


**PROJEKT TECHNICZNY****Budowa przyłącza kablowego niskiego napięcia w celu zasilenia budynków mieszkalnych  
przy ul. Miętowej w m. Kielce gm. Kielce****KATEGORIA OBIEKTU: XXVI****ADRES:****Kielce, ul. Miętowa****dz. nr: 1029/2, 1029/1, 1027, 1023, 1022, 1021/2, 1018, 970/2, 959, 958/1, 957/3,  
957/16****Obręb: 0032****jedn.ewid. 266101\_1 Kielce Gmina Miejska****INWESTOR:****PGE Dystrybucja S.A.  
20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A**

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
<b>Projektant</b>	<b>mgr inż. Tomasz Trzosek</b> <b>upr. nr MAZ/0063/PBE/16</b> <b>specjalność: instalacyjna w zakresie</b> <b>sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych</b> <b>i elektroenergetycznych</b>	<b>06.2025</b>	<b>mgr inż. TOMASZ TRZOSEK</b> <b>UPRAWNIENIA BUDOWLANE</b> do projektowania i kierowania robotami budowlanymi sektor ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych <b>nr ewid. MAZ/0063/PBE/16</b> <b>nr ewid. MAZ/0631/OWOE/14</b>
<b>Opracował</b>	<b>inż. Piotr Płokita</b>	<b>06.2025</b>	

## SPIS TREŚCI:

1.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....	3
2.	PROJEKT TECHNICZNY– CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
2.1	Zakres rzeczowy .....	4
2.2	Obliczenia Techniczny .....	4
2.2.1	Dobór kabla zasilającego.....	4
2.2.2	Sprawdzenie spadków napięć.....	5
2.2.3	Skuteczność ochrony przeciw porażeniowej.....	7
3.	LITERATURA.....	9
4.	ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW .....	10
5.	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU.....	11
6.	PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	12
5.1	Rysunek E- 05 Schemat ideowy niskiego napięcia .....	12
5.2	Rysunek E- 06 Schemat stacji .....	13

## 1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Radom 2025-06-02

### OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Prawo Budowlane – oświadczam, że niniejszy projekt zagospodarowania terenu „**Budowa przyłącza kablowego niskiego napięcia w celu zasilenia budynków mieszkalnych przy ul. Miętowej w m. Kielce gm. Kielce**” został sporządzony zgodnie obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Niniejszy projekt jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant: mgr inż. Tomasz Trzosek

MAZ/0063/PBE/16

MAZ/IE/0084/15

**mgr inż. TOMASZ TRZOSEK**  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
**nr ewid. MAZ/0063/PBE/16**  
**nr ewid. MAZ/9531/OWOE/14**

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam uwzględnienie w dokumentacji uwag z protokołu nr 91/2025 Zespołu Technicznego RE Kielce z dnia 17.06.2025

Projektant: mgr inż. Tomasz Trzosek

MAZ/0063/PBE/16

MAZ/IE/0084/15

**mgr inż. TOMASZ TRZOSEK**  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
**nr ewid. MAZ/0063/PBE/16**  
**nr ewid. MAZ/0531/DWOE/14**

## 2. PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA

### 2.1 Zakres rzeczowy

- przyłącze kablowe niskiego napięcia kablem YAKXs 4x120mm<sup>2</sup> o długości 279 metrów;
- przyłącze kablowe niskiego napięcia kablem YAKXs 4x35mm<sup>2</sup> o długości 30 metrów;
- złącze kablowe ZK-4+2P – 4szt.
- złącze kablowe ZK-2+2P – 3szt.
- złącze kablowe ZK-2+1P – 1szt.
- transformator 250kVA
- przekładniki 600/5 kl.0.2; 5VA FS5
- przewody 8xLgY 185mm<sup>2</sup> do połączenie rozdzielnicy n.n. z zaciskami transformatora – ok. 50m.

