

ROBOTY INSTALACYJNO – BUDOWLANE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

WRAZ Z PROJEKTEM TECHNICZNYM

Egz. Nr 1

Inwestor	PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie 20-340 Lublin ul. Garbarska 21A
Inwestycja: Temat: (nazwa i adres)	<i>Budowa przyłącza kablowego niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Żelechów ul. Błękitna dz. 320/5. Gmina Żabia Wola.</i>  52.0256973°N 20.7279259°E
Zlecenie Inwestora	512/RP/25

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

- 1. Strona tytułowa.**
- 2. Spis zawartości projektu.**
- 3. Oświadczenie projektanta.**
- 4. Uprawnienia projektanta.**
- 5. Oświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów.**
- 6. Umowa 03172/2025 – zlecenie 512/RP/25.**
- 7. Warunki przyłączenia.**
- 8. Umowa przyłączeniowa.**
- 9. Prawo do terenu.**
- 10. Mapa zasadnicza.**
- 11. Opis techniczny.**
- 12. Obliczenia techniczne.**
- 13. Zestawienie materiałów.**
- 14. Projekt zagospodarowania terenu.**
- 15. Plan sytuacyjny.**
- 16. Schemat ideowy zasilania.**
- 17. Rysunki techniczne.**
- 18. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**
- 19. Oświadczenie projektanta.**
- 20. Mapa lokalizacyjna.**

## **11. OPIS TECHNICZNY.**

### 11.1. Podstawa opracowania.

*Niniejszy projekt opracowano na podstawie:*

- *Przydziału mocy i technicznych warunków przyłączenia wydanych przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa Rejon Energetyczny w Żyrardowie 24-D2/WP/06306, 24-D2/WP/06308, 24-D2/WP/06310, 24-D2/WP/06309, 24-D2/WP/06311.*
- *Mapa zasadnicza.*
- *Przepisów Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych.*
- *Umowy o przyłączeniu instalacji do sieci elektroenergetycznej 24-D2/UP/06306, 24-D2/UP/06308, 24-D2/UP/06310, 24-D2/UP/06309, 24-D2/UP/06311.*
- *Normy SEP N SEP – E 004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe – projektowanie i budowa,*
- *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690),*
- *Wytycznych PGE Dystrybucja S.A.,*
- *Oględzin w terenie.*

### 11.2. Stan istniejący.

*Działka o nr ew. 320/5 nie jest zasilana energią elektryczną. Istniejący słup linii napowietrznej niskiego napięcia zasilanej ze stacji transformatorowej 15kV/0,4kV „Żelechów 6” nr 2-1122 znajduje się na dz. nr ew. 316/22. Obwód Nr 2 zabezpieczony jest zabezpieczeniem 100A.*

### 11.3. Zakres projektu.

*Projekt swym zakresem obejmuje wykonanie przyłącza kablowego od istniejącego słupa linii napowietrznej niskiego napięcia do projektowanego złącza kablowo – pomiarowego typu ZK-5 RBL+5P, usytuowanego w granicy dz. 320/5, dla zasilania: zasilanie bramy oraz oświetlenia zewnętrznego części wspólnej, budynek jednorodzinny dwulokalowy nr 1 lok*

*A i B, budynek jednorodzinny dwulokalowy nr 2 lok A i B w miejscowości Żelechów ul. Błękitna dz. 320, gmina Żabia Wola.*

