

**ZK nn nr 04z.....**

**PROJEKT BUDOWLANY**

**ROZBIÓRKA LINII NAPOWIETRZNEJ SN-15 kV i NN – 0,4 kV, BUDOWA LINII  
KABLOWEJ SN-15 kV i LINII KABLOWEJ NN – 0,4 kV na dz. ew. 78/11, 79/5,  
82, 84 obr. 48 ; 32/1, 32/6, 51/9, 52/14, 52/15, 53/2, 53/3 obr. 49 ; 1/1, 91/8,  
93/1 obr. 50 w LEGIONOWIE UL. ZAKOPIAŃSKA GM. LEGIONOWO  
OBIEKT KATEGORII XXVI**

Inwestor:

**Gmina Miejska Legionowo  
Ul. Marsz. J. Piłsudskiego 41  
05 – 120 Legionowo**

Projektował:

**Wiesław Jędrzejewski  
Ul. Olesin 57  
03 – 289 Warszawa  
Wa-590/94 w specjalności  
instalacyjno - inżynieryjnej**

**EGZ. 1**

**WIESŁAW JĘDRZEJEWSKI**  
uprawnienia budowlane  
do projektowania i kierowania  
robotami elektrycznymi  
bez ograniczeń, 1122, UR WA 590/94  
MAZ/E/5094/92-ND, CZŁONKOWSKI  
03-289 Warszawa, ul. Olesin 57

18 Czerwiec 2019r.

## ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Zawartość projektu	str. 2
3. Warunki usunięcia kolizji	str. 3-5
4. Opinia ZUD z odbitką mapy geodezyjnej	str. 6-7
5. Opis techniczny	str. 8-13
6. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia	str. 14-17
7. Oświadczenie	str. 18
8. Opis planu zagospodarowania terenu	str. 19
9. Oddziaływanie inwestycji na działki sąsiednie	str. 20
10. Wykaz materiałów do budowy	str. 21
11. Wykaz materiałów z rozbiórki	str. 22

## RYSUNKI:

1. Projekt zagospodarowania terenu dla projektowanej linii 15 kV i linii nn	str. 23
2. Schemat stacji transformatorowej 04-1495	str. 24
3. Schemat stacji transformatorowej 04-0291	str. 25
4. Schemat jedno kreskowy zasilania linii SN	str. 26
5. Schemat zasilania linii nn	str. 27
6. Widok złącza kablowego ZK-2 + SL	str. 28
7. Widok złącza kablowego ZK-2 + 2SL	str. 29
8. Widok złącza kablowego Zk-2 + 3SL	str. 30
9. Widok złącza kablowego Zk-2 + 4SL	str. 31
10. Widok złącza kablowego ZK-3 + SL	str. 32
11. Widok złącza kablowego Zk-4	str. 33
12. Szczegół ułożenia kabli w wykopie	str. 34
13. Plan projektowanej rozbiórki linii napowietrznej SN i nn	str. 35

Odpis uprawnień projektanta	str. 36-37
-----------------------------	------------



Warszawa dnia 10.05.2019r.

GR/PP/PB/8473/2019

**Gmina Miejska Legionowo**  
**ul. Piłsudskiego 41**  
**05-120 Legionowo**

*adres do korespondencji:*

**Mariusz Wlazło**  
**Kałużyn, ul. Wspólna 7**  
**05-124 Skrzyszew**

### **WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI**

Odpowiadając na wniosek z dnia 16.04.2019r., określa się następujące warunki przeniesienia, odtworzenia lub przebudowy urządzeń elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A., kolidujących z projektowaną przebudową ulicy Zakopiańskiej w Legionowie.

1. Miejsce występującej kolizji: Legionowo, ul. Zakopiańska.
2. Urządzenia wchodzące w kolizję z projektowaną inwestycją, będące własnością Spółki:
  - a. Linia napowietrzna 15kV LGN Choszczówka, odgałęzienie 3\*AFL 35 mm<sup>2</sup> do stacji transformatorowych nr 04-1465 i 04-0291.
  - b. Linia napowietrzna 0,4kV 4\*AL50mm<sup>2</sup>+2\*AL35mm<sup>2</sup> zasilana ze stacji transformatorowych nr 04-1465 i 04-0291.

Stan techniczny przedmiotowych urządzeń elektroenergetycznych jest dobry oraz umożliwia ich wykorzystywanie do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców zgodnie z przepisami prawa i wymogami dla tego typu urządzeń oraz celem, dla którego mają służyć. Przedmiotowe urządzenia elektroenergetyczne są stale wykorzystywane do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców.
3. Ewentualna zmiana lokalizacji urządzeń wskazanych w punkcie 2 jest możliwa wyłącznie w przypadku zawarcia ze Spółką umowy i pokrycia wszystkich kosztów związanych ze zmianą lokalizacji ww. urządzeń.
4. W celu usunięcia przewidywanej (występującej) kolizji należy:
  - a) odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji, stosując „Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A.”, w zakresie:
    - odcinek kolidującej linii napowietrznej 15kV należy zastąpić linią kablową 15kV 3\*XRUHAKXS 120mm<sup>2</sup> w izolacji 20kV poprowadzoną po nowej niekolidującej trasie.
    - odcinek kolidującej linii napowietrznej 0,4kV należy zastąpić linią kablową 04kV YAKXS 4\*120mm<sup>2</sup> poprowadzoną po nowej niekolidującej trasie. W trasie linii kablowej należy wykonać złącza kablowe ZK+SL dla zasilania istniejących odbiorców.
  - b) wykonać projekt budowlany i wykonawczy, zawierający oddzielną część dotyczącą budowy urządzeń elektroenergetycznych, a także przewidywać konieczność zabezpieczenia ciągłości dostaw energii elektrycznej. Inwentaryzację urządzeń należy uzyskać w Rejonie Energetycznym w Legionowie.
  - c) uzgodnić dokumentację projektową w PGE Oddział Warszawa w zakresie odtworzenia/przebudowy urządzeń elektroenergetycznych, we wstępnej fazie projektu należy uzgodnić koncepcję usunięcia kolizji,
  - d) uzyskać pozwolenia na budowę odtworzonych/przebudowywanych urządzeń lub dokonać zgłoszenia, o którym mowa w art. 30 Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 290 z późn. m.),
  - e) Pozyskać tytuł prawny do nieruchomości, na której zlokalizowane zostaną przebudowane urządzenia w postaci:
    - nieodpłatnego prawa służebności przesyłu na rzecz PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie o treści wskazanej w umowie usunięcia kolizji. Integralną częścią aktu notarialnego zawierającego oświadczenie o ustanowieniu służebności przesyłu będzie załącznik graficzny określający położenie urządzeń na nieruchomości objętej służebnością przesyłu, przy czym akt notarialny zawierający oświadczenie o ustanowieniu na rzecz Spółki służebności przesyłu zostanie sporządzony przed demontażem urządzeń” ,



- decyzji zezwalającej PGE Dystrybucja S.A. na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym, w sytuacji, gdy przebudowywane urządzenia po zakończeniu procesu usunięcia kolizji zostaną w całości zlokalizowane w pasie drogowym,
- W przypadku kolizji z drogami - pozyskaniu przez Inwestora tytułu prawnego do korzystania z nieruchomości, na których zlokalizowane zostaną przebudowane urządzenia, w oparciu o art. 124 lub art. 124a ustawy o gospodarce nieruchomościami,
- W przypadku kolizji z drogami – pozyskania przez Inwestora decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) wydany w trybie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2015r. poz.2031 z późn. zm.);

Tytuł prawny, o którym mowa w lit. e) winien zostać dostarczony Spółce (łącznie z wpisem w stosownych księgach wieczystych dla przypadków, dla których to możliwe) przed dokonaniem demontażu urządzeń.

- f) przedłożyć do uzgodnienia harmonogram wykonywania prac,
  - g) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji,
  - h) zdemontować urządzenia związane z usunięciem kolizji,
  - i) rozliczyć się ze Spółką z materiałów pochodzących z demontażu urządzeń związanych z usunięciem kolizji,
5. Najpóźniej w dniu podpisania protokołu odbioru technicznego Inwestor udzieli Spółce lub zapewni udzielenie przez wykonawcę robót lub dostawcę materiałów 36-miesięcznej gwarancji, liczonej od dnia pozytywnego odbioru technicznego, na wykonane roboty budowlano-montażowe i dostarczone urządzenia elektroenergetyczne.
  6. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji oraz zawierającej oświadczenia, o których mowa w pkt. 8 i 9 poniżej zgodnie ze wzorem umowy stanowiącym załącznik do niniejszych Warunków.
  7. Zawarcie z PGE Dystrybucja S.A. umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji zgodnie z załącznikiem do niniejszych Warunków jest warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących urządzeniach elektroenergetycznych.
  8. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę oraz przyjmuje do wiadomości, że urządzenia elektroenergetyczne, które podlegają przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie w ramach usunięcia kolizji stanowią własność Spółki zarówno w trakcie usuwania kolizji, jak i po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany oraz przyjmuje do wiadomości, iż nakłady na istniejące urządzenia Spółki, urządzenia odtworzone w całości bądź w części z innych elementów niż pochodzące z demontażu oraz nowo wybudowane urządzenia stają się własnością Spółki z chwilą połączenia z siecią elektroenergetyczną Spółki. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarta będzie informacja, iż w związku z powyższym usunięcie kolizji wiąże się z obowiązkiem wydania Spółce do niezakłóconego posiadania części sieci elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż potwierdza i akceptuje powyższe.
  9. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę, że w przypadku współfinansowania planów inwestycyjnych Inwestora ze środków wspólnotowych, Inwestor zobowiązany jest zrealizować inwestycję w sposób, który umożliwi Inwestorowi wydanie Spółce do niezakłóconego posiadania części sieci elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż potwierdza i akceptuje powyższe.
  10. Termin ważności Warunków ustala się na 24 miesiące od daty ich wydania.
  11. Od niniejszych warunków usunięcia kolizji służy prawo wniesienia odwołania w terminie 21 dni od daty ich wydania.

**Niniejsze Warunki Usunięcia Kolizji bez zawartej umowy na przeniesienie/odtworzenie nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac budowlano-montażowych. Warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących urządzeniach elektroenergetycznych jest zawarcie umowy pomiędzy Stronami.**

opracował: Piotr Bartosiewicz

k.o.:

1. GR/PP
2. RE-Legionowo

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Wydział Przyłączenia i Rozwoju  
  
Kierownik  
Marek Brodziak

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
  
Zastępca Dyrektora Generalnego  
Tomasz Brochocki



Legionowo, dnia 05.06.2019 r.

L.dz. RD/JM/6466/4919/2019

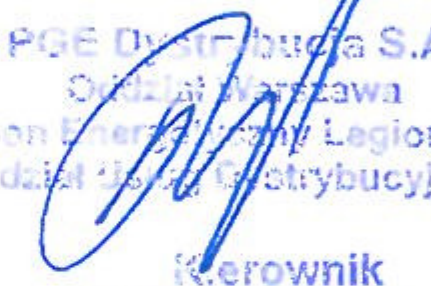
**Gmina Miejska Legionowo**  
**ul. Piłsudskiego 41**  
**05-1209 Legionowo**

**Mariusz Wlazło**  
**ul. Wspólna 7**  
**Kałużyn**  
**05-124 Skrzyszew**

**Dotyczy: Przebudowa urządzeń elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A.,  
kolidujących z projektowaną przebudową ulicy Zakopiańskiej w Legionowie.**

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 30.05.2019 r. (data wpływu do PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa Rejon Legionowo), w sprawie ustalenia mocy umownych dla nieruchomości wskazanych w przedmiotowym piśmie, położonych przy ulicy Zakopiańskiej, Bałtyckiej i Warszawskiej w Legionowie, w załączeniu przesyłamy wykazy punktów poboru energii elektrycznej, z aktualnymi mocami umownymi określonymi na podstawie obowiązujących umów sprzedaży energii elektrycznej i usługi dystrybucji.