### 2.2 Obliczenia Techniczny

#### 2.2.1 Dobór kabla zasilającego

Obliczenia zabezpieczeń i dobór przekroju kabla zasilającego

$$I_o = \frac{P_s}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\phi} \quad I_o = \frac{P_s}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\phi}$$

$$I_{o1} = \frac{P_{s1}}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\phi} = \frac{207000 \cdot 0,324}{1,73 \cdot 400 \cdot 0,93} = 104,2A \quad \text{obciążenie obwodu do budynków mieszkalnych}$$

Ze względu na zmiany obciążenia i wahania napięcia wartość prądu obciążenia może wzrosnąć chwilowo o 10% w związku z tym prąd obciążenia będzie wynosił:

- dla budynków mieszkalnych **115 A**, a wartość bezpieczników **125 A**

Dla prawidłowego zasilenia budynku zostanie wykonana linia kablowa YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> o obciążalności 266A (wg katalogu TELEFONIKA i wymagań technicznych PGE).

Dla prawidłowego zasilenia obiektu zostanie wykonana linia kablowa YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> o obciążalności 147A (wg katalogu NKT i wymagań technicznych PGE)

Przy doborze przewodów i zabezpieczeń obowiązują poniższe zależności.

$$I_B \leq I_N \leq I_Z$$

$$I_Z \geq \frac{k_2 \cdot I_N}{1,45}$$

$k_2$  - wynosi 1,6 do 2,1 dla wkładek bezpieczników topikowych

$k_2$  - wynosi 1,45 dla wyłączników nadprądowych o charakterystykach B, C, D

$P$  - moc czynna odbiornika,

$\cos\varphi$  - współczynnik mocy

$U_N, U$  - napięcie międzyfazowe, napięcie fazowe

$I_B$  - prąd obciążenia w obwodzie

$I_N$  - prąd znamionowy bezpiecznika

$I_Z$  - długotrwała obciążalność prądowa przewodu

Obciążalności długotrwałe  $I_{dd}$  dla projektowanych kabli wynosi: YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> – **266 A** obciążalność wg katalogu Tele-Fonika ( ułożone w ziemi), a kabla YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> – **147 A** (wg katalogu NKT i wymagań technicznych PGE). Dobrane przewody i kable należy sprawdzić na warunki zwarcia i spadki napięć. Dla czasu trwania zwarcia od 0,1 sekundy do 5 sekund minimalny przekrój przewodu wyliczamy z zależności :

$$s \geq \frac{1}{k} \cdot \sqrt{I^2 \cdot t_w}$$

gdzie:

$I^2 \cdot t_w$  - całka Joule'a podawana w katalogach producenta zabezpieczeń

$k$  - jednosekundowa dopuszczalna gęstość prądu zwarciaowego, która wynosi:

$k = 115$  dla przewodów miedzianych w izolacji PVC, **76** dla aluminium w izolacji PVC

$k = 135$  dla przewodów miedzianych w izolacji z polietylenu sieciowanego, **94** dla aluminium w izolacji z polietylenu sieciowanego.

Minimalny przekrój kabli zasilających wyliczony z powyższego wzoru wynosi 78mm<sup>2</sup>

Przewody dobrano po dokonaniu przeliczeń przy wykorzystaniu ww. wzorów.

Przekroje przewodów oraz zabezpieczenia poszczególnych obwodów podano na schematach ideowych instalacji elektrycznej.