#### *11.4. Wykonanie przyłącza kablowego.*

*Od istniejącego słupa linii napowietrznej niskiego napięcia, według trasy pokazanej na planie należy wykonać wykop o głębokości 80cm i szerokości 40cm. Kabel YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> ułożyć w wykopie linią falistą na 10-cio cm podsypce z piasku. Kabel przysypać 10-cio cm warstwą piasku, a następnie 15-to cm warstwą gruntu rodzimego. Przed uszkodzeniami mechanicznymi kabel należy zabezpieczyć folią o barwie niebieskiej i grubości nie mniejszej niż 0,5mm. Odległość folii od kabla powinna wynosić min. 25cm. Skrzyżowanie kabla z urządzeniami podziemnymi oraz z wjazdem do posesji należy wykonać w rurach SRS Ø-110 lub DVK-110. Wyloty przepustów zaślepić uszczelniaczami wg WBSE PGE. Przy słupie linii napowietrznej, przy krańcach przepustów oraz na podejściu do złącza kablowego należy przewidzieć zapas kabla. Na podejściu do złącza kablowo – pomiarowego kabel należy prowadzić w rurze osłonowej typu DVK-110 oraz na słupie do wysokości 2,5m w rurze osłonowej typu BE-75. Rurę oraz kabel trwale przymocować do słupa. Wyprowadzenie kabla z rury ochronnej na słup zabezpieczyć przed zaciekaniem wody. Na trasie kabla, co 10m oraz przy wlotach do przepustów na kabel nałożyć opaski informacyjne z opisem wg Normy SEP, N SEP-E-004:*

- typ oraz przekrój kabla (YAKXS 4x120mm<sup>2</sup>),*
- trasa kabla,*
- użytkownik kabla,*
- napięcie (400/230),*
- rok ułożenia (2025).*

*Opaskę informacyjną z trasą kabla należy też umieścić na kablu na słupie.*

#### *11.5. Wykonanie złącza kablowo – pomiarowego niskiego napięcia.*

*Układ sieci TN-C. W granicy dz. 320/5, należy wybudować /wg wytycznych PGE Dystrybucja S.A./ lakierowane złącze kablowo – pomiarowe ZK-5 RBL+5P w II klasie ochronności na fundamencie prefabrykowanym. Wejście kabli przyłącza i wewnętrznej*

linii zasilającej do złącza osłonić rurami osłonowymi typu DVR, które należy na końcach uszczelnić. Na kablu zasilającym przed złączem i w złączu założyć opaski kablowe. Opaskę kablową w złączu umieścić w miejscu widocznym. Złącze kablowo – pomiarowe wyposażyć w zamki master key oraz schemat zasilania i nadać mu numer. W projektowanym złączu kablowo – pomiarowym należy przewidzieć komplet zabezpieczeń przewidziany dla projektowanej mocy 6x17kW, w związku z tym należy zainstalować rozłączniki bezpiecznikowe RBL-00 160A z wkładkami topikowymi o prądzie znamionowym 63A, 63A, 50A oraz w skrzynkach pomiarowych zainstalować wyłączniki nadmiarowo – prądowe o prądzie znamionowym 6x17A w obudowach przystosowanych do plombowania.

#### 11.6. Ochrona przepięciowa.

Na istniejącym słupie linii napowietrznej niskiego napięcia należy zainstalować komplet odgromników BOP 0,5/10kA i wykonać uziemienie. Rezystancja uziemienia  $R \leq 10\Omega$ . Uziom wykonać jako rurowy lub szpilekowy wg typowych rozwiązań.

#### 11.7. Ochrona przeciwporażeniowa.

Układ sieci TN-C. Obudowa złącza kablowo – pomiarowego wykonana jest w II klasie ochronności, wykorzystano 2 rodzaje izolacji ochronną i roboczą przewodów i urządzeń. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim i pośrednim jest zgodna z normami PN-IEC 60 364-4-41, SEP-E-001.

Dla potrzeb ochrony od porażenia, należy w projektowanym złączu kablowo - pomiarowym wykonać szynę PEN. Rozdział przewodu ochronno – neutralnego PEN na PE i N należy zlokalizować poza złączem w instalacji odbiorcy. Rezystancja uziemienia  $R \leq 30\Omega$ . Uziom wykonać jako rurowy lub szpilekowy wg typowych rozwiązań.