Z poważaniem

  
PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Legionowo  
Wydział Usług Dystrybucyjnych  
Kierownik  
Piotr Marcjanik

Do wiadomości:

1. Adresat
2. RE – Legionowo (RD) – a/a

Załączniki:

1. Wykaz punktów poboru energii – przebudowa ul. Zakopiańskiej w Legionowie





PGE Dystrybucja S.A.

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa

Rejon Energetyczny Legionowo  
05-120 Legionowo, ul. Chopina 5  
tel.: (22) 767 50 27, fax: (22) 767 50 40  
e-mail: re04.ow@pgedystrybucja.pl

Legionowo, dnia 05.06.2019 r.

## WYKAZ PUNKTÓW POBORU ENERGII – PRZEBUDOWA UL. ZAKOPIAŃSKIEJ W LEGIONOWIE

LP.	ADRES PUNKTU POBORU ENERGII	NR LICZNIKA	WIELKOŚĆ MOCY UMOWNEJ (kW)	WIELKOŚĆ ZABEZPIECZENIA PRZEDLICZNIKOWEGO (A)	IŁOŚĆ FAZ
1	LEGIONOWO UL. ZAKOPIAŃSKA DZ. 93/19 (4 F)	96235062	14	25	3
2	LEGIONOWO UL. ZAKOPIAŃSKA 4 F	94412941	11	20	3
3	LEGIONOWO UL. ZAKOPIAŃSKA 4 F	71011338	14	25	3
4	LEGIONOWO UL. ZAKOPIAŃSKA 4 F	90966179	11	20	3
5	LEGIONOWO UL. ZAKOPIAŃSKA 4 C	94412927	7	16	3
6	LEGIONOWO UL. ZAKOPIAŃSKA 4 B	94412933	7	16	3
7	LEGIONOWO UL. ZAKOPIAŃSKA 2 A	93139434	14	25	3
8	LEGIONOWO UL. BAŁTYCKA 72	90037073	14	25	3
9	LEGIONOWO UL. BAŁTYCKA 70	00350407	14	25	3
10	LEGIONOWO UL. BAŁTYCKA 70 A	94412972	14	25	3
11	LEGIONOWO UL. WARSZAWSKA 61	10846883	14	25	3
12	LEGIONOWO UL. WARSZAWSKA 61	10970840	7	16	3



**ODPIS PROTOKOŁU NR PODGIK.6630.1.290.2019**  
**koordynacji dokumentacji projektowej**

Naradę koordynacyjną przeprowadzono w dniu **2019-06-13** w budynku Starostwa Powiatowego w Legionowie.

**Wnioskodawca:** Elektra S.C.

**Przedmiot uzgodnienia:** kabel eN, przyłącza eN, kabel oświetleniowy, latarnie, kabel eS

**Opis położenia:** m. Legionowo, obr. 48, 49, 50, ul. Zakopiańska, dz. ew. wg załącznika mapowego.

Nazwa instytucji	Imię i Nazwisko	Stanowisko uczestnika narady
<b>Przewodniczący narady koordynacyjnej</b>	Maja Szklarz	Akceptuję  Należy uzyskać zgodę na wejście w teren od właściciela terenu. Wykonawca przed przystąpieniem do robót winien uzyskać pozwolenie na wejście w teren od zarządzającego drogą.
 PGE Polska Grupa Energetyczna S.A.	Tomasz Szczypiński	Akceptuję  Wysokość słupów oświetleniowych pod linią NN zgodnie z PN-EN 05100.
 <b>POLSKA</b> SPÓŁKA GAZOWNICTWA  Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.	Jacek Polnicki	Akceptuję  W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącą siecią gazową prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do robót zgłosić nadzór techniczny do PSG Sp. z o.o., Legionowo ul. Kolejowa nr 32 tel. 774 44 55, 774 14 58.
 Orange Polska S.A.		Pomimo zawiadomienia nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.
 Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej "Legionowo" Sp. z o.o.	Barbara Surgiewicz	Akceptuję
 <b>pwk</b> LEGIONOWO  Przedsiębiorstwo Wodociągowo-Kanalizacyjne "Legionowo" Sp. z o.o.	Marek Zieliński	Akceptuję  Roboty wykonywane w zbliżeniu do istniejącej sieci wodociągowej wraz z uzbrojeniem (hydrant) należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności.
 <b>Referat Zarządzania Środowiskiem</b>	Hubert Macioch	Akceptuję  W zasięgu koron drzew prace ziemne należy wykonywać ręcznie, bez naruszenia ich korzeni. Drzewa w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych prac zabezpieczyć przed uszkodzeniem kory pnia.
 <b>Urząd Miasta Legionowo</b>		Pomimo zawiadomienia nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.

z up. STAROSTY

Maja Szklarz

główny specjalista

Strona 1 z 1  
w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej



## OPIS TECHNICZNY

Przedmiotem opracowania projektu jest rozbiórka linii napowietrznej SN-15 kV i linii napowietrznej nn 0,4 kV oraz budowa linii kablowej SN-15 kV i linii kablowej nn 0,4 kV wraz ze złączami kablowymi w Legionowie przy ulicy Zakopiańskiej.

## PODSTAWA OPRACOWANIA

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
- Warunki usunięcia kolizji GR/PP/PB/8473/2019 z dnia 10.05.2019r. wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa ul. Marsa 95 Warszawa , pismo RD/JM/6466/4919/2019 z dnia 05.06.2019r. wydane przez Rejon Energetyczny w Legionowie ul. Chopina 5 Legionowo
- Opinia wydana przez Powiatowy Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Urzędzeń Inżynieryjnych w Legionowie ul. Sikorskiego 11 nr PODGiK.6630.1.290.2019 z dnia 13.06.2019r. zatwierdzająca trasę projektowanych urządzeń elektrycznych
- Obowiązujące przepisy , normy , albumy i katalogi:

Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych

Dziennik Ustaw R. P. nr.81 poz. 473

Polska Norma Elektryczna PN/E - 05125 „ Linie kablowe „

Polska Norma Elektryczna PN/E – 05100 Linie napowietrzne

- WBSE w PGE Dystrybucja S.A. TOM 4 Linie kablowe średniego napięcia
- WBSE w PGE Dystrybucja S.A. TOM 6 Linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia
- WBSE w PGE Dystrybucja S.A. TOM 9 Normy i Przepisy
- WBSE w PGE Dystrybucja S.A. TOM 10 Opisy i oznaczenia elementów sieci dystrybucyjnej
- Zlecenie i uzgodnienia z inwestorem
- Inwentaryzacja i pomiary w terenie



## DANE TECHNICZNE

- Istniejąca linia napowietrzna 15 kV magistrala LGN - Choszczówka z przewodami AFL 3x35mm<sup>2</sup> na słupach typu BSW i EPV dł. trasy 204m – odgałęzienie do stacji transformatorowej nr 04-0291 – do rozbiórki
- Istniejąca linia napowietrzna nn z przewodami Al. 4x50mm<sup>2</sup>+2x25mm<sup>2</sup> i AsXSn 4x50mm<sup>2</sup> na słupach typu ŻN-10 i EPV dł. trasy 350m zasilana ze stacji transformatorowych nr 04-0291 i 04-1465 – do rozbiórki
- Istniejące przyłącza napowietrzne AsXSn 4x16mm<sup>2</sup> szt. 9 – do rozbiórki
- Istniejące przyłącze kablowe YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> szt.1 do rozbiórki
- Istniejąca linia kablowa 2xYAKXS 4x120mm<sup>2</sup> dł. trasy 54m do rozbiórki

Projektowana linia kablowa 15 kV 3xXRUHAKXS 1x120/50mm<sup>2</sup> dł. trasy 204m

- Projektowane linie kablowe nn YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> ze złączami kablowymi dł. trasy 567m
- System ochrony przeciwporażeniowej UZIEMIENIE TT



## **ROZBIÓRKA LINII NAPOWIETRZNEJ I BUDOWA LINII KABLOWEJ SN-15 kV**

Od istniejącej stacji transformatorowej wieżowej istniejącą linię napowietrzną 15 kV z przewodami AFL 3x35mm<sup>2</sup> na słupach typu BSW-14 i E-13,5 należy zdemontować.

W zamian zostanie wybudowana linia kablowa 15 kV kablem usieciowanym typu 3xXRUHAKXS 1x120/50mm<sup>2</sup> w izolacji 20 kV. Po ścianie budynku stacji transformatorowej kabel układać w rurze osłonowej wykonanej z polietylenu twardego ( HDPE ) w kolorze czarnym odporne na działanie promieni UV , osłona powinna chronić kabel min. Na wysokość 2,5m licząc od poziomu gruntu i 0,5m pod ziemią.

Na budynku stacji transformatorowej zainstalować konstrukcję dla zainstalowania głowicy kablowej , projektowany kabel przyłączyć do istniejących izolatorów SN zainstalowanych na konstrukcji odejściowej dla linii SN na budynku stacji transformatorowej.

Linie kablową 15 kV należy układać w otwartym wykopie o głębokości 0,8m . Linie kablowa układać linią falistą z zapasem 3 procent trasy wykopu . Na kabel co 10 m , i w stacji transformatorowej należy założyć oznaczniki kablowe na których należy umieścić : typ i przekrój kabla , rok budowy , relację kabla , nazwę właściciela , napięcie znamionowe. Kabel należy układać na podsypce z piasku 10cm , następnie przysypać go warstwą piasku 15cm i gruntem rodzimym 10cm , następnie przykryć folią informacyjną koloru czerwonego i uzupełnić gruntem rodzimym pozostałą część wykopu zagęszczając go warstwami.

Przy skrzyżowaniach z drogami i innymi urządzeniami podziemnymi kabel układać w rurach ochronnych typu SRS Ø 160.

Projektowaną linię kablową 15 kV należy połączyć z istniejącym odcinkiem linii kablowej 15 kV przed stacją 04 – 0291 za pomocą mufy kablowej RAYHEM POJL 24/1x120-240.

W miejscu mufowania pozostawić zapas kablowy o minimalnej długości 4m .

Przy połączeniu linii kablowych 15 kV należy stosować mufy kablowe RAYCHEM POJL 24/1x120-240 , na stacji transformatorowej nr 04-1495 głowice typu QT II seria 93-EB-2PL.



## **ROZBIÓRKA LINII NAPOWIETRZNEJ I BUDOWA LINII KABLOWEJ NISKIEGO NAPIĘCIA**

Istniejącą linię napowietrzną niskiego napięcia zlokalizowaną w ulicy Zakopiańskiej należy zdemontować ( zdemontować słupy i przewody linii nn ).

Istniejące przyłącza napowietrzne zasilające budynki przy ulicy Zakopiańskiej należy zdemontować.

Do demontażu są przewidziane przyłącza napowietrzne zasilające budynki pod adresami:

1. Ul. Warszawska 61
2. Bałtycka 70
3. Bałtycka 70A
4. Bałtycka 72
5. Zakopiańska 2A
6. Zakopiańska 4B
7. Zakopiańska 4C
8. Zakopiańska 4F

Do demontażu przewidziana jest linia kablowa 2xYAKY 4x120mm<sup>2</sup> wyprowadzona ze stacji transformatorowej nr 04-0291 i wprowadzona na słup linii napowietrznej nn w ulicy Zakopiańskiej , a także istniejące przyłącze kablowe YAKY 4x35mm<sup>2</sup> zasilające złącze kablowe bez numeru na rogu ulic Zakopiańskiej i Kwiatowej ( złącze kablowe pozostaje bez zmian).

