2025
TREŚĆ RYSUNKU Widok złącza ZKP1/4		SKALA -	NR RYSUNKU E-35
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			



Podstawowe dane techniczne:

Napięcie znamionowe:	230/400 V
Napięcie znamionowe izolacji:	500 V
Znamionowy prąd ciągły zasilania:	630 A
Częstotliwość znamionowa:	50 Hz
Stopień ochrony:	IK10, IP 44
Temperatura pracy:	-25-55 C
Spełniane normy:	EN 60 439-1
Klasa izolacji:	II



OBJAŚNIENIA

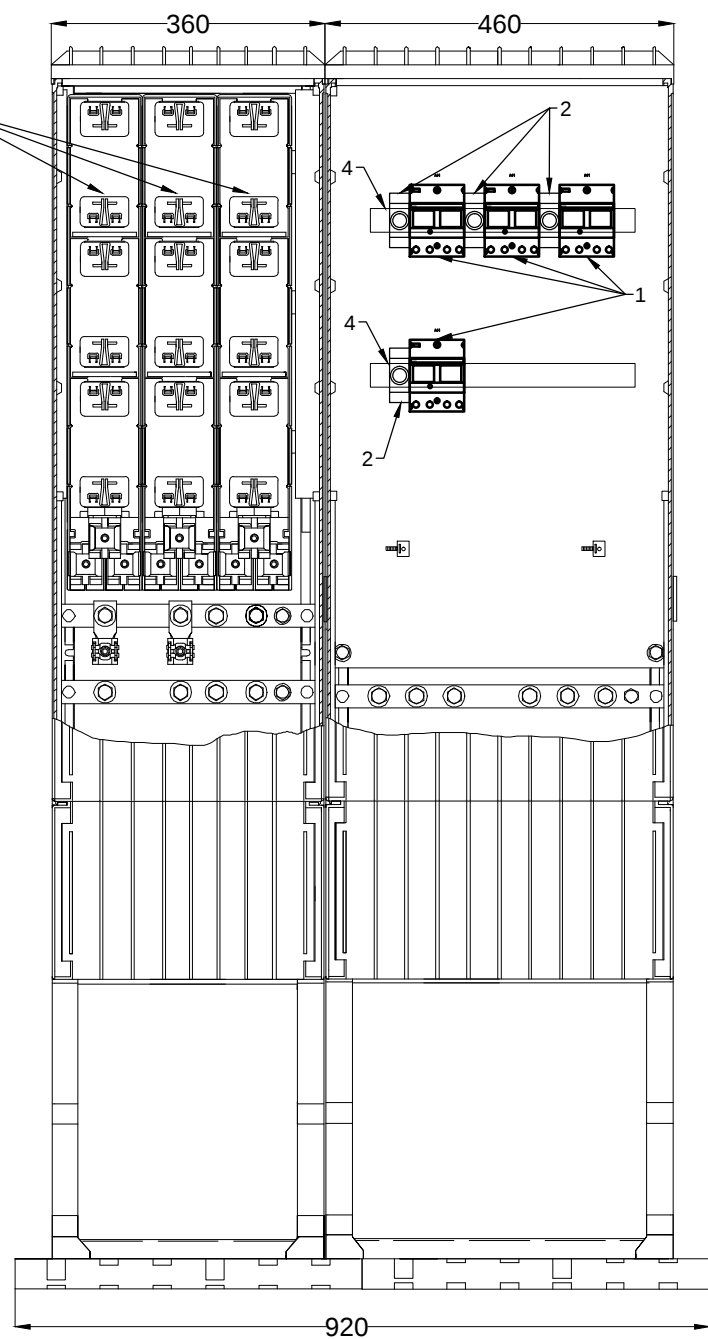
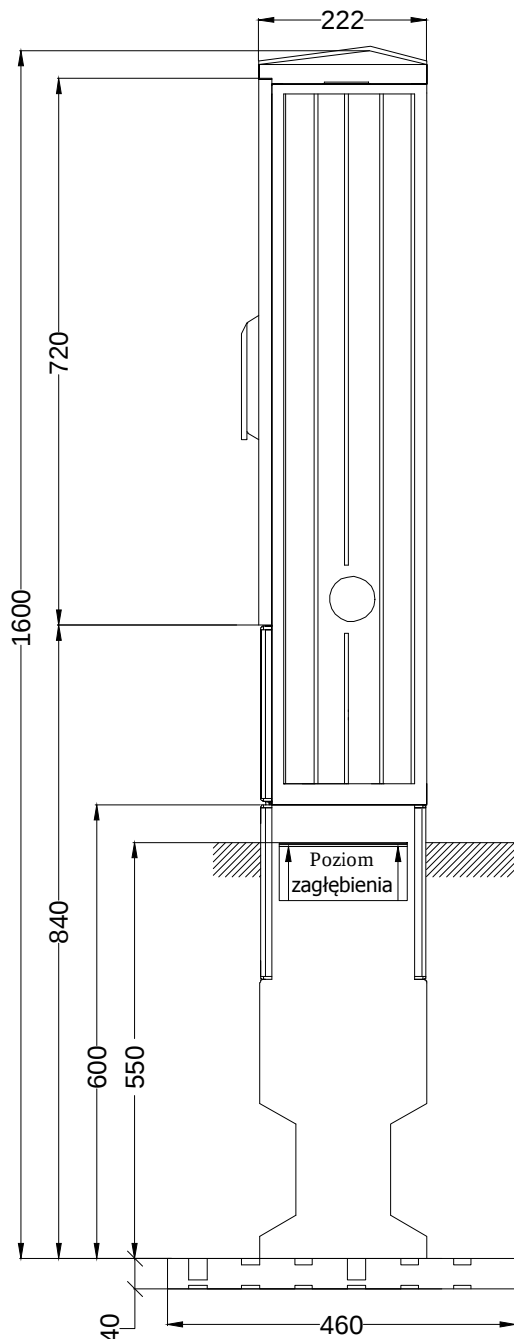
1. Licznik modułowy na szynie TH35
2. Zabezpieczenie przedlicznikowe D02
3. Zabezpieczenie główne
– podstawy bezpiecznikowe PBD00
4. Szyna TH35