#### 11.8 Uwagi końcowe.

*Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz obowiązującymi przepisami.*

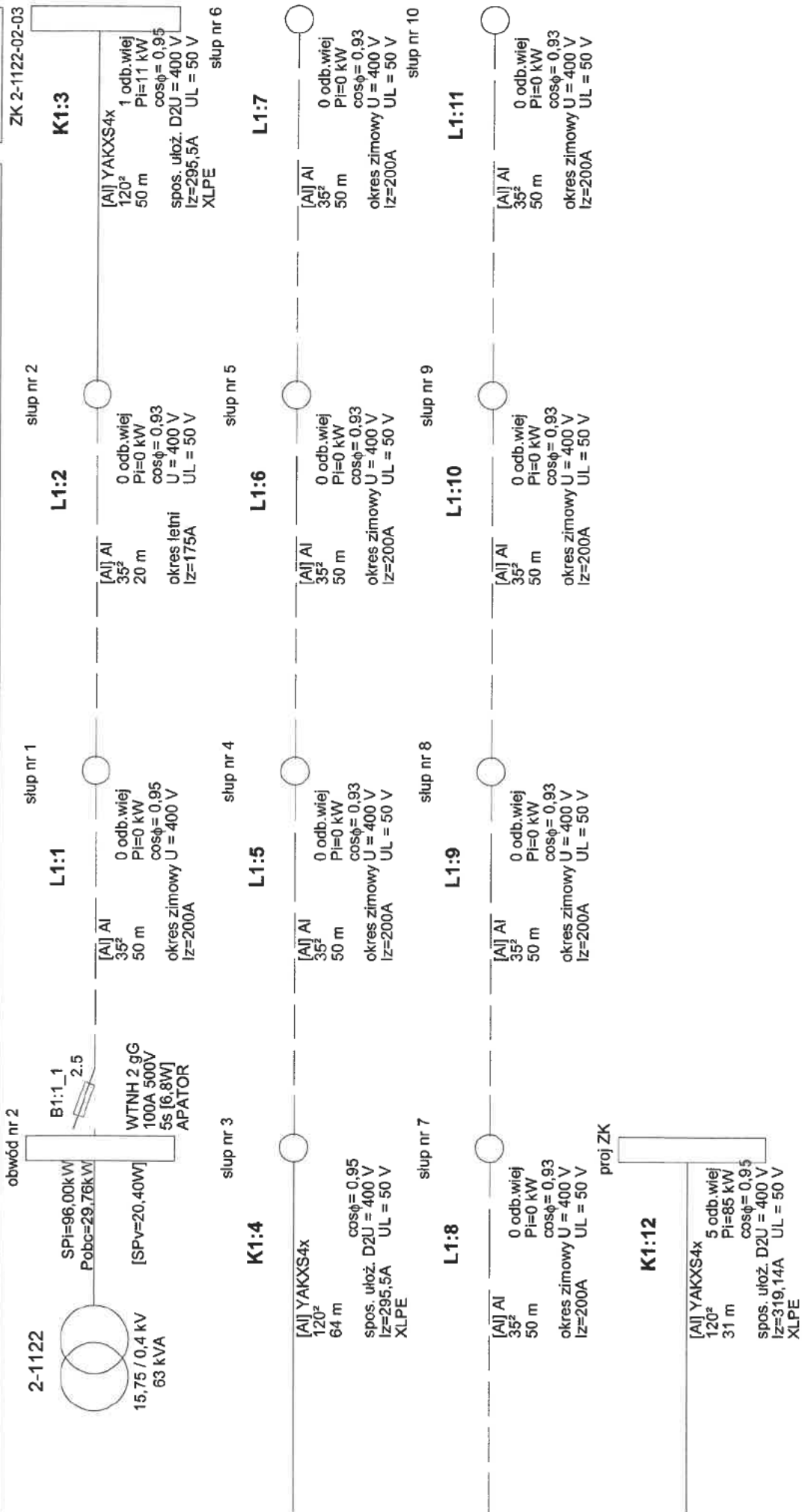
*Przed przystąpieniem do wykonywania robót powiadomić PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Żyrardów.*