Z rozdzielni nn stacji transformatorowej 04-1495 obwód nr 7 jest wyprowadzona linia kablowa YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> na słup linii napowietrznej nn nr 2 ( przewidziany do demontażu ) Istniejącą linię kablową nn wyprowadzoną ze stacji transformatorowej należy połączyć za pomocą mufy termokurczliwej typu ZMR-4 z nowym projektowanym odcinkiem linii kablowej nn wykonanym kablem YAKXS 4x120mm<sup>2</sup>. Projektowaną linię kablową nn prowadzić poprzez projektowane złącza kablowe i wprowadzić ją do istniejącej stacji transformatorowej nr 04-0291 obwód nr. 8 zgodnie z rys. nr. 1 .

W złączu kablowym ZK-4 zlokalizowanym przy ulicy Bałtyckiej wykonać podział sieci pomiędzy stacjami transformatorowymi zgodnie z Rys. 5 .

Dla zasilania istniejących linii napowietrznych nn ( pozostających bez zmian ) należy wybudować nowe odcinki linii kablowej nn YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> przyłączone do projektowanych złącz kablowych i wprowadzone na istniejące słupy linii napowietrznej nn ( zgodnie z rys. nr. 1 i Rys. nr. 5 )

Dla zachowania ciągłości zasilania istniejącej linii napowietrznej nn w ulicy Zakopiańskiej pozostającej bez zmian , należy pomiędzy słupem nr 1 w ulicy Kwiatowej a słupem nr 1a w ulicy Zakopiańskiej ułożyć nową linię kablową YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> przyłączoną do toru dolnego linii napowietrznej nn w ulicy Kwiatowej.

Od słupa nr 1 w ulicy Kwiatowej wybudować przyłącze kablowe YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> dla zasilania istniejącego złącza kablowego zlokalizowanego po drugiej stronie ulicy – przyłącze przyłączyć do toru górnego istniejącej linii napowietrznej nn.

Dla zasilania posesji przy ulicy Bałtyckiej 72 należy odbudować przyłącze napowietrzne AsXSn 4x25mm<sup>2</sup> przyłączając je do słupa linii nn nr 7/RK-10 w ulicy Bałtyckiej.



Kabel układać wg. trasy pokazanej na załączonym planie – Rys. nr. 1 .

Przy stacji transformatorowej , słupach linii nn , miejscu mufowania oraz złączach kablowych pozostawić zapasy kablowe co najmniej 3m.

Na kablu w ziemi , na słupach , złączach kablowych i w stacjach transformatorowych umieścić opaski informacyjne z materiału trwałego z napisem:

- rok ułożenia
- typ i przekrój kabla
- relację kabla
- nazwisko inwestora.

Przy skrzyżowaniu trasy linii z drogami i wjazdami oraz innym urządzeniami podziemnymi kable układać w przepustach ochronnych SRS Ø 110.

Projektowane złącza kablowe nn wyposażone będą w rozłączniki listwowe typu ARS 2 dla przyłączenia linii zasilających i rozłączniki typu ARS 00 dla odejścia wewnętrznych linii zasilających, (ilość rozłączników ARS 2 i ARS 00 zgodnie ze schematem zasilania Rys. nr. 5).

Złącza kablowe będą zlokalizowane w linii ogrodzenia działek w pasie drogowym.

Przejście pod drogami asfaltowymi wykonać jako przewiert sterowany bez naruszania konstrukcji jezdni.

Linie kablową nn umieścić na głębokości 0,7m.

Do zamknięcia złącza kablowego i licznikowego zastosować zamek typu Master key wkładka o poziomie otwierania dla złącza kablowego „D”, dla złącza licznikowego typ „K”.

Nad złączami kablowymi zainstalować skrzynki licznikowe wyposażone w tablicę licznikową , wyłączniki nadmiarowo prądowe ( przelicznikowe – przystosowanymi do plombowania ) listwę zaciskową typu LZ g 35/10p ( przystosowaną do plombowania ) dla przyłączenia w.l.z. odbiorcy zgodnie ze schematem zasilania oraz szynę TH ( miejsce na modem ).

Istniejące układy pomiarowo rozliczeniowe zlokalizowane w budynkach będą przeniesienie do skrzynek licznikowych zlokalizowanych nad złączami kablowymi .

Ze skrzynek licznikowych z listwy za licznikowej będą wyprowadzone wewnętrzne linie zasilające kablami YKY 4x10mm<sup>2</sup>.

W złączach kablowych zastosować zabezpieczenia w.l.z. WT NH o wartości prądowej zgodnie ze schematem zasilania Rys.nr.5.

Połączenie do transmisji danych wykonać według wytycznych w zakresie układów zdalnej transmisji danych.

Na słupach linii napowietrznej nn zainstalować komplety odgromników zaworowych ASA-A 500/10 kA.

Kabel na słupie linii nn chronić rurą wykonaną z polietylenu twardego ( HDPE ) w kolorze czarnym odporne na działanie promieni UV , osłona powinna chronić kabel min. Na wysokość 2,5m na słupie licząc od poziomu gruntu i i 0,5m pod ziemią.



## **OCHRONA ŚRODOWISKA**

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 179, poz. 1490) linia kablowa 15 kV, linia kablowa nn nie są zaliczone do obiektów mogących pogorszyć stan środowiska. W związku z powyższym nie jest wymagane wykonanie oceny oddziaływania na środowisko.

## **UWAGI KOŃCOWE**

Przed przystąpieniem do budowy projektowanych urządzeń elektroenergetycznych inwestor wystąpi do Starostwa Powiatowego w Legionowie o wydanie pozwolenia na budowę tych urządzeń.

Przed przystąpieniem do robót na zlecenie inwestora wyznaczenie trasy linii wytyczy a po ich wybudowaniu zainwentaryzuje uprawniona firma geodezyjna.

Przed przystąpieniem do robót na urządzeniach energetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A. wykonawca robót uzyska zgodę Rejonu Energetycznego w Legionowie.

Całość robót wykonać zgodnie z projektem , obowiązującymi przepisami , warunkami zasilania i B.H.P.



**INFORMACJA o PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Podstawa prawna : Rozporządzenie ministra Infrastruktury

Z dnia 27. 08.2002r. dz. U. Nr 151 poz. 1256

**ROZBIÓRKA LINII NAPOWIETRZNEJ SN-15 kV i NN – 0,4 kV, BUDOWA LINII  
KABLOWEJ SN-15 kV i LINII KABLOWEJ NN – 0,4 kV na dz. ew. 78/11, 79/5,  
82, 84 obr. 48 ; 32/1, 32/6, 51/9, 52/14, 52/15, 53/2, 53/3 obr. 49 ; 1/1, 91/8,  
93/1 obr. 50 w LEGIONOWIE UL. ZAKOPIAŃSKA GM. LEGIONOWO**

**Inwestor:**

Gmina Miejska Legionowo  
Ul. Marsz. J. Piłsudskiego 41  
05 – 120 Legionowo

**Plan opracował:**

Wiesław Jędrzejewski  
Ul. Olesin 57  
03 – 289 Warszawa



## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Zakres robót dla całego zamierzenia:

- Rozbiórka istniejącej linii napowietrznej 15 kV
- budowa linii kablowej 15 kV
- rozbiórka istniejącej linii napowietrznej nn
- budowa linii kablowych niskiego napięcia

### 2. Kolejność realizacji poszczególnych zadań:

- Budowa linii kablowej 15 kV
- Budowa linii kablowej nn
- wykonanie wykopów pod linie kablową SN-15 kV i nn
- montaż złącz kablowych
- ułożenie linii kablowych
- przyłączenie linii 15 kV do sieci czynnej SN
- przyłączenie linii nn do stacji transformatorowych
- demontaż słupów i przewodów linii SN-15 kV
- demontaż słupów i przewodów linii nn

### 3. Wskazanie istniejących obiektów budowlanych:

- nieutwardzone nawierzchnie działek
- utwardzone nawierzchnie dróg : gminne
- istniejące budynki mieszkalne
- istniejąca linia napowietrzna SN i nn

### 4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Wykopy pod linię kablową Sn i nn
- Przyłączenie linii SN do sieci czynnej



5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- potrącenie przez samochód w drodze gminnej
- porażenie prądem podczas przyłączania linii kablowej do istniejących linii energetycznej będącej pod napięciem

6. Informacje o przeprowadzonym instruktażu przed rozpoczęciem robót:

- przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego ze szczególnym określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia
- zagrożenia , obowiązku stosowania przez pracowników ochron indywidualnych ( szelki bezpieczeństwa , kaski ochronne i rękawice )

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

- opracowanie projektu organizacji ruchu
- miejsca będą wydzielone i oznakowane barierami ochronnymi i taśmami ostrzegawczymi
- prace na i w pobliżu czynnych urządzeń energetycznych należy wykonywać na polecenie pisemne przy wyłączonych urządzeniach energetycznych

8. Nadzór nad pracami będzie sprawował Inspektor nadzoru ustalony przez Inwestora

9. Pracownicy zatrudnieni przy realizacji zadania posiadają kwalifikacje i wymagane dodatkowe uprawnienia energetyczne do budowy i montażu urządzeń elektroenergetycznych. Materiały na miejsce budowy będą dostarczane zgodnie z potrzebami.



10. Informacja w sprawie wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu szczególnego zagrożenia:

- W trakcie wykopów pod linię kablową i złącza teren będzie wygrodzony celem określenia strefy ochronnej

11. Dokumentacja techniczna znajduje się w siedzibie Gminy Miejskiej Legionowo ul. Marsz. J. Piłsudskiego 41 Legionowo

### **Uwaga !**

W przypadku wystąpienia zagrożenia dla zdrowia i życia należy opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia.

Ze względu na fakt, iż przy realizacji powyższej inwestycji nakład pracy nie przekroczy 500 osobodni nie będzie wymagane opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

WIESŁAW JEDRZEJEWSKI  
uprawnienia budowlane  
do projektowania i kierowania  
robotami elektrycznymi  
bez ograniczeń, DPT. NR WA 660/04  
MAZ/E/5064/02 M. CZŁONKOWSKI  
08-240 kruszewo, ul. Główna 97



## OŚWIADCZENIE

Oświadczam , że projekt techniczny PT: **PROJEKT BUDOWLANY ROZBIÓRKA LINII NAPOWIETRZNEJ SN-15 kV i NN – 0,4 kV, BUDOWA LINII KABLOWEJ SN-15 kV i LINII KABLOWEJ NN – 0,4 kV** na dz. ew. 78/11, 79/5, 82, 84 obr. 48 ; 32/1, 32/6, 51/9, 52/14, 52/15, 53/2, 53/3 obr. 49 ; 1/1, 91/8, 93/1 obr. 50 w LEGIONOWIE UL. ZAKOPIAŃSKA GM. LEGIONOWO został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

18.06.2019r.