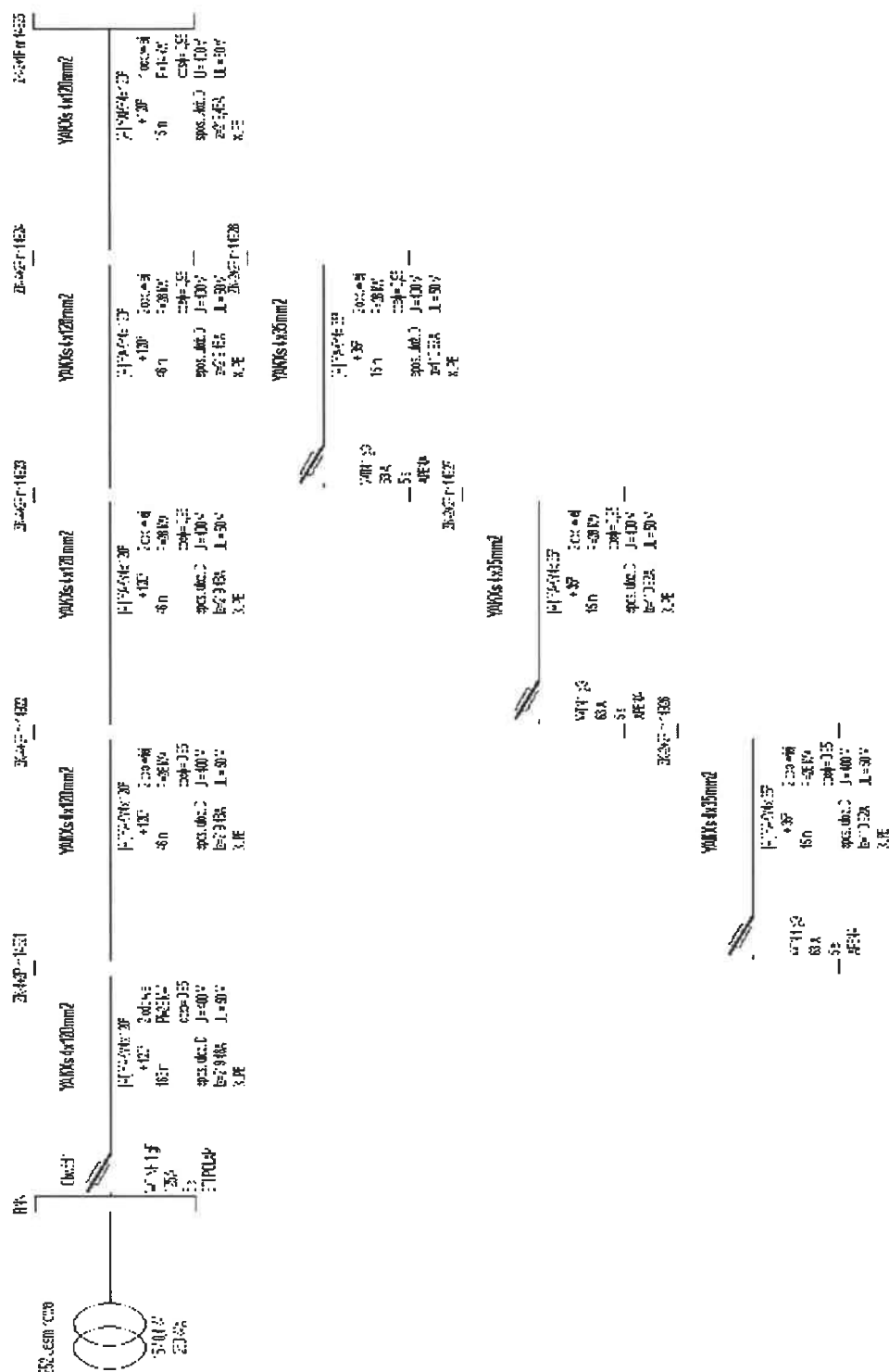
### 2.2.2 Sprawdzenie spadków napięć

- **Stacja transformatorowa 15/0,4kV 252 Jaśminowa**

Wg rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego spadek napięcia w sieci dla podmiotu V grupy przyłączeniowej nie powinien przekroczyć 10%.

Spadki napięcia dla całego obwodu nr 4

- YAKXs 4x120 mm<sup>2</sup>; S=120mm<sup>2</sup>;  $\gamma = 35$  (obwód 4)
- YAKXs 4x35 mm<sup>2</sup>; S=35mm<sup>2</sup>;  $\gamma = 35$