*Należy uwzględnić uwagi zawarte w warunkach przyłączenia oraz w uzgodnieniach projektu w PGE Dystrybucja S.A Rejon Energetyczny Żyrardów.*

*Podłączenie do czynnych urządzeń elektroenergetycznych należy wykonać po uprzednim zgodnym z przepisami BHP przygotowaniu miejsca pracy w porozumieniu i za zgodą PGE Dystrybucja S.A Rejon Energetyczny Żyrardów.*

*Po zakończeniu robót wykonać badania oporności izolacji przewodów i uziemień oraz próby pomontażowe, a także geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.*

*Po zakończeniu budowy zgodnie z umową wraz z kompletną dokumentacją powykonawczą należy przekazać do PGE Dystrybucja S.A Rejon Energetyczny Żyrardów i zgłosić do odbioru końcowego.*





## Wyniki obliczeń spadków napięcia:

Element	Opis	I [m]	U [V]	Σ Pi k.	Σ Ps k.	n. k.	Pi k.	kj k	Psk.	Po k	kj s.	Pi w.	n w.	Σ Pi w.	Σ n w.	kj w.	Pobl	cos φ	kx	dU[%]	IB [A]
L1:1	AI 35 <sup>2</sup>	50,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	96,00	6 0,310	29,76	0,95	1,13	0,88	45,22	
L1:2	AI 35 <sup>2</sup>	20,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	96,00	6 0,310	29,76	0,93	1,16	0,36	46,19	
K1:3	YAKXS4x 120 <sup>2</sup>	50,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	11,00	1	96,00	6 0,310	29,76	0,95	1,13	0,27	45,22	
K1:4	YAKXS4x 120 <sup>2</sup>	64,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	85,00	5 0,340	28,90	0,95	1,13	0,33	43,91	
L1:5	AI 35 <sup>2</sup>	50,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	85,00	5 0,340	28,90	0,93	1,16	0,88	44,85	
L1:6	AI 35 <sup>2</sup>	50,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	85,00	5 0,340	28,90	0,93	1,16	0,88	44,85	
L1:7	AI 35 <sup>2</sup>	50,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	85,00	5 0,340	28,90	0,93	1,16	0,88	44,85	
L1:8	AI 35 <sup>2</sup>	50,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	85,00	5 0,340	28,90	0,93	1,16	0,88	44,85	
L1:9	AI 35 <sup>2</sup>	50,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	85,00	5 0,340	28,90	0,93	1,16	0,88	44,85	
L1:10	AI 35 <sup>2</sup>	50,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	85,00	5 0,340	28,90	0,93	1,16	0,88	44,85	
L1:11	AI 35 <sup>2</sup>	50,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	85,00	5 0,340	28,90	0,93	1,16	0,88	44,85	
K1:12	YAKXS4x 120 <sup>2</sup>	31,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	85,00	5	85,00	5 0,340	28,90	0,95	1,13	0,16	43,91	

parametry i wyniki obliczeń dla odcinka:

S Pi k. - suma mocy zainstal. odbiorców komunalnych [kW]

S Ps k. - suma mocy szczyt. odbiorców komunalnych [kW]

n k., Pi k., kj k., Ps k. - dane odbiorcy komunalnego [kW]

Po k = [Po(k-1)+Ps(k-1)]\*kj(k-1) + Ps k

kj s. - wsp. jednoczesn. styku galezi (dot. mocy szczytowych odb. komunalnych)

Pi w., n w. - dane odbiorcy wiejskiego [kW]

S Pi w. - suma mocy zainstalowanych odbiorców wiejskich [kW]

S n w. - suma ilości odbiorców wiejskich

kj w. - wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich

Pobl - rzeczywiste obciążenie mocą danego odcinka [kW]

kx - współczynnik wpływu reakcji kx=1+(X/R)\*tg φ

IB - prąd roboczy [A]