**WIESŁAW JEDRZEJEWSKI**  
uprawnienia budowlane  
do projektowania i kierowania  
robotami elektrycznymi  
bez ograniczeń, I stopnia, Nr 550/84  
MAZ/5/5054/02-NP CZŁONKOWSKI  
00-280 Warszawa, ul. Mińska 57



## OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiotem inwestycji jest rozbiórka linii napowietrznej 15 kV i linii napowietrznej nn oraz budowa linii kablowej 15 kV i linii kablowej nn na dz. ew. 78/11, 79/5, 82, 84 obr. 48 ; 32/1, 32/6, 51/9, 52/14, 52/15, 53/2 obr. 49 ; 1/1, 91/8, 93/1 obr. 50 w Legionowie ulica Zakopiańska
2. Projektuję się budowę części podziemnej linii energetycznej SN kablem XRUHAKXS 3x1x120/50mm<sup>2</sup> i części podziemnej linii energetycznej nn kablem YAKXS 4x120mm<sup>2</sup>
3. Powierzchnia zabudowy projektowanej sieci elektrycznej wynosi ok. 600m<sup>2</sup>
4. Powyższe działki , na których jest projektowany obiekt budowlany – linia energetyczna nie znajduje się na terenie zabytków archeologicznych.
5. Eksploatacja górnicza nie występuje w rejonie planowanej inwestycji , teren nie jest wpisany do rejestru zabytków – nie podlega ochronie konserwatora zabytków.
6. Planowana inwestycja budowy stacji transformatorowej , linii energetycznej SN i nn nie jest przedsięwzięciem , która zarówno w fazie budowy jak i w fazie eksploatacji powodowała by szkodliwe i uciążliwe oddziaływanie na środowisko mogące pogorszyć jego stan i miała niekorzystny wpływ na higienę i zdrowie ludzi.
7. Powyższa inwestycja przewiduje rozbiórkę energetycznej linii napowietrznej SN-15 kV dł. trasy 100m , rozbiórkę energetycznej linii napowietrznej niskiego napięcia dł. trasy 100m , rozbiórkę przyłącz napowietrznych nn szt. 9 , rozbiórkę linii kablowej nn dł. trasy 54m , rozbiórkę przyłącza kablowego nn dł. trasy 15m oraz budowę energetycznej linii kablowej SN – 15 kV dł. trasy 221m , , linii kablowej nn dł. trasy 567m ze złączami kablowymi szt. 6

## OPINIA GEOTECHNICZNA

1. Obiekt budowlany będący przedmiotem opracowania zalicza się do kategorii geotechnicznej pierwszej.
2. Warunki gruntowe zgodnie z kategoria geotechniczną określa się jako proste

WIESZAW JĘDRZEJEWSKI  
uprawnienia budowlane  
do projektowania i kierowania  
robotami elektrycznymi  
bez ograniczeń (dotyczyk 563/04)  
MAZ/15/3054/03-A/ CZŁONKOWSKI  
03-210 Warszawa, ul. Olszew 57



## ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE

1. Oddziaływanie przedmiotowej inwestycji ograniczone jest do działek 78/11, 79/5, 82, 84 obr. 48 ; 32/1, 32/6, 51/9, 52/14, 52/15, 53/2 obr. 49 ; 1/1, 91/8, 93/1 obr. 50 w miejscowości Legionowo ulica Zakopiańska objętych wnioskiem.
2. Obszar oddziaływania linii kablowej ograniczony jest do pasa szerokości 1m tj. po 0,5m w obie strony wzdłuż trasy linii kablowej zgodnie z PN-EN-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

**WIESŁAW JEDRZEJEWSKI**  
uprawnienia budowlane  
do projektowania i kierowania  
robotami elektrycznymi  
bez ograniczeń, Lp. 111/R. WA 588/04  
MAZ/08/5004/00-NP / CZŁONKOWSKI  
03-260 Warszawa, ul. Główna 57



## WYKAZ MATERIAŁÓW DO BUDOWY

1. Kabel XRUHAKXS 1x120mm <sup>2</sup>	m.	702
2. Mufa kablowa RAYHEM POLJ 24/1x120/240	kpl.	1
3. Głowica kablowa QT II seria 93-EB-2PL	szt.	3
4. Folia czerwona informacyjna	m.	204
5. Rura osłonowa HDPE	m.	3
6. Konstrukcja dla głowicy kablowej	szt.	1
7. Przewód AALxs 70mm <sup>2</sup>	m.	18
8. Zacisk śrubowy	szt.	6
9. Oznacznik kablowy	szt.	22
10. Przepust SRS Ø 160	m.	49
11. Osłona szczelna przepustu TE 160	szt.	10
12. Kabel YAKXS 4x120mm <sup>2</sup>	m.	844
13. Przepust SRS Ø 110	m.	227
14. Osłona szczelna przepustu	szt.	38
15. Folia niebieska informacyjna	m.	567
16. Odgromniki ASA-A 500/10 kA	szt.	20
17. Złącze kablowe ZK-2 + SL	kpl.	1
18. Złącze kablowe ZK-2 + 2SL	kpl.	1
19. Złącze kablowe ZK-2 + 3SL	kpl.	1
20. Złącze kablowe ZK-2 + 4sl	kpl.	1
21. Złącze kablowe ZK-3 + SL	kpl.	1
22. Złącze kablowe Zk-4	kpl.	1
23. Przewód F/UTP 4x2x0,5mm <sup>2</sup>	m.	1
24. Mufa kablowa ZMR-4	kpl.	1
25. Rura osłonowa kabla nn	m.	15
26. Zacisk odgałęźny	szt.	24
27. Końcówka kablowa KRA 120	szt.	4



28. Przewód AsXSn 4x25mm <sup>2</sup>	m.	32
29. Śruba hakowa kompletna	szt.	1
30. Uchwyt odciągowy	szt.	2
31. Zacisk jednostronnie przeb. izolację	szt.	4
32. Zwora bezaperowa	szt.	42
33. Tabliczka – PODZIAŁ SIECI	szt.	1



## WYKAZ MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU

1. Żerdź BSW-14	szt.	5
2. Żerdź ŻW-14	szt.	2
3. Żerdź E 10/12	szt.	1
4. Odłączniko-uziemnik	kpl.	1
5. Zestaw napędu odłącznika	kpl.	1
6. Klin wierzchołkowy	szt.	3
7. Poprzecznik przelotowy	szt.	1
8. Konstrukcja do odłącznika	szt.	1
9. Konstrukcja dla głowicy kablowej	szt.	1
10. Przewód AFL 35mm <sup>2</sup>	m.	612
11. Izolacja SN	kpl.	5
12. Żerdź ZN-10	szt.	14
13. Żerdź E 10,5/10	szt.	2
14. Przewód AL. 50mm <sup>2</sup>	m.	1400
15. Przewód AL. 35mm <sup>2</sup>	m.	700
16. Przewód AsXSn 4x16mm <sup>2</sup>	m.	201
17. Kabel YAKXS 4x35mm <sup>2</sup>	m.	28
18. Kabel YAKXS 4x120mm <sup>2</sup>	m.	108
19. Izolacja nn	kpl.	11



Proj. odgromniki ASA-A 500/10 kA

Istn. stacja transf. 04-1495

Istn. linia napowietrzna 15 kV

I/RK-10

Istn. linia napowietrzna m

Proj. linia kablowa YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> dl. trasy 24m

Proj. odgromniki ASA-A 500/10 kA

Proj. linia kablowa YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> dl. trasy 15m

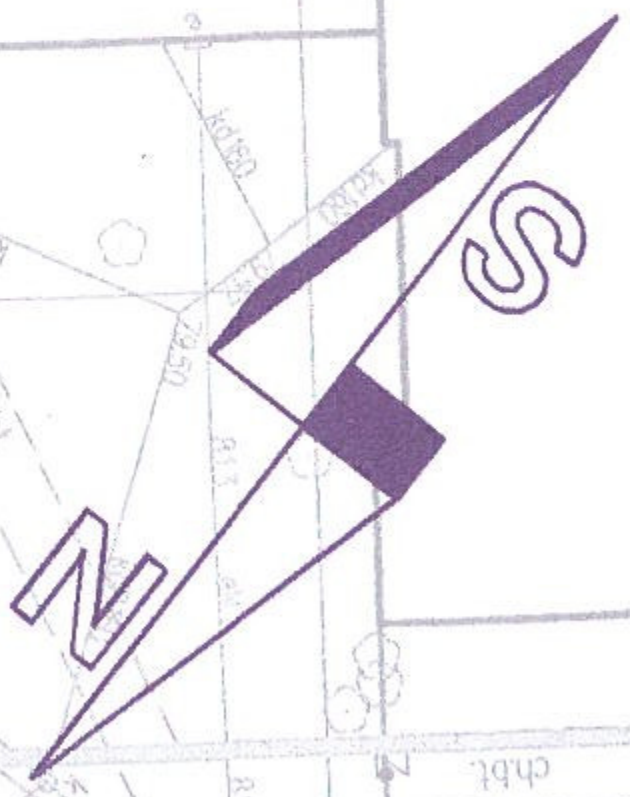
SRS Ø 160 +  
SRS Ø 110 dl. 5m

SRS Ø 160 +  
SRS Ø 110 dl. 20m

SRS Ø 160 +  
SRS Ø 110 dl. 2m

2xSRS Ø 110 dl. 14m

trasy 567m ze złączami kablowymi



ZAGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

WIESŁAW JEDRZEJSKI

uprawnienia budowlane  
do projektowania i kierowania  
bezpośrednim wykonaniem  
robót budowlanych  
MAZ/E/5054/02-PR.CZŁONKOWSKI  
03-229 Warszawa, ul. Główna 57

Ustalenie stałego przewodu  
linii wzdłuż linii kablowej  
na odcinku od ..... do .....  
wskazano do realizacji. Przed rozpoczęciem robót  
należy zapewnić wytyczenie, a następnie dokonanie  
pomiarów powykonawczych trasy przewodu.

Za zgodność zaprojektowanych rozwiązań  
z właściwymi przepisami, normami  
i współczesną wiedzą techniczną  
odpowiada jednostka projektowa

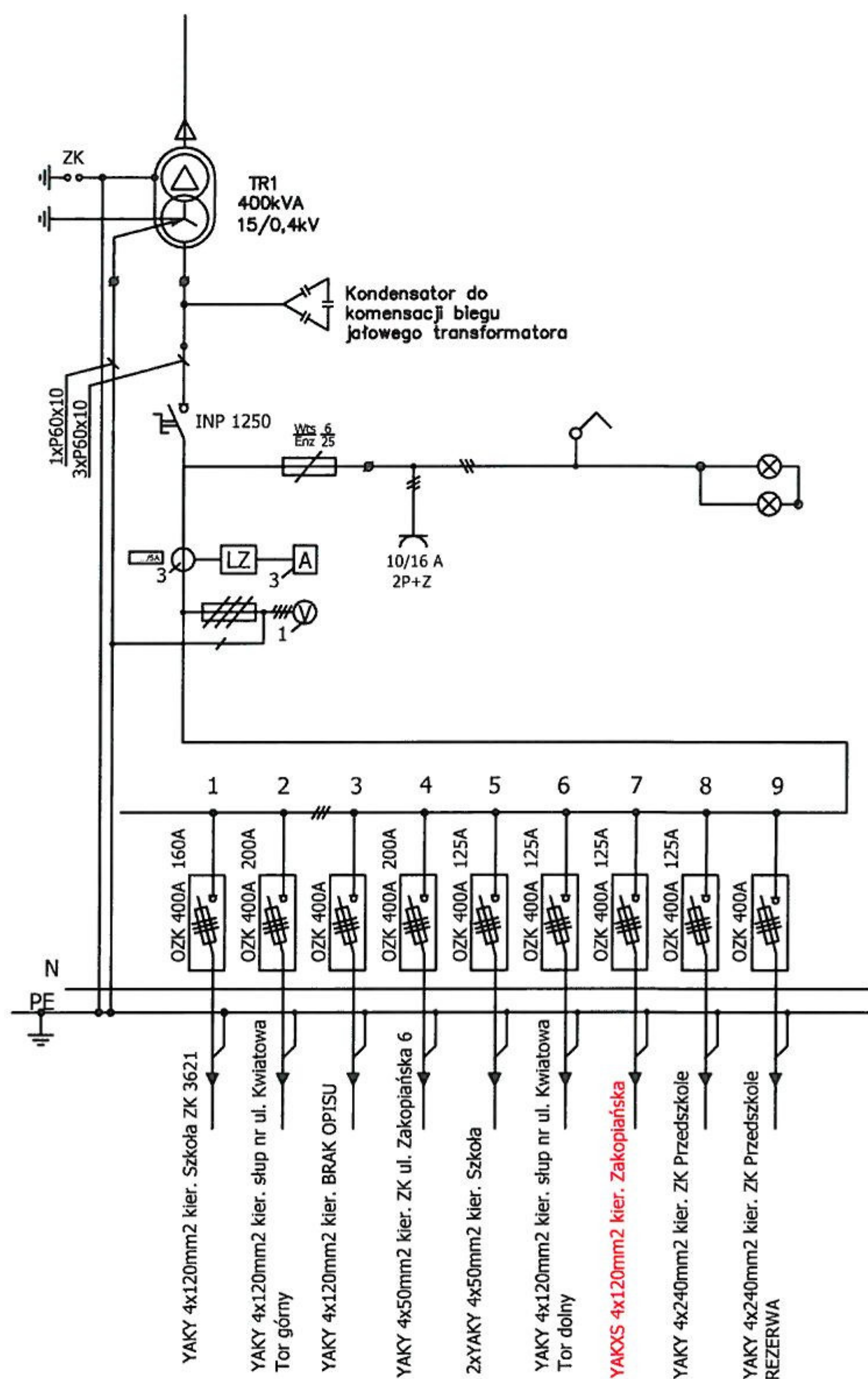
Uzgodnienie ważne 2 lata.