## Wyniki obliczeń spadków napięcia:

Element	Opis	l [m]	U [V]	Σ P <sub>ik</sub>	Σ P <sub>s k</sub>	n. k.	P <sub>ik</sub>	k <sub>jk</sub>	P <sub>s k</sub>	P <sub>o k</sub>	k <sub>js</sub>	P <sub>i w</sub>	n. w.	Σ P <sub>i w</sub>	Σ n. w. k <sub>jw</sub>	P <sub>obl</sub>	cos φ	k <sub>x</sub>	dU[%]	IB [A]	
YAKXs 4x120mm <sup>2</sup>	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	163,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	28,00	2	210,00	15 0,30	63,00	0,95	1,13	1,83	95,72	
YAKXs 4x120mm <sup>2</sup>	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	46,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	28,00	2	154,00	11 0,30	46,20	0,95	1,13	0,38	70,19	
YAKXs 4x120mm <sup>2</sup>	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	46,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	28,00	2	98,00	7 0,45	44,10	0,95	1,13	0,36	67,00	
YAKXs 4x120mm <sup>2</sup>	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	46,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	28,00	2	42,00	3 0,70	29,40	0,95	1,13	0,24	44,67	
YAKXs 4x120mm <sup>2</sup>	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	15,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	1	14,00	1 1,00	14,00	0,95	1,13	0,04	21,27	
				0,00	0,00																2,65
YAKXs 4x120mm <sup>2</sup>	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	163,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	28,00	2	210,00	15 0,30	63,00	0,95	1,13	1,83	95,72	
YAKXs 4x120mm <sup>2</sup>	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	46,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	28,00	2	154,00	11 0,30	46,20	0,95	1,13	0,38	70,19	
YAKXs 4x120mm <sup>2</sup>	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	46,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	28,00	2	98,00	7 0,45	44,10	0,95	1,13	0,36	67,00	
YAKXs 4x35mm <sup>2</sup>	YAKY4x 35 <sup>2</sup>	15,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	28,00	2	28,00	2 0,80	22,40	0,95	1,04	0,19	34,03	
				0,00	0,00																2,76
YAKXs 4x120mm <sup>2</sup>	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	163,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	28,00	2	210,00	15 0,30	63,00	0,95	1,13	1,83	95,72	
YAKXs 4x120mm <sup>2</sup>	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	46,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	28,00	2	154,00	11 0,30	46,20	0,95	1,13	0,38	70,19	

W związku z powyższym spełnione są wszystkie warunki doboru przewodów i zabezpieczeń dla analizowanego obiektu.

### 2.2.3 Skuteczność ochrony przeciw porażeniowej

- Stacja transformatorowa 15/0,4kV 252 Jaśminowa
- YAKXs 4x120 mm<sup>2</sup>; S=120mm<sup>2</sup>;  $\gamma = 35$  (obwód 4)
- YAKXs 4x35 mm<sup>2</sup>; S=35mm<sup>2</sup>;  $\gamma = 35$



ELKOM

Nazwa obwodu: Stacja 15/04kV 252 Jaśminowa


**obi2015**  
 www.obi2015.pl  
 Licencja nr 59698 ver. 1.1
**Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażeni:**

Element	Opis	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs' Ia [V]	Tolerancja [V]	U [V]	Zs' Ia ≤ U	Izw [A]
YAKXs 4x120mm <sup>2</sup>	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	163,0	Obwód 1	WT NH 1 gF 125 A (ETI POLAM)	5,0	0,139	346,4	48,10	±1,92	230	TAK	1 656,0
YAKXs 4x120mm <sup>2</sup>	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	46,0	Obwód 1	WT NH 1 gF 125 A (ETI POLAM)	5,0	0,170	346,4	56,79	±2,35	230	TAK	1 354,9
YAKXs 4x120mm <sup>2</sup>	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	46,0	Obwód 1	WT NH 1 gF 125 A (ETI POLAM)	5,0	0,201	346,4	69,53	±2,78	230	TAK	1 145,7
YAKXs 4x120mm <sup>2</sup>	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	46,0	Obwód 1	WT NH 1 gF 125 A (ETI POLAM)	5,0	0,232	346,4	80,29	±3,21	230	TAK	992,1
YAKXs 4x120mm <sup>2</sup>	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	15,0	Obwód 1	WT NH 1 gF 125 A (ETI POLAM)	5,0	0,242	346,4	83,81	±3,35	230	TAK	950,5
YAKXs 4x35mm <sup>2</sup>	YAKY4x 35 <sup>2</sup>	15,0		WTN 1 gG 63 A (APENA)	5,0	0,231	280,0	64,78	±2,59	230	TAK	994,1
YAKXs 4x35mm <sup>2</sup>	YAKY4x 35 <sup>2</sup>	15,0		WTN 1 gG 63 A (APENA)	5,0	0,200	280,0	56,05	±2,24	230	TAK	1 149,0
YAKXs 4x35mm <sup>2</sup>	YAKY4x 35 <sup>2</sup>	15,0		WTN 1 gG 63 A (APENA)	5,0	0,169	280,0	47,32	±1,89	230	TAK	1 360,9

**OCHRONA OD PORAZEŃ JEST SKUTECZNA**

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony od porażeni prądem elektrycznym.  
 W obliczeniach uwzględniono wartość impedancji powiększoną o 25%.