Widok złącza ZKP1/5 dotyczy złącz:
R2.2, R4.2 i R6.2
Ilość: 3szt.

**SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S**

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI
I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biuro Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektelektryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektelektryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych	BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE//1307/01 58/78/PW		OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	DATA 02.2025
OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki		TREŚĆ RYSUNKU Widok złącza ZKP1/5	NR RYSUNKU E-36
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			



Podstawowe dane techniczne:

Napięcie znamionowe:	230/400 V
Napięcie znamionowe izolacji:	500 V
Znamionowy prąd ciągły zasilania:	630 A
Częstotliwość znamionowa:	50 Hz
Stopień ochrony:	IK10, IP 44
Temperatura pracy:	-25-55 C
Spełniane normy:	EN 60 439-1
Klasa izolacji:	II

OBJAŚNIENIA

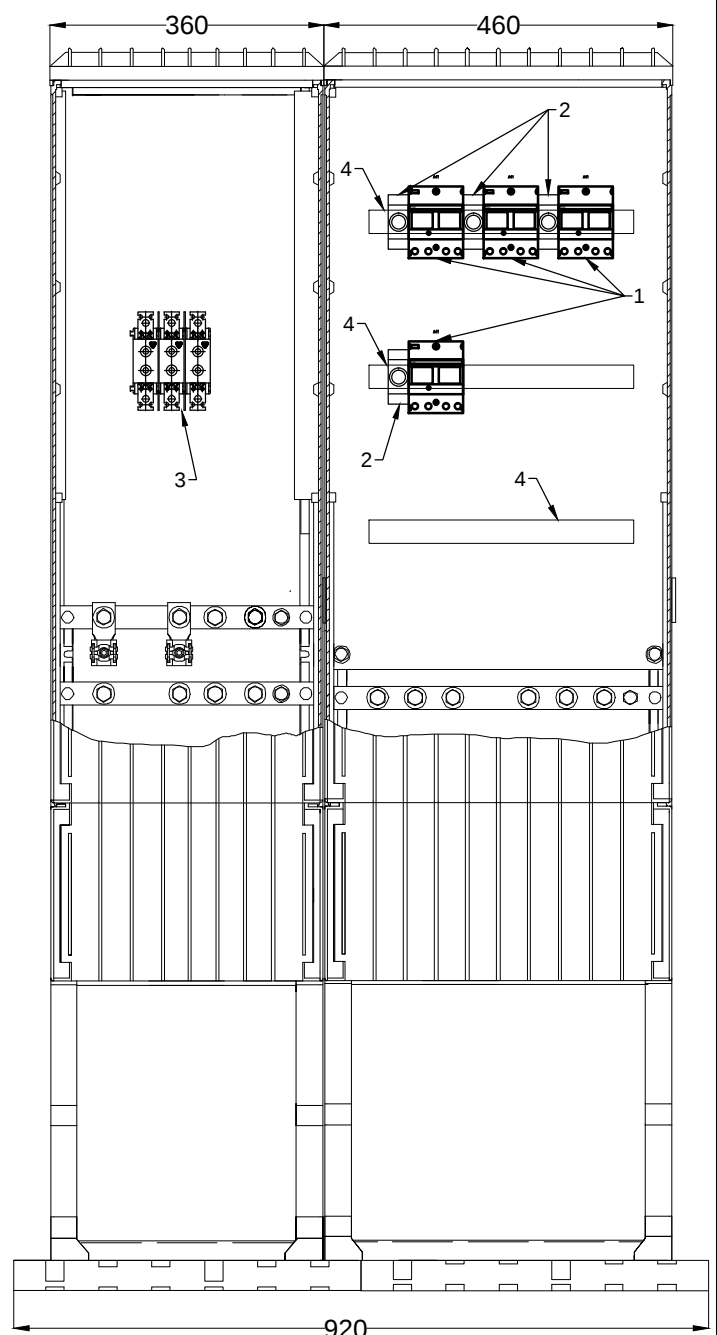
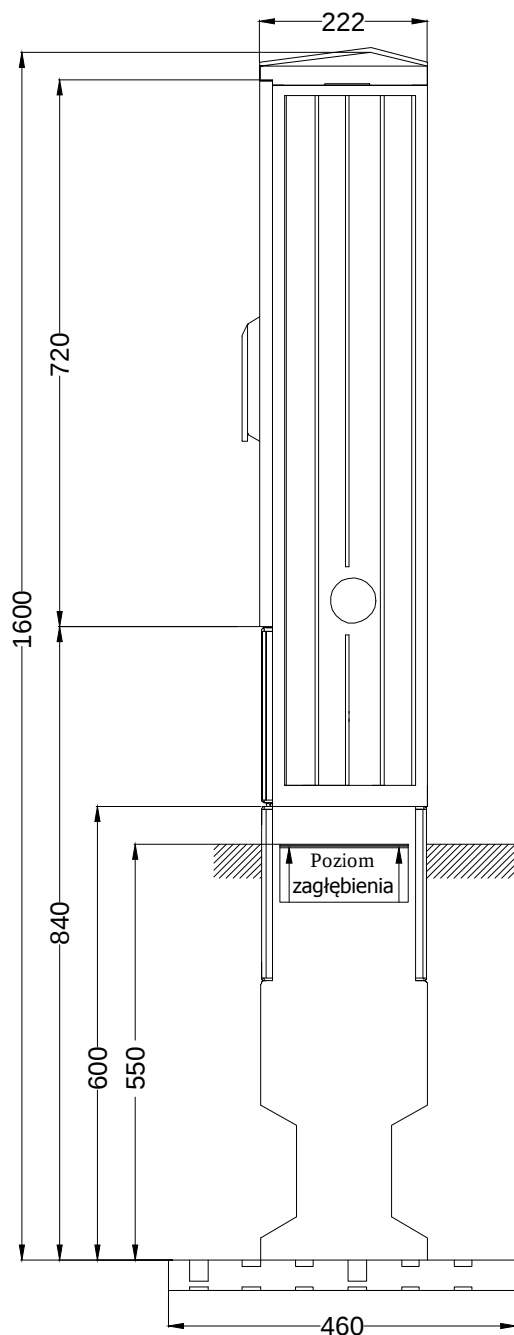
1. Licznik modułowy na szynie TH35
2. Zabezpieczenie przedlicznikowe D02
3. Zabezpieczenie główne
– rozł. bezpiecznikowe listwowe LSV-00
4. Szyna TH35

Widok złącza TR1, TR2 i TR3
Ilość: 3szt.

**SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S**

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI
I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

Biurow Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektyelektryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektyelektryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych	BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE//1307/01 58/78/PW		OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	DATA 02.2025
OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki		TREŚĆ RYSUNKU Widok złącza TR1, TR2 i TR3	NR RYSUNKU E-37
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			



Podstawowe dane techniczne:

Napięcie znamionowe:	230/400 V
Napięcie znamionowe izolacji:	500 V
Znamionowy prąd ciągły zasilania:	630 A
Częstotliwość znamionowa:	50 Hz
Stopień ochrony:	IK10, IP 44
Temperatura pracy:	-25-55 C
Spełniane normy:	EN 60 439-1
Klasa izolacji:	II

OBJAŚNIENIA

1. Licznik modułowy na szynie TH35
2. Zabezpieczenie przedlicznikowe D02
3. Zabezpieczenie główne
– podst. bezpiecznikowa PBD-00
4. Szyna TH35

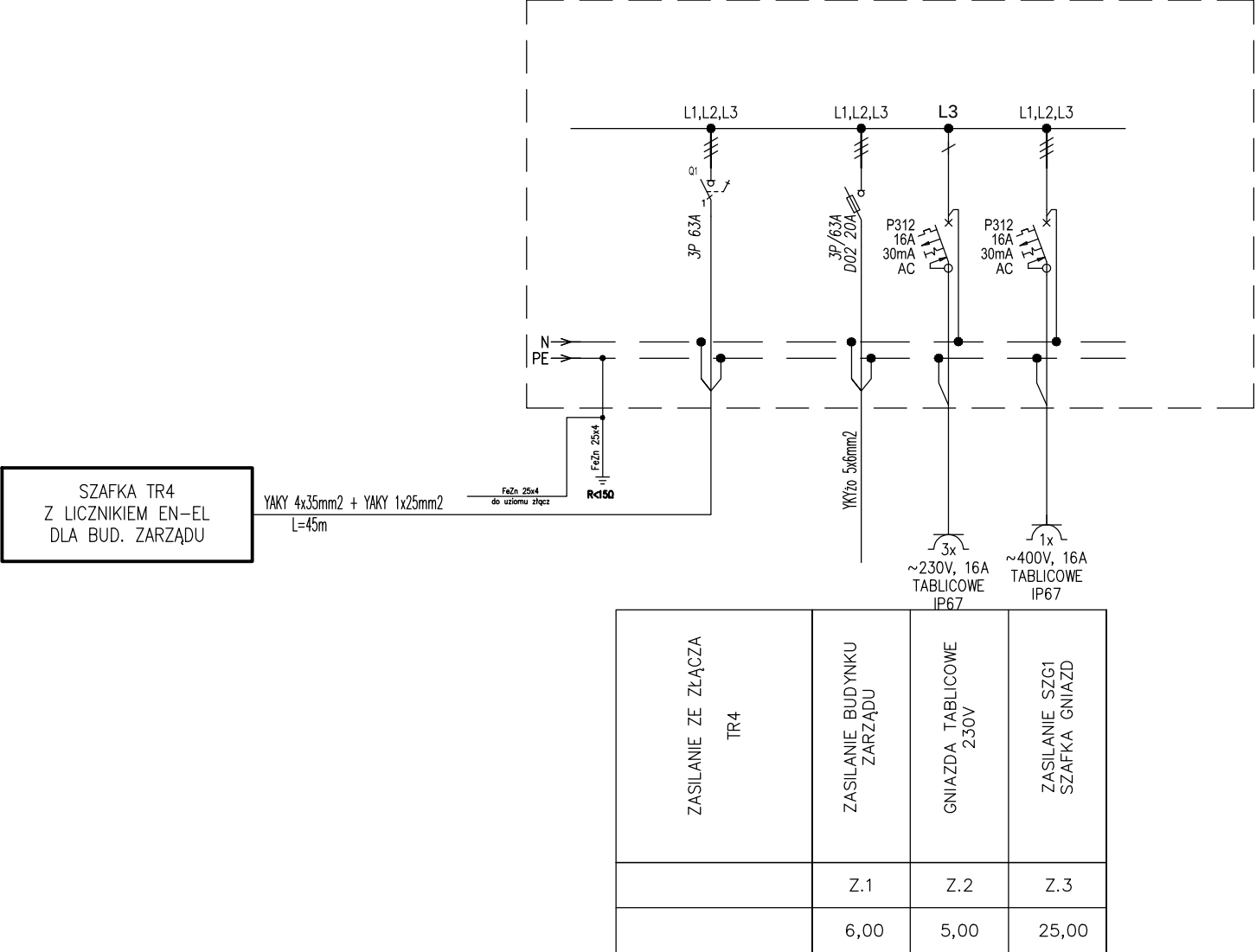
Widok złącza TR4 Ilość: 1szt.

**SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S**

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW.
USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)

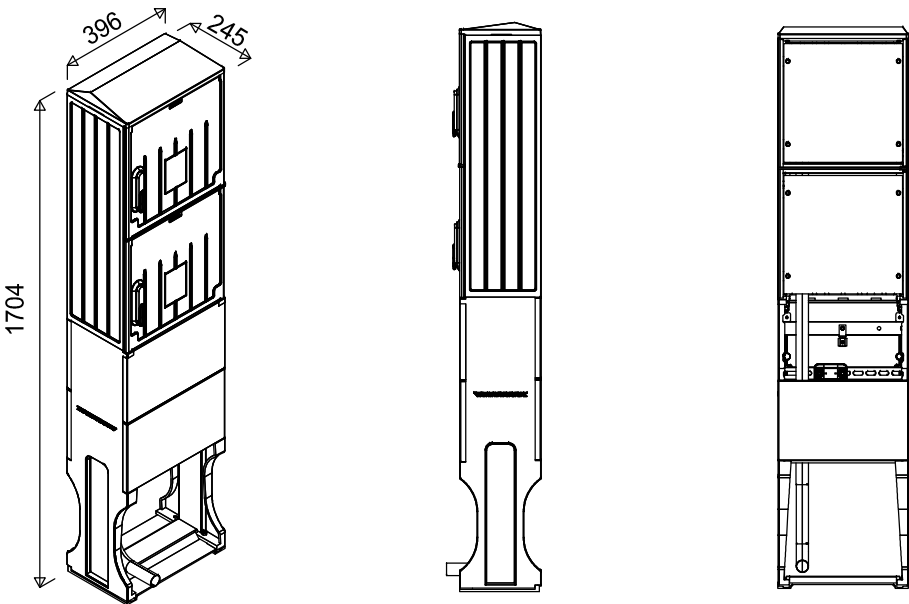
Biurow Inżynierskie Barteccki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.barteccki@projektelekttryczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektelekttryczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych	BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE/1307/01 58/78/PW		OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	DATA 02.2025
OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteccki		TREŚĆ RYSUNKU Widok złącza TR4	NR RYSUNKU E-38
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			

RZA – Szafka zasilania budynku Zarządu ROD w złączu kablowo–pomiarowym



ZASILANIE ZE ZŁĄCZA TR4	ZASILANIE BUDYNKU ZARZĄDU	GNIAZDA TABLICOWE 230V	ZASILANIE SZGI SZAFKA GNIAZD
	Z.1	Z.2	Z.3
	6,00	5,00	25,00

WIDOK I WYMIARAY SZAFKI SZP NA FUNDAMENCIE PREFABRYKOWANYM:



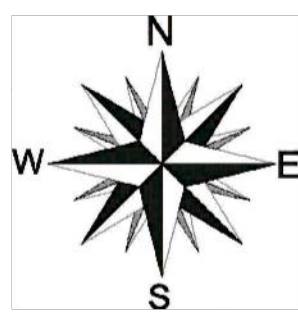
POSADOWNIENIE SZAFKI NA FUNDAMENCIE PREFABRYKOWANYM:

Obudowa wolnostojąca na prefabrykowanym fundamencie. Wykonana z tworzywa samogasnącego i pokryta lakierem do powierzchniowego zabezpieczenia przed promieniowaniem UV. Drzwi mocowane czteropunktowo i zamykane na zamek typu MASTERS.