Sprawdzono w zakresie zgodności z wydanymi  
warunkami pozwolenia / przebudowy  
dn. 2006.09.19 projektowane urządzenia:  
Kierownik NTV  
Kierownik NTV  
Kierownik NTV  
Z uwagami:

Geodysyja S.A.  
Oddział Przyłączeń i Rozwoju  
04-170 Warszawa, ul. Marsa 95  
NIP: 946-25-93-855

Dział Przyłączeń  
Specjalista ds. Przyłączeń  
Piotr Bartosiewicz





INWESTOR:

PGE Dystrybucja S.A.  
ul. Garbarska 21a  
20 - 340 Lublin

OBIEKT: Budowa linii kablowej 15 kV i linii kablowej niskiego napięcia na dz. ew.78/11,79/5, 82, 84 obr. 48 ;32/1,32/6,51/9,52/14,52/15,53/2,53/3 obr. 49 ;1/1 ,91/8,93/1 obr. 50 w Legionowie ulica Zakopiańska gm. Legionowo

PROJEKTOWAŁ :  
Wiesław Jędrzejewski  
Wa -590/93 w specjalności  
Instalacyjno-Inżynierskiej

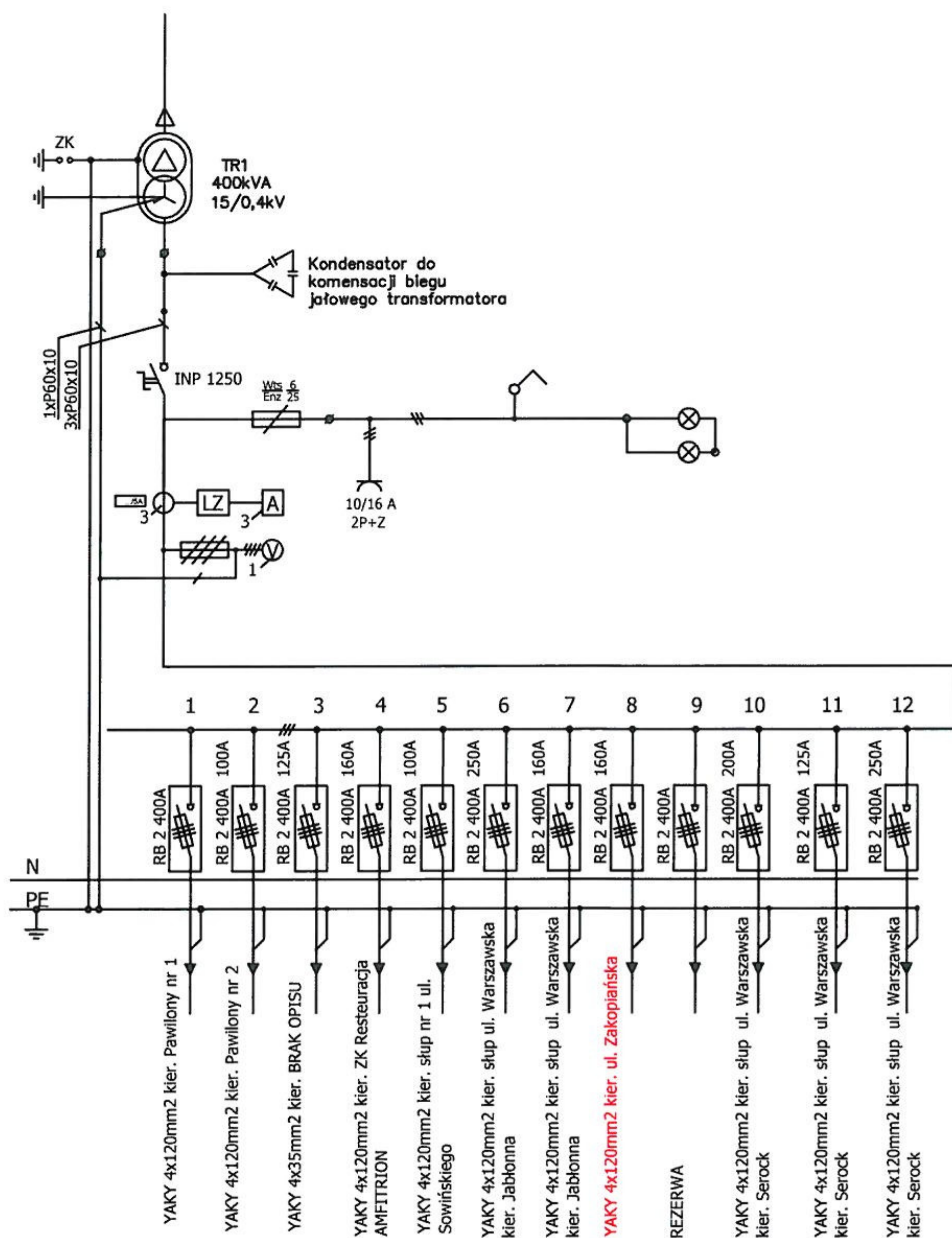
TYTUŁ RYSUNKU :

Schemat stacji transformatorowej nr 04-1495

RYS. 2

18.06.2019r.





<p>INWESTOR:</p> <p>PGE Dystrybucja S.A.</p> <p>ul. Garbarska 21a</p> <p>20 - 340 Lublin</p>	<p>OBIEKT: Budowa linii kablowej 15 kV i linii kablowej niskiego napięcia na dz. ew.78/11,79/5, 82, 84 obr. 48 ;32/1,32/6,51/9,52/14,52/15,53/2,53/3 obr. 49 ;1/1 ,91/8,93/1 obr. 50 w Legionowie ulica Zakopiańska gm. Legionowo</p>
	<p>PROJEKTOWAŁ : Wiesław Jędrzejewski Wa -590/93 w specjalności Instalacyjno-inżynierskiej</p> <p>WIEŚLAW JĘDRZEJEWSKI uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami w zakresie instalacji elektrycznych bez ograniczeń. Upr. 52, Al. 020/04 MAZOWIECZSKA UL. 100 01-611 03-236 Warszawa - tel. 610 01 57</p> <p>TYTUŁ RYSUNKU : Schemat stacji transformatorowej nr 04-0291</p> <p>RYS. 3</p> <p>18.06.2019r.</p>





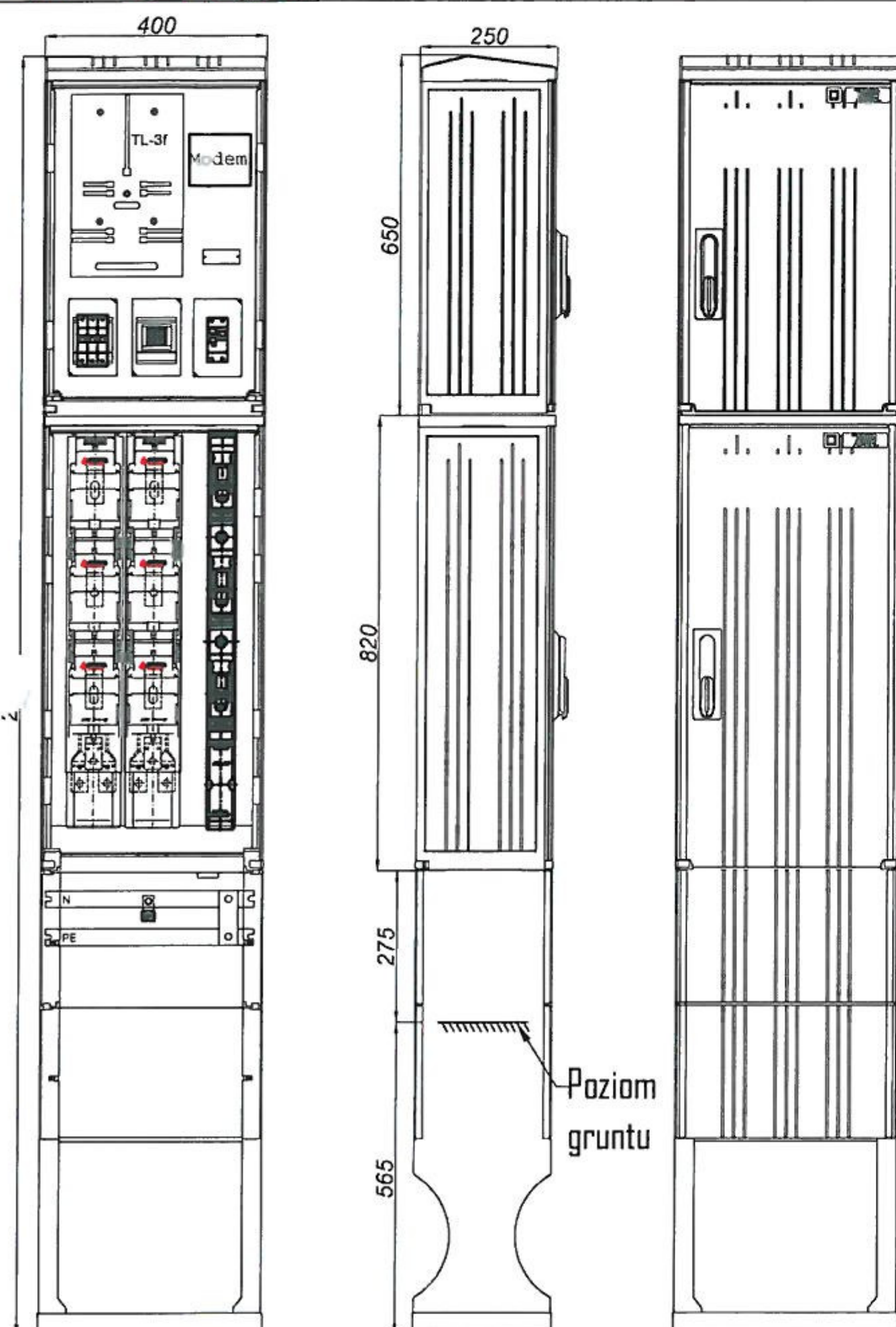


# KARTA WYROBU

## ZŁĄCZE KABLOWO POMIAROWE

### ZK2+SL

Nr. kat.