Program korzysta ze stabilizowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp. Min. Przemysłu (...) " Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992
- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów
- wartości skutecznych prądów wyłączalniczych odczytano z pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)

©2015 EL-PRO (elp@elpro.poczta.onet.pl) informacje: www.obi2015.pl, info@obi2015.pl, EL-PRO, 20-882 Lublin, Organowa 11/19, 81 7418936, 601 229 221

Strona: 1/2

ELKOM

Nazwa obwodu: Stacja 15/04kV 252 Jaśminowa


**obi2015**  
 www.obi2015.pl  
 Licencja nr 59698 ver. 1.1
**Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń:**

Element	Opis	Sp. ułoż.	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	IB [A]	In [A]	Iz [A]	IB ≤ In ≤ Iz	I2 [A]	Tolerancja [A]	1,45*Iz [A]	I2 ≤ 1,45*Iz
YAKXs 4x120mm <sup>2</sup>	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	D	163,0	Obwód 1	WT NH 1 gF 125 A (ETI POLAM)	95,7	125,0	219,5	TAK	193,2	±7,7	318,2	TAK
YAKXs 4x120mm <sup>2</sup>	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	D	46,0	Obwód 1	WT NH 1 gF 125 A (ETI POLAM)	70,2	125,0	219,5	TAK	193,2	±7,7	318,2	TAK
YAKXs 4x120mm <sup>2</sup>	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	D	46,0	Obwód 1	WT NH 1 gF 125 A (ETI POLAM)	67,0	125,0	219,5	TAK	193,2	±7,7	318,2	TAK
YAKXs 4x120mm <sup>2</sup>	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	D	46,0	Obwód 1	WT NH 1 gF 125 A (ETI POLAM)	44,7	125,0	219,5	TAK	193,2	±7,7	318,2	TAK
YAKXs 4x120mm <sup>2</sup>	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	D	15,0	Obwód 1	WT NH 1 gF 125 A (ETI POLAM)	21,3	125,0	219,5	TAK	193,2	±7,7	318,2	TAK
YAKXs 4x35mm <sup>2</sup>	YAKY4x 35 <sup>2</sup>	D	15,0		WTN 1 gG 63 A (APENA)	34,0	63,0	110,9	TAK	120,0	±4,8	160,8	TAK
YAKXs 4x35mm <sup>2</sup>	YAKY4x 35 <sup>2</sup>	D	15,0		WTN 1 gG 63 A (APENA)	34,0	63,0	110,9	TAK	120,0	±4,8	160,8	TAK
YAKXs 4x35mm <sup>2</sup>	YAKY4x 35 <sup>2</sup>	D	15,0		WTN 1 gG 63 A (APENA)	34,0	63,0	110,9	TAK	120,0	±4,8	160,8	TAK

IB - prąd roboczy, Iz - dopuszczalna obciążalność prądowa, In - prąd znamionowy zabezpieczenia, I2 - prąd wyłączalniczy zabezpieczenia dla czasu długotrwałego obciążenia

**OCHRONA PRZED SKUTKAMI PRZECIĄŻEŃ JEST SKUTECZNA**

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony przed skutkami przeciążeń.

Program korzysta ze stabilizowanych danych:

- dopuszczalna obciążalność prądowa kabli i przewodów instalacyjnych wg "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (...) ", PN-IEC 60364-5-523 kwiecień 2001
- dopuszczalna obciążalność prądowa typowych przewodów linii napowietrznych wg PBUE Instytut Energetyki 1980

©2015 EL-PRO (elp@elpro.poczta.onet.pl) informacje: www.obi2015.pl, info@obi2015.pl, EL-PRO, 20-882 Lublin, Organowa 11/19, 81 7418936, 601 229 221