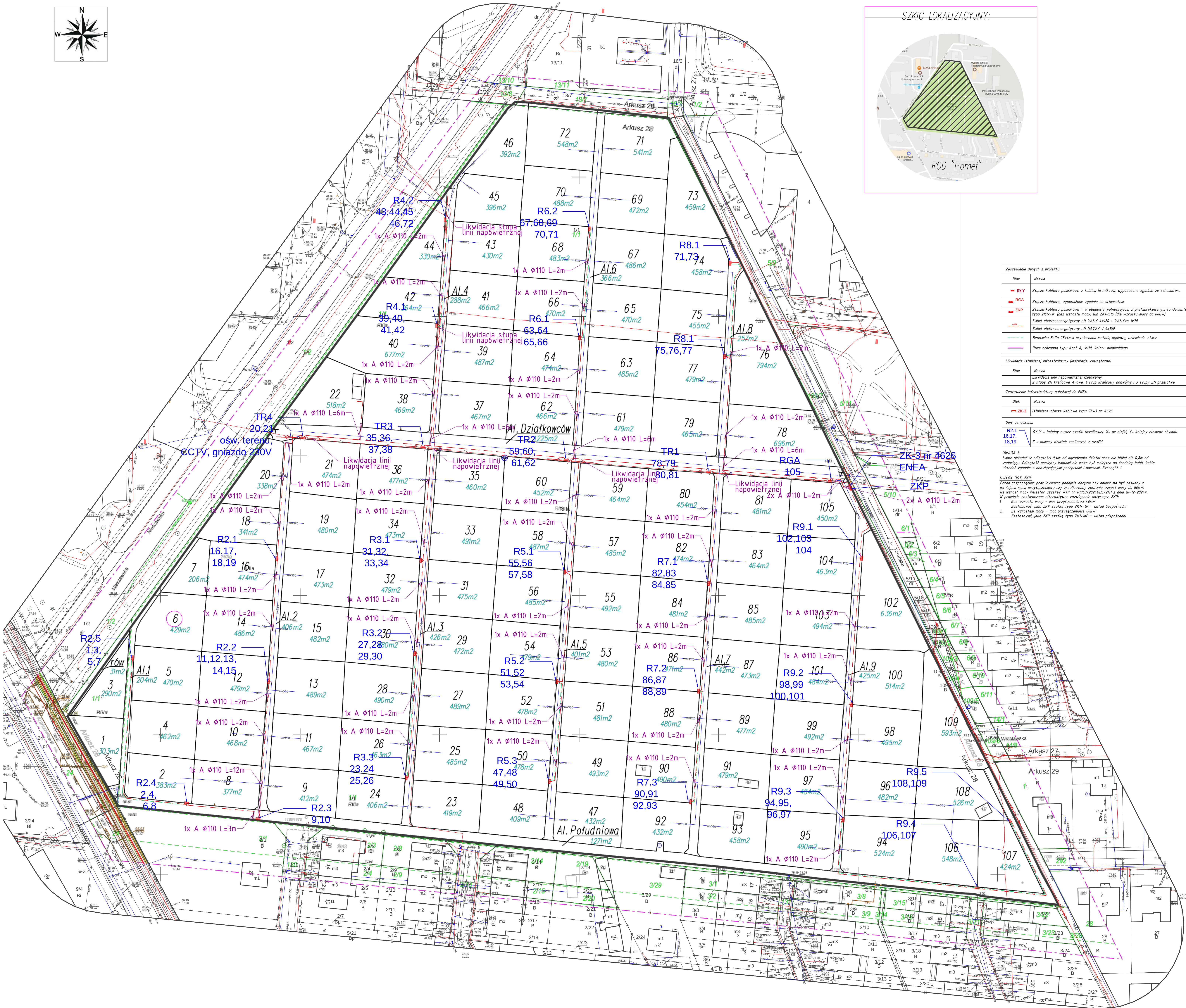
Podstawowe dane techniczne:	
Napięcie znamionowe:	230/400 V
Napięcie znamionowe izolacji:	500/690 V
Znamionowy prąd ciągły zasilania:	160 A
Częstotliwość znamionowa:	50–60 Hz
Stopnie ochrony:	IK10, IP 44
Temperatura pracy:	-25°C do 55°C
Zgodność z normą:	EN 60 439-1
Klasa ochronności:	II

SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W SIECI TN–S

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! POWYŻSZY RYSUNEK ŁĄCZNIE Z JEGO ZAWARTOŚCIĄ JEST WŁASNOŚCIĄ BIURA INŻYNIERSKIEGO BARTECKI I NIE MOŻE BYĆ BEZ PISEMNEJ ZGODY ZMIENIONY, KOPIOWANY DLA OSÓB TRZECICH LUB UŻYWANY W ZMIENIONEJ FORMIE DO INNYCH PROJEKTÓW. USTAWA Z DNIA 4.02.1994 ROKU : O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH I PRAWACH POKREWNYCH - (DZ.U. NR 24/94, POZ.83)			
Biuro Inżynierskie Bartecki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 t.bartecki@projektelektyczne.com.pl ul. Płomienna 15A/14 60-394 Poznań projektelektyczne.com.pl		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD DZIAŁKOWY "POMET" 61-022 Poznań, ul. Nieszawska 2	UMOWA -
STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		TEMAT: Zasilanie i rozdział energii na terenie ogródków działkowych	BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ inż. Eugeniusz Greczka nr upr. WKP/IE//1307/01 58/78/PW		OBIEKT: ROD "POMET" w Poznaniu 61-022 przy ul. Nieszawskiej 2 nr ewid. działki: 1/1, ark. 28, jedn. ewidencyjna: Miasto Poznań	DATA 02.2025
OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Bartecki		TREŚĆ RYSUNKU Widok szafki RZA - budynek Zarządu ROD	NR RYSUNKU E-39
Projekt wykonano w programie AutoCAD BDS 2014 nr serii 393-82769764			