Obudowa lakierowana  
SKRF 400/800/1+ SKR 400/600/1

Rozłącznik ARS-2	2 szt
Rozłącznik ARS-00	1 szt.
Szyna PE	1 szt
Szyna N	1 szt
Tablica licznikowa 3 faz	1 szt
Listwa zaciskowa	1 szt
Zaciski typu "V"	1 szt
Miejsce na modem (szyna th)	1 szt
Zabezpieczenie przedlicznikowe	1 szt
Płyta montażowa z materiału trudnopalnego	
Osłona szyn prądowych	

Parametry znamionowe:

Znamionowe napięcie izolacji	- 500V
Znamionowy prąd	- 400A
Stopień ochrony	- IP44
Klasa ochronności	- II

Obudowa wykonana z poliestru  
wzmacnianego włóknem szklanym (samogasnąca)

INWESTOR:

PGE Dystrybucja S.A.  
ul. Garbarska 21a  
20 - 340 Lublin

OBIEKT: Linia kablowa 15 kV , linia kablowa niskiego napięcia na dz. ew.78/11,79/5, 82, 84  
obr. 48 ;32/1,32/6,51/9,52/14,52/15,53/2,53/3 obr. 49 ;1/1,91/8,93/1 obr. 50 w  
Legionowie ulica Zakopiańska gm. Legionowo

PROJEKTOWAŁ:

**WIESŁAW JĘDRZEJEWSKI**  
uprawnienia budowlane  
do projektowania i kierowania  
robotami elektrycznymi  
bez ograniczeń, UPE, NR WA 53064  
Mazowiecki Urząd Wojewódzki  
Biuro Projektowe ul. GNR RYS.

NAZWA RYSUNKU:

Widok złącza kablowego Zk-2 + SL

6

Data 18.06.2019r.

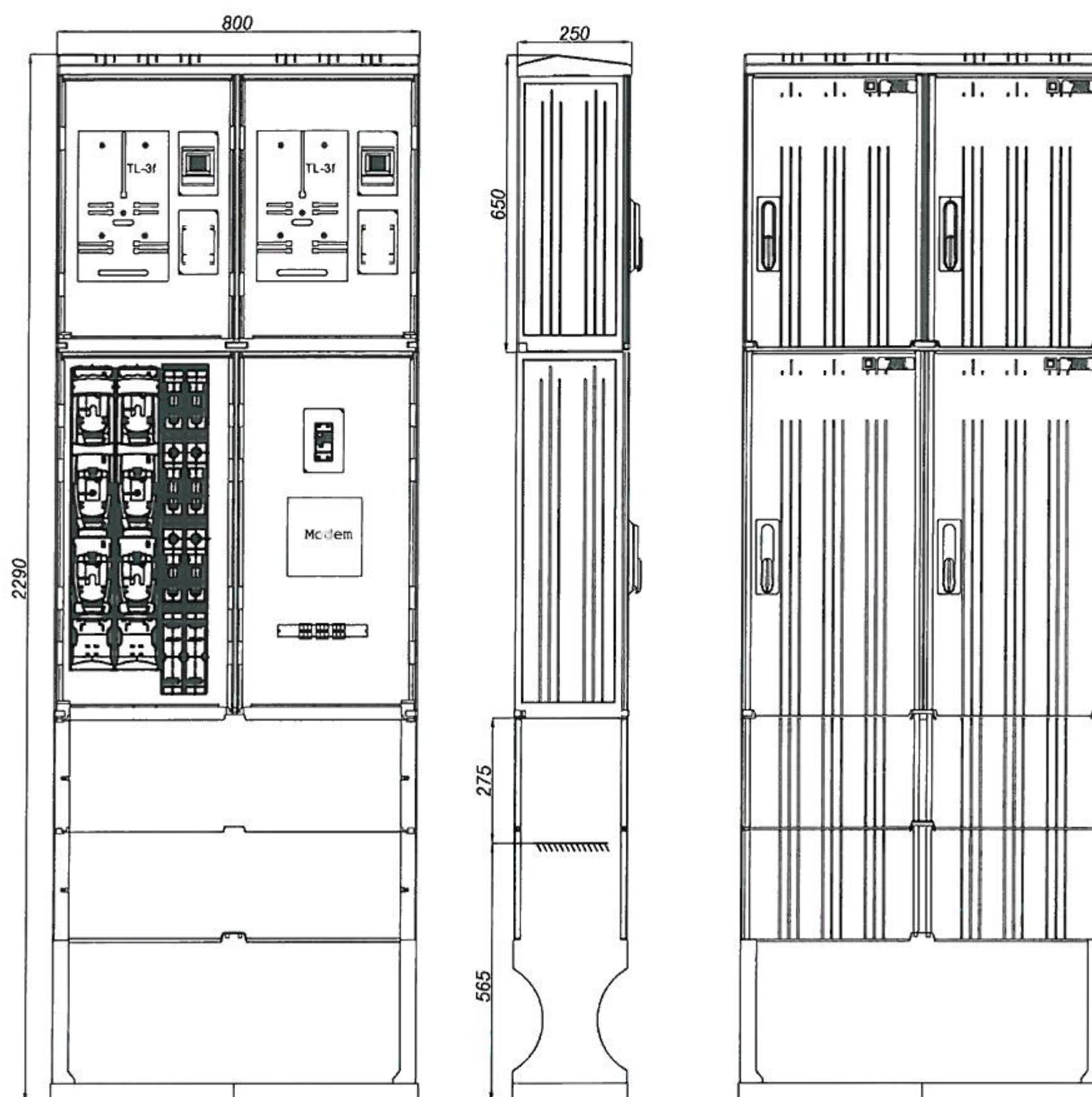


# KARTA WYROBU

## ZŁĄCZE KABLOWO POMIAROWE

### ZK2+2GTR+2SL

Nr. kat.



Obudowa lakierowana  
SKRF 800/800/2 + SKRD 800/600/2

Rozłącznik ARS2	2 szt
Rozłącznik ARS00	2 szt
na PE	1 szt
szyna N	1 szt
Szyny zbiorcze	3 szt
Tablica licznikowa 3 faz	2 szt
Zaciski typu "V"	2 szt
Listwa zaciskowa	2 szt
Zabezpieczenie przedlicznikowe	2 szt
Płyta montażowa z materiału trudnopalnego	
Ośłona szyn prądowych	

Parametry znamionowe:

Znamionowe napięcie izolacji	- 500V
Znamionowy prąd	- 400A
Stopień ochrony	- IP44
Klasa ochronności	- II

Obudowa wykonana z poliestru  
wzmacnianego włóknem szklanym  
(samogasnąca)

INWESTOR:

PGE Dystrybucja S.A.  
ul. Garbarska 21a  
20 - 340 Lublin

OBIEKT: Linia kablowa 15 kV, linia kablowa niskiego napięcia na dz. ew. 78/11,79/5, 82, 84  
obr. 48 ; 32/1,32/6,51/9,52/14,52/15,53/2,53/3 obr. 49 ; 1/1,91/8,93/1 obr. 50 w  
Legionowie ulica Zakopiańska gm. Legionowo

PROJEKTOWAŁ:

NAZWA RYSUNKU:

Widok złącza kablowego Zk-2 + 2xSL

NR RYS.

7

Data 18.06.2019r.

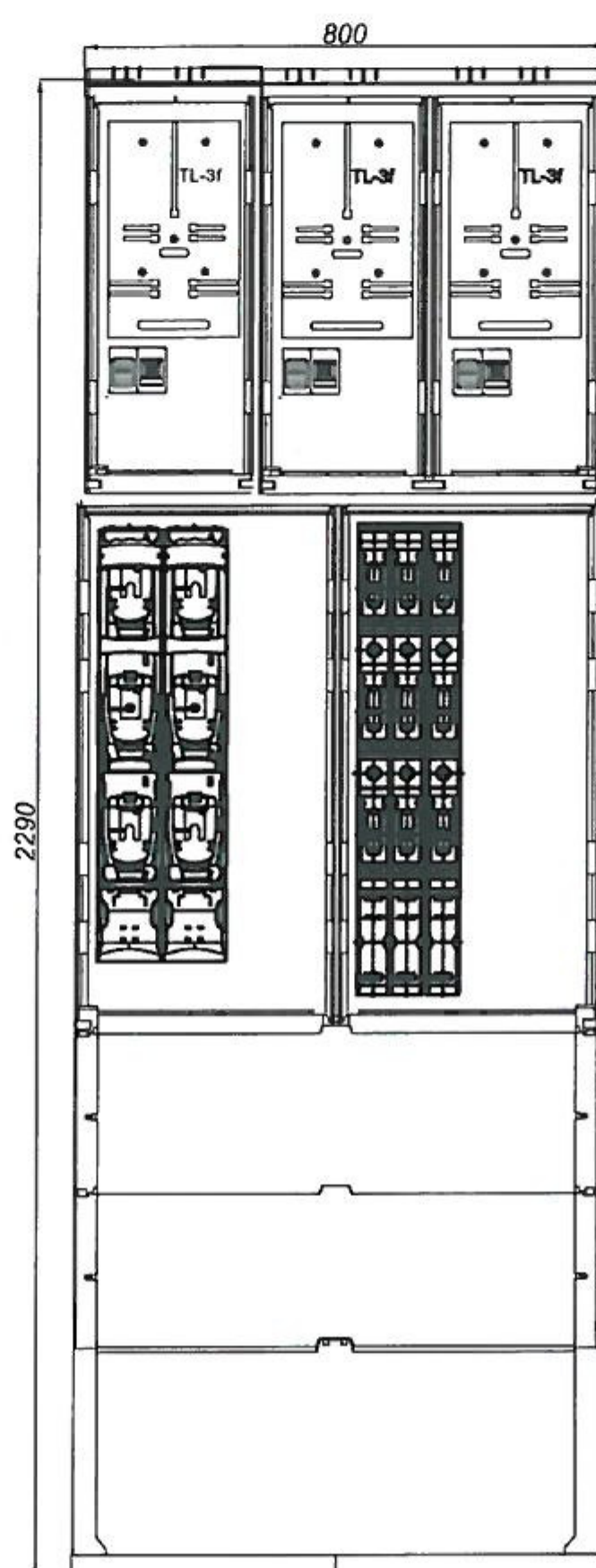


# KARTA WYROBU

## ZŁĄCZE KABLOWO POMIAROWE

### ZK2+3SL

Nr. kat.



Obudowa lakierowana

Rozłącznik ARS2 2 szt  
 Rozłącznik ARS00 3 szt  
 na PE 1 szt  
 Szyna N 1 szt  
 Szyny zbiorcze 3 szt  
 Tablica licznikowa 3 faz 3 szt  
 Zaciski typu "V" 3 szt  
 Listwa zaciskowa 3 szt  
 Zabezpieczenie przedlicznikowe 3szt  
 Płyta montażowa z  
 materiału trudnopalnego  
 Osłona szyn prądowych

Parametry znamionowe:

Znamionowe napięcie izolacji - 500V

Znamionowy prąd - 400A

Stopień ochrony - IP44

Klasa ochronności -II

Obudowa wykonana z poliestru  
 wzmacnianego włóknem szklanym  
 (samogasnąca)

INWESTOR:

PGE Dystrybucja S.A.  
 ul. Garbarska 21a  
 20 - 340 Lublin

OBIEKT; Linia kablowa 15 kV , linia kablowa niskiego napięcia na dz. ew.78/11,79/5, 82, 84  
 obr. 48 ;32/1,32/6,51/9,52/14,52/15,53/2,53/3 obr. 49 ;1/1/91/8,93/1 obr. 50 w  
 Legionowie ulica Zakopłańska gm. Legionowo

PROJEKTOWAŁ:

NAZWA RYSUNKU:

Widok złącza kablowego Zk-2 + 3xSL

NR RYS.

8

Data 18.06.2019r.