Strona: 1/2

### 3.LITERATURA

- *PN-IEC 60364 – Pakiet norm. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.*
- *N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia . Ochrona przeciwporażeniowa.*
- *N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.*
- *N SEP-E-002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.*
- *PN-E-05115 Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1kV. Katalog stacji transformatorowej słupowej ZPUE Włoszczowa.*
- *Rozporządzenie MGPiB z dnia 14.12.1994r (Dz.U. nr 10 z 8.02.95r.) z późniejszymi zmianami.*
- *Badanie instalacji uziemiających stacji SN/nn– Witold Hoppel – INPE nr 178 lipiec 2014r*
- *Wymagania techniczne urzędzeń elektroenergetycznych w PGEDystrybucja S.A. – zatwierdzone do stosowania 19.02.2015r.*
- *Złącza ZK i ZKP EMITER – rozwiązania techniczne stosowane w PGE Dystrybucja S.A. katalog 2024r.*
- *Poradnik inżyniera elektryka . Praca zbiorowa . WNT Warszawa 1997r.*
- *PN-EN 50522: 2011 Uziemienie instalacji elektroenergetycznych prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1kV.*

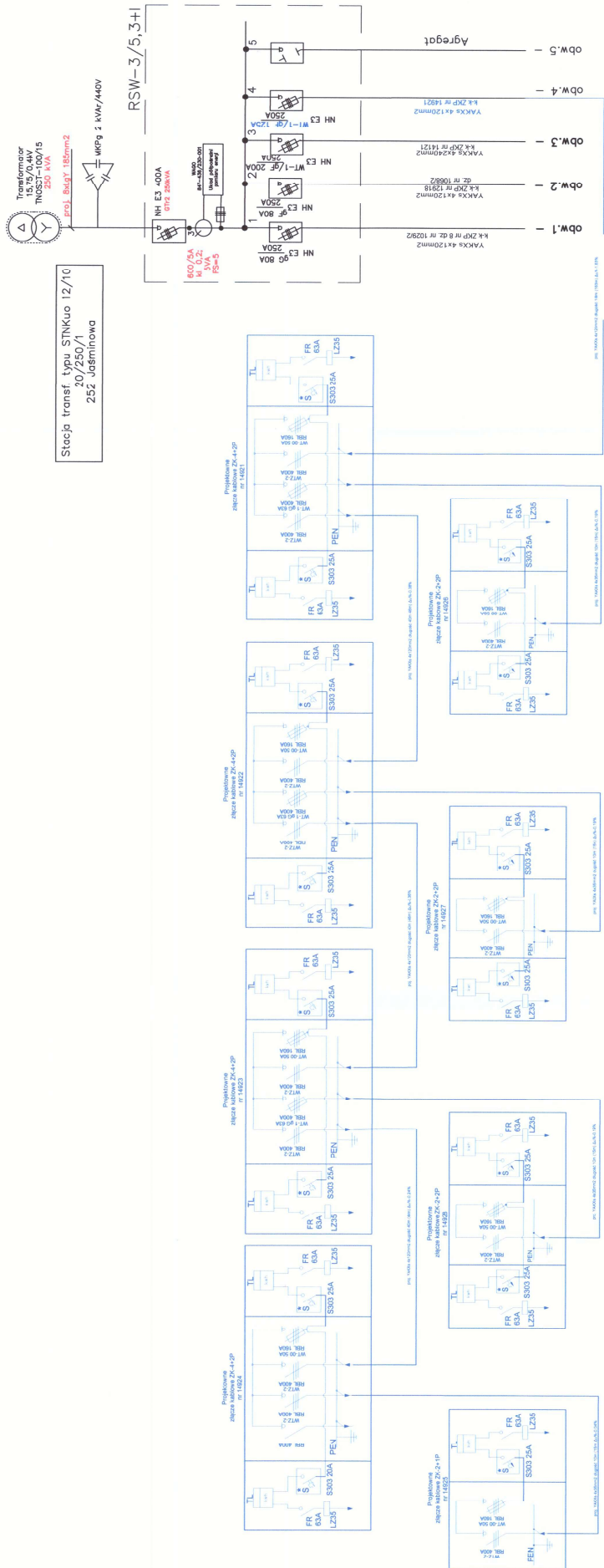
#### 4. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Lp.	NAZWA MATERIAŁU	ILOŚĆ
1	Kabel YAKXS 4x120mm <sup>2</sup>	279m
2	Folia koloru niebieskiego szer. 20cm	279 m
3	Rura DVK 110	66m
4	Rura SRS 110	6m
5	Rura SRS 110(Przecisk)	6m
6	Kabel YAKXS 4x35mm <sup>2</sup>	30m
7	Folia koloru niebieskiego szer. 20cm	30m
8	Rura SRS 75	16,5m
9	Złącze kablowe ZK-4+2P	4 kpl
10	Zwora WTZ-2	24 szt.
11	Wkładka bezpiecznikowa WT-1/gG 63 A	9 szt.
12	Wkładka bezpiecznikowa WT-00/gF 50 A	12 szt.
13	Bednarka	Wg potrzeb
14	Pręt uziomowy	Wg potrzeb
15	Złącze kablowe ZK-2+2P	3 kpl
16	Zwora WTZ-2	9 szt.