SZKIC LOKALIZACYJNY:



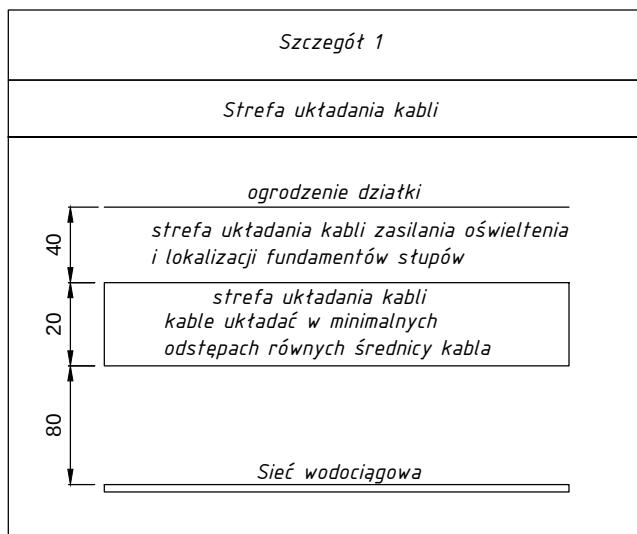
Zestawienie danych z projektu		
Blok	Nazwa	Ilość
RXY	Złącze kablowe pomiarowe z tablicą licznikową, wyposażone zgodnie ze schematem.	30 szt.
RGA	Złącze kablowe, wyposażone zgodnie ze schematem.	1 szt.
ZKP	Złącze kablowe pomiarowe - w obudowie wolnostojącej z prefabrykowanym fundamentem typu ZKtr-0P (bez wzrostu mocy) lub ZKtr-0Pp (dla wzrostu mocy do 80kW)	1 szt.
20W	Kabel elektroenergetyczny MN YAKT 4x120 + YAKT20 1x70	1674 m
	Kabel elektroenergetyczny MN NAY2Y-1 4x50	15 m
	Bełdmarka FeZn 25x6mm odcynkowana metodą ognową, uzamienienie złącz.	585 m
	Rura ochronna typu Arot A, Ø110, koloru niebieskiego	98 m
Likwidacja istniejącej infrastruktury (instalacje wewnętrzne)		
Blok	Nazwa	Ilość
	Likwidacja linii napowietrznej izolowanej	195m
	2 stopy ZN krańcowe A-owe, 1 stop krańcowy podwójny i 3 stopy ZN przełotowe	6 sztuk
Zestawienie infrastruktury należącej do ENEA		
Blok	Nazwa	Ilość
ZK-3	Istniejące złącze kablowe typu ZK-3 nr 4626	1 szt.
Opis oznaczenia		
R2.1	RXY - kolejny numer szafki licznikowej X- nr alfabetyczny, Y- kolejny element obwodu	
16.17, 18.19	Z - numery działek zasilanych z szafki	

UWAGA 1
Kable układać w odległości 0,4m od ogrodzenia działki oraz nie bliżej niż 0,8m od wodociągu. Odległość pomiędzy kablami nie może być mniejsza od średnicy kabli, kable układać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Szczegóły 1.

UWAGA DOT. ZKP
Przed rozpoczęciem prac inwestor podjęcie decyzji czy obiekt ma być zasilany z istniejącej mocy przyłączeniowej czy zrealizowany zostanie wzrost mocy do 80kW. Na wzrost mocy inwestor uzyskał WTP nr 07603/2024/025-201 z dnia 08-12-2024r. W projekcie zastosowano alternatywne rozwiązanie dotyczące ZKP.
1. Bez wzrostu mocy - moc przyłączeniowa 40kW zastosować, jako ZKP szafkę typu ZKtr-0P - układ bezpośredni.
2. Ze wzrostem mocy - moc przyłączeniowa 80kW Zastosować, jako ZKP szafkę typu ZKtr-0Pp - układ pośredni.