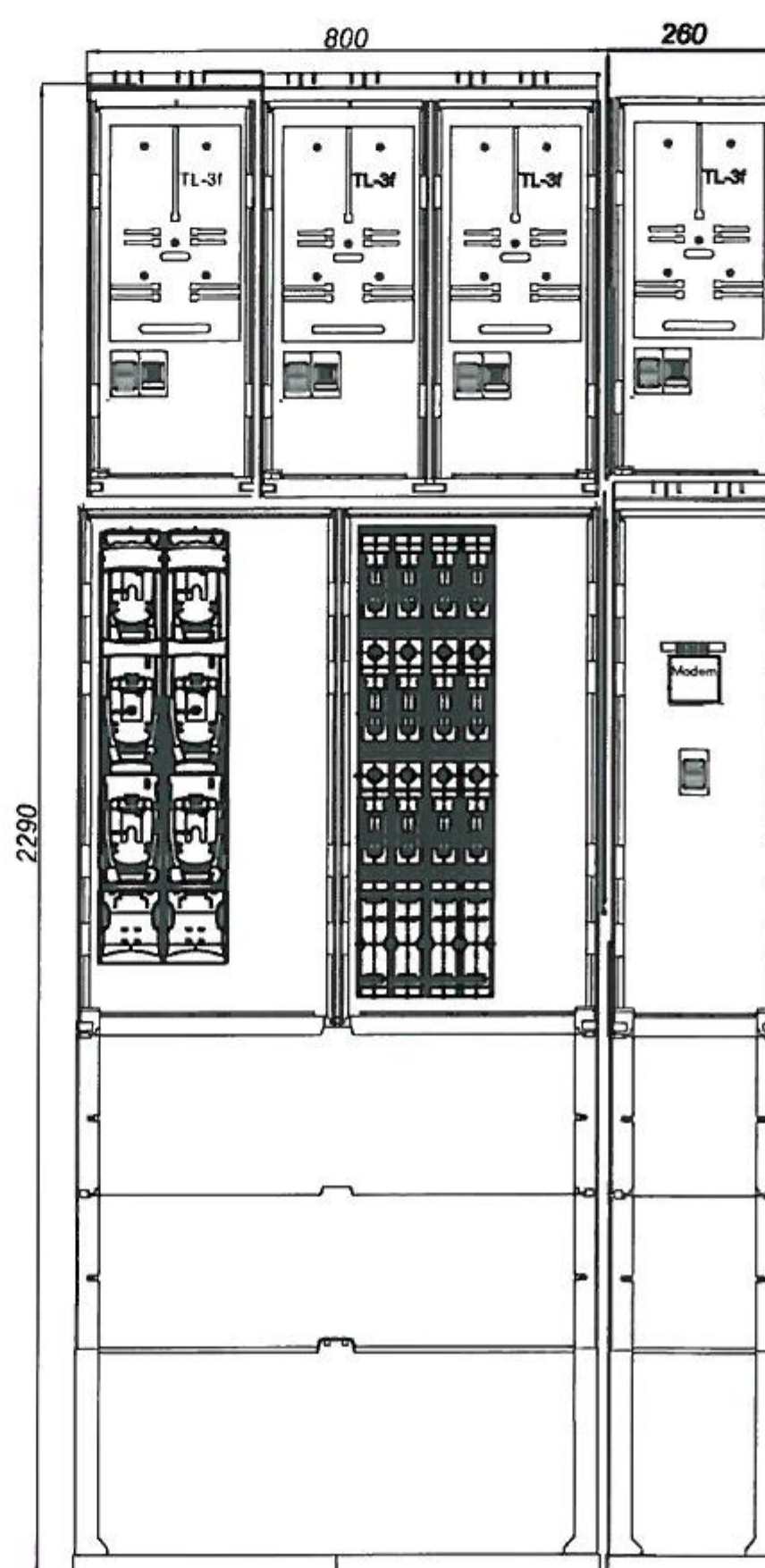


# KARTA WYROBU

## ZŁĄCZE KABLOWO POMIAROWE

### ZK2+4SL

Nr. kat.



Obudowa lakierowana

Rozłącznik ARS2 2 szt  
 Rozłącznik ARS00 7 szt  
 na PE 1 szt  
 Szyna N 1 szt  
 Szyny zbiorcze 3 szt  
 Tablica licznikowa 3 faz 7 szt  
 Zaciski typu "V" 7 szt  
 Listwa zaciskowa 7 szt  
 Zabezpieczenie przedlicznikowe 7 szt  
 Płyta montażowa z  
 materiału trudnopalnego  
 Osłona szyn prądowych

Parametry znamionowe:

Znamionowe napięcie izolacji - 500V  
 Znamionowy prąd - 400A  
 Stopień ochrony - IP44  
 Klasa ochronności - II  
 Obudowa wykonana z poliestru  
 wzmacnianego włóknem szklanym  
 (samogasnąca)

INWESTOR:

PGE Dystrybucja S.A.  
 ul. Garbarska 21a  
 20 - 340 Lublin

OBIEKT;

Linia kablowa 15 kV, linia kablowa niskiego napięcia na dz. ew. 78/11, 79/5, 82, 84  
 obr. 48 ; 32/1, 32/6, 51/9, 52/14, 52/15, 53/2, 53/3 obr. 49 ; 1/1, 91/8, 93/1 obr. 50 w  
 Legionowie ulica Zakopalska gm. Legionowo

PROJEKTOWAŁ:

NAZWA RYSUNKU:

Widok złącza kablowego Zk-2 + 4SL

NR RYS.

9

Data 18.09.2019r.

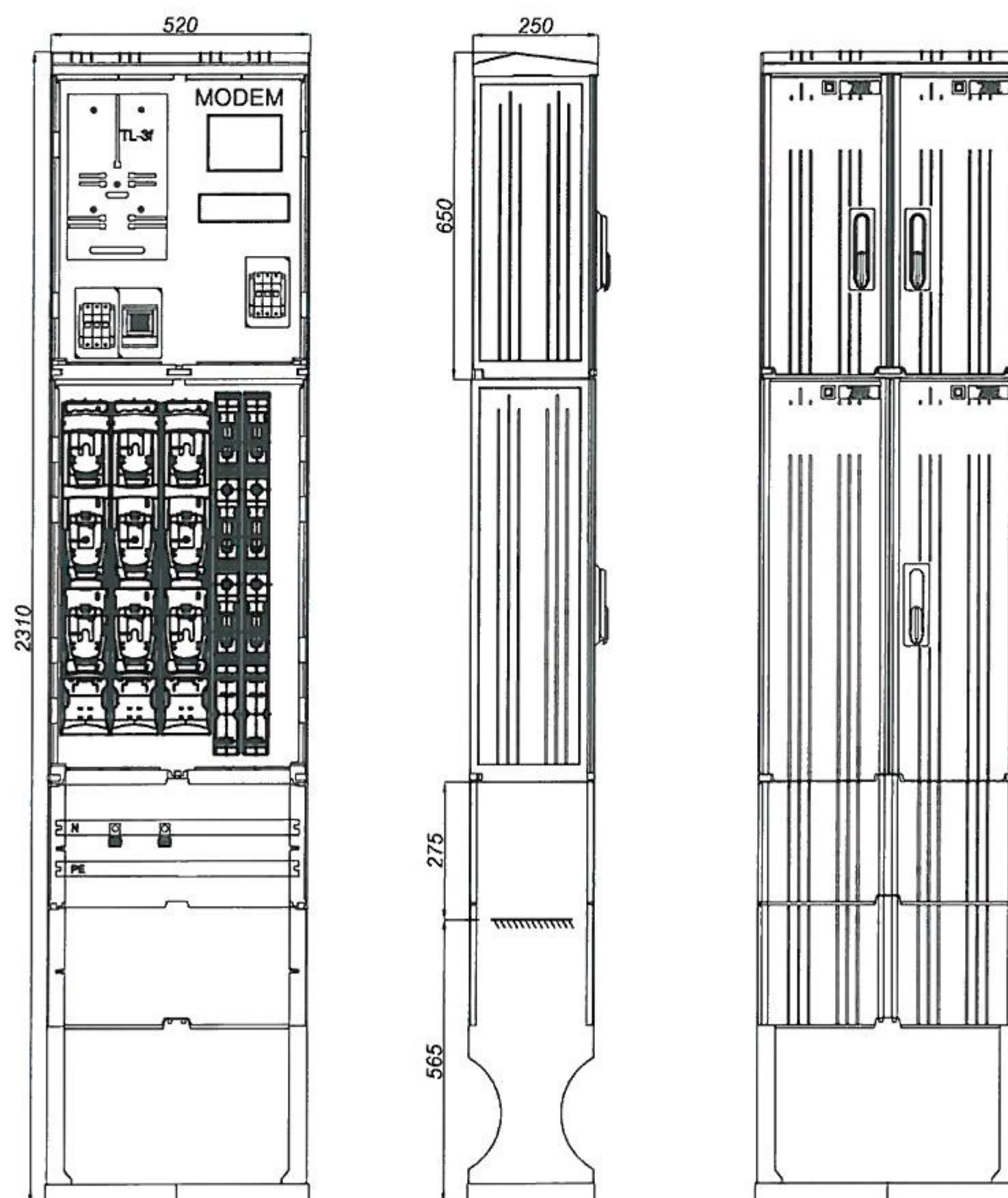


# KARTA WYROBU

## ZŁĄCZE KABLOWO POMIAROWE

### ZK3+2GTR+SL

Nr. kat.



Obudowa lakierowana

SKRF 520/800/1 + SKRD 520/600/2

1

Szyny zbiorcze 3 szt

Tablica licznikowa 3 faz 1 szt

7 iski typu "V" 2 szt

L. ława zaciskowa 1 szt

Zabezpieczenie przedlicznikowe 2 szt

Płyta montażowa z  
materiału trudnopalnego

Osłona szyn prądowych

Parametry znamionowe:

Znamionowe napięcie izolacji - 500V

Znamionowy prąd - 400A

Stopień ochrony - IP44

Klasa ochronności -II

Obudowa wykonana z poliestru  
wzmacnianego włóknem szklanym  
(samogasnąca)

INWESTOR:

PGE Dystrybucja S.A.  
ul. Garbarska 21a  
20 - 340 LublinOBIEKT; Linia kablowa 15 kV , linia kablowa niskiego napięcia na dz. ew.78/11,79/5, 82, 84  
obr. 48 ;32/1,32/6,51/9,52/14,52/15,53/2,53/3 obr. 49 ;1/1,91/8,93/1 obr. 50 w  
Legionowie ulica Zakopiańska gm. Legionowo

PROJEKTOWAŁ:

**WIESŁAW JEDRZEJEWSKI**  
uprawnienia budowlane  
do projektowania i kierowania  
robotami w zakresie elektryczności  
Nr. uprawnień: 1220/15 WA 580/84  
WAZP/B/5654/02/15R-210NRKWS-14  
03-229 Ws. 1220/15R-210NRKWS-14

NAZWA RYSUNKU:

Widok złącza kablowego Zk-2 + SL

Data 18.06.2019r.