17	Wkładka bezpiecznikowa WT-00/gF 50 A	9 szt.
18	Bednarka	Wg potrzeb
19	Pręt uziomowy	Wg potrzeb
20	Złącze kablowe ZK-2+1P	1 kpl
21	Zwora WTZ-2	3 szt.
22	Wkładka bezpiecznikowa WT-00/gF 50 A	3 szt.
23	Bednarka	Wg potrzeb
24	Pręt uziomowy	Wg potrzeb
25	Transformator 250 kVA	1szt.
26	Bezpieczniki mocy NH2 GTR 250kVA	3 szt.
27	Przekładniki: 600/5A; kl. 0.2; 5VA; FS5	1 kpl.
28	Przewody 8xLgY 185mm <sup>2</sup>	Ok 50m.

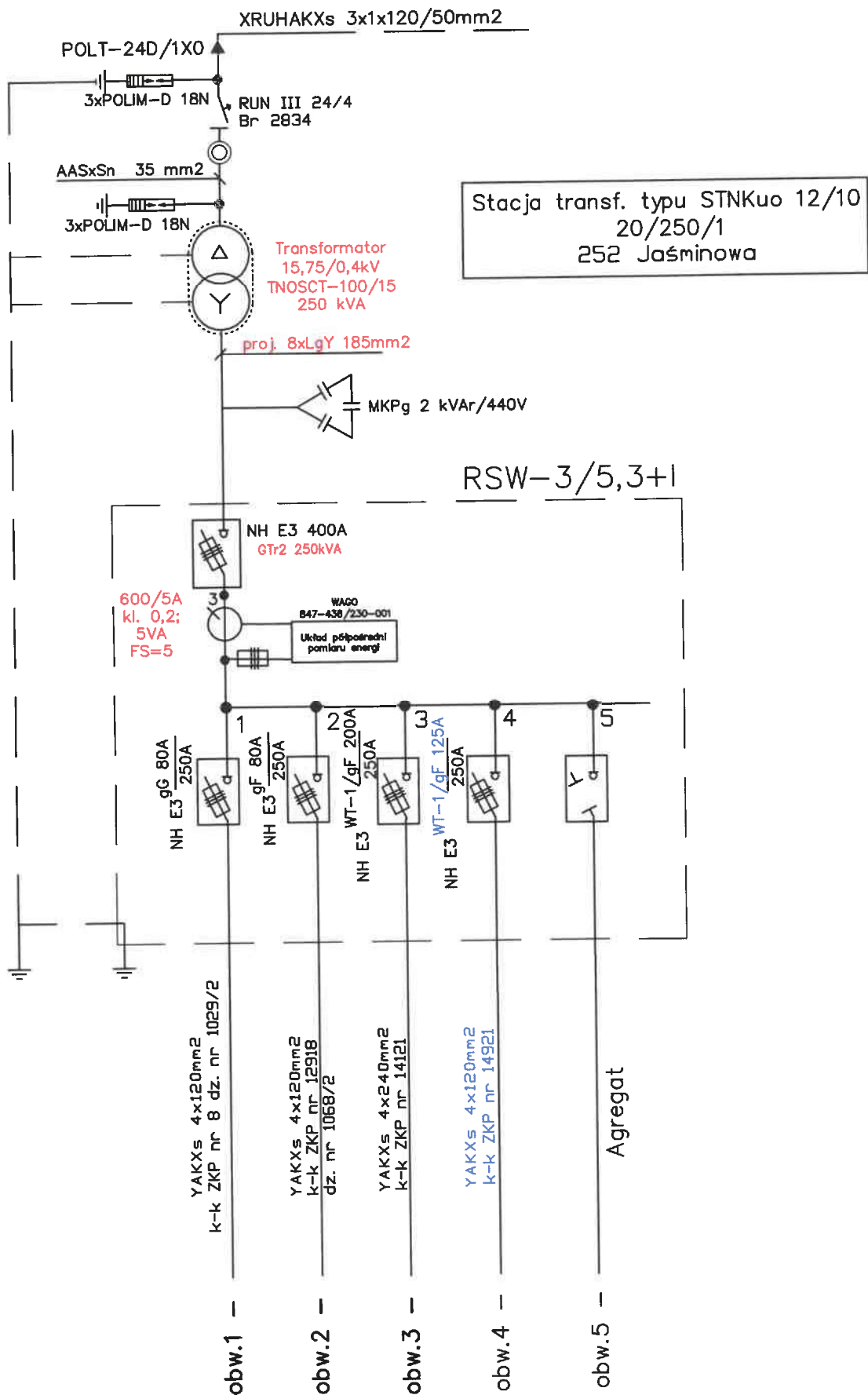
## 5. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU