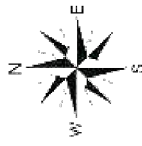
Plan zagospodarowania ROD 'Pomęt' w Poznaniu przy ul.Nieszawskiej 2



- WYTYCZNE DOT. UKŁADANIA KABLI
- Kable w skrzyżowaniach z innymi sieciami układać w rurach osłonowych PCV typu AR01 A.
 - Lokalizację trasy projektowanych kabli nie powinien wykonać ugroniony geodeta.
 - Teren po zakończeniu prac doprowadzić do stanu pierwotnego.
 - Kable układać na głębokościach normatywnych z uwzględnieniem rzędnych projektowanych nawierzchni terenu.
 - Projekt instalacji elektrycznych należy rozpatrywać w oparciu o wyniki kontroli i pomiarów, architektonicznym oraz wszystkich instalacji.
 - Odcinki projektowanych kabli w miejscach skrzyżowania i zbliżeń z istniejącymi i projektowanymi urządzeniami podziemnymi układać w rurach osłonowych.
 - W przypadku prowadzenia kabli zasilających wraz z bełdmarką, w rurze osłonowej prowadzić jedynie kable zasilające, bełdmarki nie należy osłaniać rurą ochronną.
 - Przed rozpoczęciem prac dokonać pomiarów.
 - Kable układać w odstępach minimum równych średnicy kabli.

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN-S

WYKONANIE PRAC ZASTOSOWANIE POWYŻSZYCH RYSUNKÓW ŁĄCZNIE Z RZECZĄ ZAWARTĄ W DOKUMENCIE: BILANS NIEPIENIEŻNOŚCI BARTOSZCZY I NIE MOŻE BYĆ BEZ PRZEBIEGU ZOBACZ ZMIENIENI KOPROWANY DLA ODOBRE TRZECICH LUB INNYCH W ZAKRESIE FORMY DOBROWOLNYCH PRACOWNIKÓW, USTAWA Z DNIA 4.10.2004 ROKU O OCHRONIE PRAC AUTORSKICH I PRAWACH POINWENTNYCH (DZ.U. NR 2484, POZ.248)		
Biuro Inżynierskie Bartoszczy		INWESTOR: RZECZĄ ZAWARTĄ W DOKUMENCIE: BILANS NIEPIENIEŻNOŚCI BARTOSZCZY
ul. Nieszawska 2, 61-002 Poznań tel. 61 810 22 77 e-mail: biuro@bartoszczy.pl		TEMAT: Zasilanie i rozdzielanie energii na terenie osiedla domków
ul. Nieszawska 2, 61-002 Poznań tel. 61 810 22 77 e-mail: biuro@bartoszczy.pl		OBIEKT: ROD 'Pomęt' w Poznaniu 61-002 przy ul. Nieszawskiej 2
ul. Nieszawska 2, 61-002 Poznań tel. 61 810 22 77 e-mail: biuro@bartoszczy.pl		nr ewid. działki 1/1, skł. 28, jedn. ewidencyjny: Mielce Pionot
ul. Nieszawska 2, 61-002 Poznań tel. 61 810 22 77 e-mail: biuro@bartoszczy.pl		SKALA: 1:500
ul. Nieszawska 2, 61-002 Poznań tel. 61 810 22 77 e-mail: biuro@bartoszczy.pl		NR RYSUNKU: E-40

Plan zagospodarowania
ROD "Pomet" w Poznaniu przy ul. Nieszawskiej 2

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W SIECI TN-S

Biuro Inżynierskie Barteki tel. 602 12 03 35 tel. 61 8702 711 e-mail: biuro@barteki.pl ul. Bartek 10 03-334 Toruń biuro@barteki.pl projekt@barteki.pl STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		INWESTOR: RODZINNY OGRÓD "POWET" TEMAT: "Projekt instalacji fotowoltaicznej na terenie ogrodu działkowego w miejscowości Powet, gmina Powet, powiat Toruński, woj. kujawsko-pomorskie" OBJEKT: "ROD 'POWET' w Powet 61-022 przy ul. Nieznanego 2 w m. ewid. działk. 1/1, ark. 28, plot. ewidencyjny. Masło Powet" TERMIN: 61-022 Powet, ul. Nieznanego 2		UMOWA -
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Tomasz Barteki mgr inż. Ewelina Grzeska nr upr. WOP-BE1/19/011 587595		DATA 02.02.2025 NR RYSUNKU E-41		BRANŻA Elektryczna
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Ewelina Grzeska nr upr. WOP-BE1/19/011 587595		SKALA 1:1000		UMOWA -