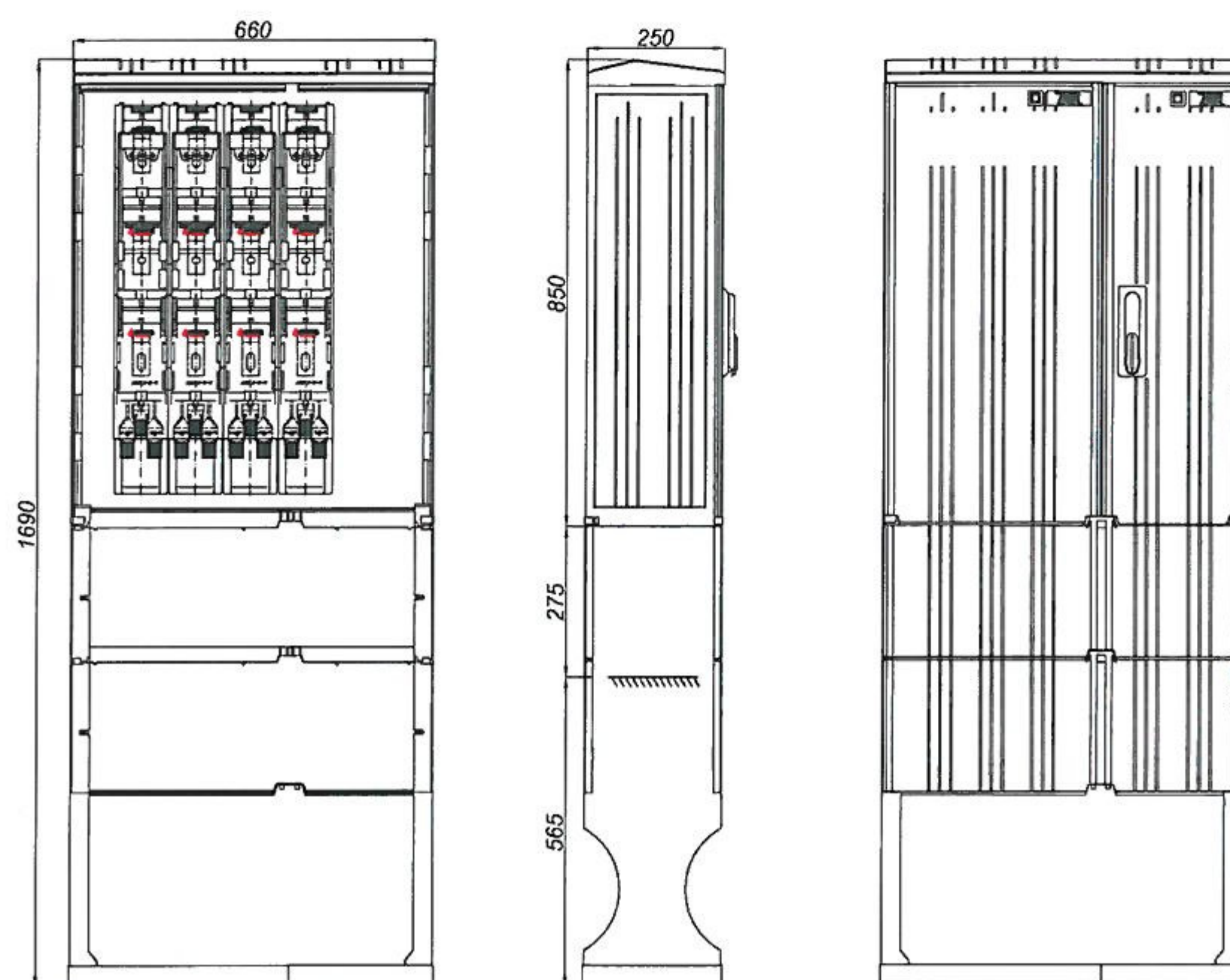
10



**KARTA WYROBU**  
**ZŁĄCZE KABLOWO POMIAROWE**  
**ZK4**

**Nr. kat.**

1212/41



Obudowa lakierowana  
 SKRF 800/800/1

Rozłącznik ARS-2	4 szt
Szyna PE	1 szt
Szyna N	1 szt
Szyny zbiorcze	3 szt
Zaciski typu "V"	5 szt
Ośłona szyn prądowych	

Parametry znamionowe:

Znamionowe napięcie izolacji - 500V  
 Znamionowy prąd - 400A  
 Stopień ochrony - IP44  
 Klasa ochronności - II  
 Obudowa wykonana z poliestru  
 wzmocnianego włóknem szklanym  
 (samogasnąca)

**INWESTOR:**

PGE Dystrybucja S.A.  
 ul. Garbarska 21a  
 20 - 340 Lublin

OBIEKT: Linia kablowa 15 kV, linia kablowa niskiego napięcia na dz. ew. 78/11,79/5, 82, 84  
 obr. 48 ; 32/1,32/6,51/9,52/14,52/15,53/2,53/3 obr. 49 ; 1/1,91/8,93/1 obr. 50 w  
 Legionowie ulica Zakopiańska gm. Legionowo

**PROJEKTOWAŁ:**

**WIESŁAW JĘDRZEJEWSKI**  
 uprawnienia budowlane  
 do projektowania i kierowania  
 robotami budowlanymi  
 bez ograniczeń (122) 100 100 000  
 MAZ/15/50347/2-03 03.04.2019  
 03-220 Warszawa

**NAZWA RYSUNKU:**

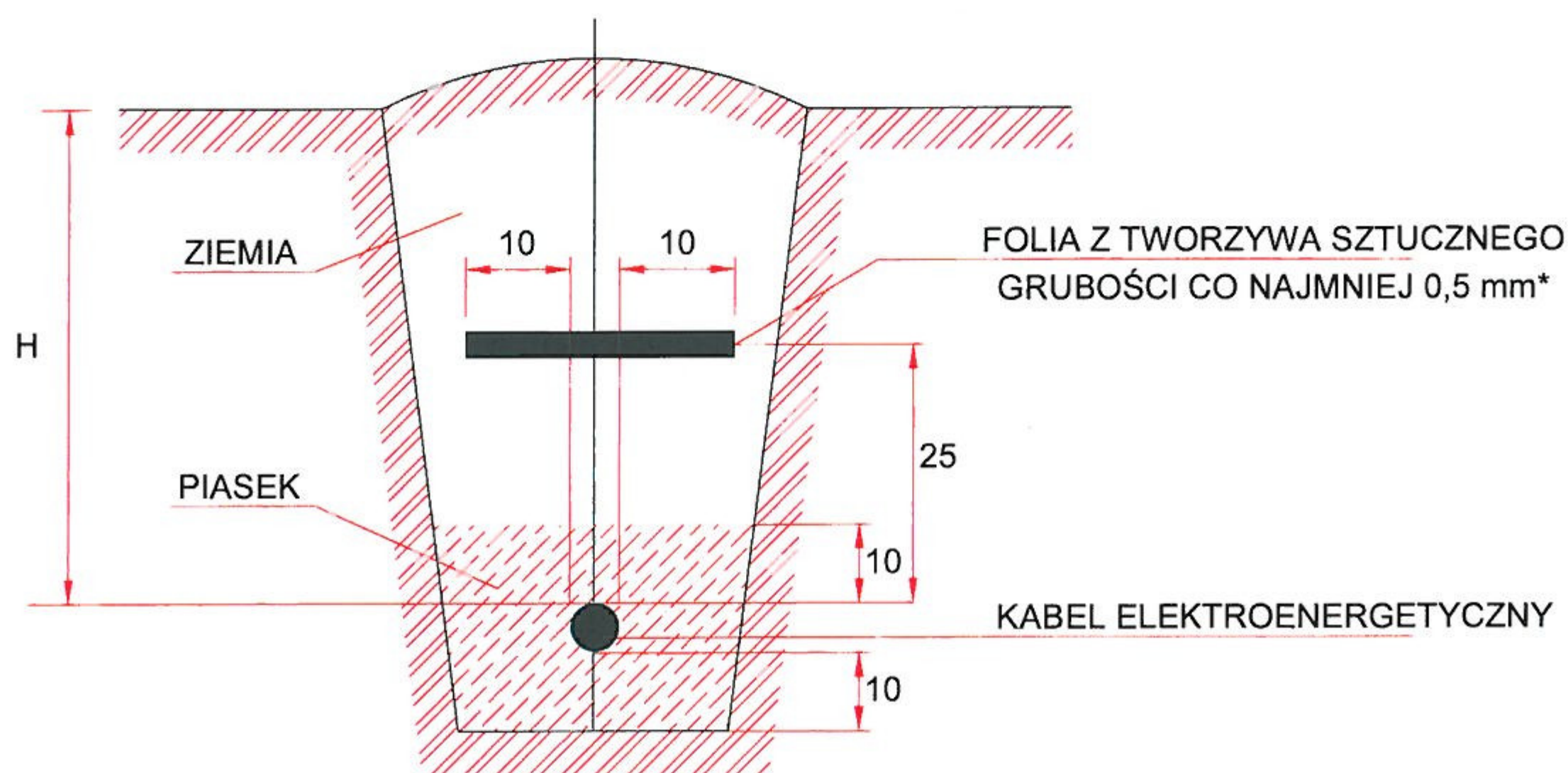
Widok złącza kablowego Zk-4

Data 18.06.2019r.



## ZAŁĄCZNIK Nr 1

### STOSOWANIE FOLI Z TWORZYWA SZTUCZNEGO DO PRZYKRYWANIA KABLI ELEKTROENERGETYCZNYCH



#### \* Folia o trwałym kolorze: PN - 76/E - 05125 pkt 2.7.2

niebieskim - w przypadku kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV

czerwonym - w przypadku kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym wyższym od 1 kV

#### H - głębokość ułożenia kabli w ziemi: PN - 76/E - 05125 pkt 3.1.2

50 cm - kable o napięciu znamionowym do 1 kV ułożone pod chodnikiem, przeznaczone do oświetlenia ulicznego, znaków drogowych i sygnalizacji ruchu ulicznego

70 cm - pozostałe kable o napięciu znamionowym do 1 kV z wyjątkiem kabli ułożonych w ziemi na użytkach rolnych

80 cm - kable o napięciu znamionowym od 1 kV do 15 kV z wyjątkiem kabli ułożonych w ziemi na użytkach rolnych

90 cm - kable o napięciu znamionowym do 15 kV ułożonych w ziemi na użytkach rolnych

100 cm - kable o napięciu znamionowym wyższym niż 15 kV

Opis: Linia kablowa 15 kV, linia kablowa niskiego napięcia na dz. ew. 78/11,79/5, 82, 84 obr. 48 ; 32/1, 32/6, 51/9, 52/14, 52/15, 53/2, 53/3 obr. 49 ; 1/1, 91/8, 93/1 obr. 50 w Legionowie ulica Zakopiańska gm. Legionowo

PGE Dystrybucja S.A. 20-340 Lublin ul. Garbarska 21A  
Rejon Energetyczny Legionowo 05-120 Legionowo ul. Chopina 5

Stosowanie folii z tworzywa sztucznego do przykrywania kabli elektroenergetycznych

Projekt budowlany	18.06.2019	Elektryczna	12
Wiesław Jędrzejewski	Wa-590/94	WIEŚLAW JĘDRZEJEWSKI uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru robotami elektrycznymi bez ograniczeń. IPR. NR WA 620/94 MAZ/16/0074/02-NR CEŁOŃKOWSKI 43-370 Wierzbica, ul. Olsin 57	



URZĄD MIEJSCOWY  
w Warszawie  
Wydział Nadzoru i Kontrolowania  
Budownictwa

Warszawa, dnia 08.09.1994 r.

Nr ewidencyjny Wa - 590/94

## STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 2, § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 1 pkt 2, § 5 ust. 2, § 7, 13 ust. 1 pkt 1 pkt 4 lit. "d" rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz 46 z póź. zmianami).

### STWIERDZAM

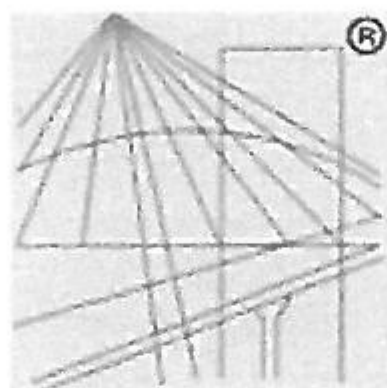
że Ob. WIESŁAW JĘDRZEJEWSKI s. Jana  
..... technik elektryk - elektronik  
urodzony(a) dnia 19 lipiec 1960 r. Warszawa  
posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej .....  
..... projektanta oraz kierownika budowy i robót  
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i  
instalacji elektrycznych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz do kontrolowania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.-

Projektowanie - Nadzór kierowanie robotami  
elektroenergetycznymi bez ograniczeń  
Wiesław Jędrzejewski  
ul. Olesin 57, 03-289 Warszawa  
udr Wa 590/94 MAZ/IE/5054/02

Ze zgodności  
- 2 duplikat.





P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-KNS-5AS-K4S \***

Pan WIESŁAW JĘDRZEJEWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/5054/02  
adres zamieszkania ul. OLESIN 57, 03-289 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-09 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Zastępca Przewodniczącego Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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