Lp.	NAZWA MATERIAŁU	ILOŚĆ
1	Transformator 63kVA	1 kpl.
2	Przekładniki 250/5A kl. 0,2 5VA FS=5	1 kpl.



Stacja transf. typu STNKuo 12/10  
20/250/1  
252 Jedlinowa

Projektant: ELKOM		PROJEKTOWAL	OPRACOWAL	PROJEKTOWAL	OPRACOWAL	PROJEKTOWAL	OPRACOWAL	PROJEKTOWAL	OPRACOWAL
Inżynier: Tomasz Trzaski		PROJEKTOWAL	OPRACOWAL	PROJEKTOWAL	OPRACOWAL	PROJEKTOWAL	OPRACOWAL	PROJEKTOWAL	OPRACOWAL
Data: 05/2025		DATA	05/2025	DATA	05/2025	DATA	05/2025	DATA	05/2025
Skala: 1:1		SKALA	1:1	SKALA	1:1	SKALA	1:1	SKALA	1:1
Branża: Elektryczna		BRANŻA	Elektryczna	BRANŻA	Elektryczna	BRANŻA	Elektryczna	BRANŻA	Elektryczna
Ciepłota: 05		CIEPŁOTA	05	CIEPŁOTA	05	CIEPŁOTA	05	CIEPŁOTA	05
Adres: ul. Młodych		ADRES	ul. Młodych	ADRES	ul. Młodych	ADRES	ul. Młodych	ADRES	ul. Młodych
Nr projektu: E-009/E/2025		NR PROJEKTU	E-009/E/2025	NR PROJEKTU	E-009/E/2025	NR PROJEKTU	E-009/E/2025	NR PROJEKTU	E-009/E/2025
Tytuł: Schemat ideowy zasilania nn		TYTUŁ	Schemat ideowy zasilania nn	TYTUŁ	Schemat ideowy zasilania nn	TYTUŁ	Schemat ideowy zasilania nn	TYTUŁ	Schemat ideowy zasilania nn



Przedsiębiorstwo Projektów i Wykonawstwa Sp. z o.o.

**ELKOM**

25-500 Radom  
tel./fax 48 366 27 38  
e-mail: biuro@elkom.radom.pl www.elkom.radom.pl

Inwestor/Zlecający:  
PGE Dystrybucja S.A.  
ul. Garbarska 21A  
20-340 Lublin

ADRES: Kielce, ul. Miętowa

NR PROJEKTU E-009/E/2025

PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Tomasz Trzosek specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych			Nr uprawnień: MAZ/0063/PBE/16
OPRACOWAŁ	inż. Piotr Płakota			
DATA	06/2025	BRANŻA	SKALA	NR RYSUNKU/ARKUSZA
STADIUM	PW	ELEKTRYCZNA	-	E-06
OBIEKT:				
Budowa przyłącza kablowego niskiego napięcia w celu zasilenia budynków mieszkalnych przy ul. Miętowej w m. Kielce gm. Kielce				
TYTUŁ: Schemat stacji transformatorowej 252 Jaśminowa				