Program korzysta ze stabilizowanych danych:

- rezystancje i reakcje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)” Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992

- rezystancje i reakcje innych elementów wg danych producentów

- wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich wg Zarządzenia Nr 12 z 1969 r. byłego Zjednoczenia Energetyki

- typ zdefiniowany przez Użytkownika



Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażeń:

Element	Opis	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja[V]	U [V]	Zs*Ia ≤ U	Izw [A]
L1:1	AI 35 <sub>u</sub>	50,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	5,0	0,192	250,0	47,91	±1,92	230	TAK	1 200,2
L1:2	AI 35 <sub>u</sub>	20,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	5,0	0,225	250,0	56,18	±2,25	230	TAK	1 023,5
K1:3	YAKXS4x 120 <sub>u</sub>	50,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	5,0	0,250	250,0	62,56	±2,50	230	TAK	919,1
K1:4	YAKXS4x 120 <sub>u</sub>	64,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	5,0	0,283	250,0	70,84	±2,83	230	TAK	811,7
L1:5	AI 35 <sub>u</sub>	50,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	5,0	0,371	250,0	92,63	±3,71	230	TAK	620,8
L1:6	AI 35 <sub>u</sub>	50,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	5,0	0,459	250,0	114,70	±4,59	230	TAK	501,3
L1:7	AI 35 <sub>u</sub>	50,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	5,0	0,548	250,0	136,92	±5,48	230	TAK	420,0
L1:8	AI 35 <sub>u</sub>	50,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	5,0	0,637	250,0	159,22	±6,37	230	TAK	361,1
L1:9	AI 35 <sub>u</sub>	50,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	5,0	0,726	250,0	181,59	±7,26	230	TAK	316,7
L1:10	AI 35 <sub>u</sub>	50,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	5,0	0,816	250,0	203,98	±8,16	230	TAK	281,9
L1:11	AI 35 <sub>u</sub>	50,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	5,0	0,906	250,0	226,41	±9,06	230	TAK*	254,0
K1:12	YAKXS4x 120 <sub>u</sub>	31,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	5,0	0,922	250,0	230,61	±9,22	230	TAK*	249,3

(\*) wynik pozytywny w granicach błędu odczytu charakterystyk zabezpieczeń (±4%)

**OCHRONA OD PORAŻEŃ JEST SKUTECZNA**  
(weryfikacja uwzględniła tolerancję odczytu pasm zadziałania zabezpieczeń ±4%)

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-HD 60364-5-52 w zakresie ochrony od porażeń prądem elektrycznym.

W obliczeniach uwzględniono nominalną wartość impedancji.

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 włączalnych odczytanych z pomiarów charakterystyk czasowo-prądowych wg PN-Lub danych producentów (tolerancja odczytu ±0,5%)

©2023 EL-PRO (elpro@elpro.poczton.pl) informacje: www.oblx.pl; info@oblx.pl; EL-PRO, 20-882 Lublin, Organowa 11/19; 601 229 221

Nazwa obwodu: Żelechów ul. Błękitna dz 320/5

### Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażeń (cd.):

- \* - typ zdefiniowany przez Użytkownika
- (k) - prąd wyłączalny dla czasu długotrwałego obciążenia wg PN-EN 60269-1:2010 z zastosowaniem współczynnika k
- (E) - prąd wyłączalny bezp. topikowego uwzględnia współczynnik 2.5 wg pkt. Standardu ENEC Operator Sp. z o.o. z 01.01.2019r
- Maksymalny czas wyłączenia bezpiecznika gTR wynoszący 2 sekundy zgodnie z PN-EN 60076-5:2009.



Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń:

Element	Opis	Sp.uloż.	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	IB [A]	In [A]	Iz [A]	wg	Iz [A]	IB ≤ In ≤ Iz	I2 [A]	Toleranc. [A]	I2 ≤ 1.45*Iz	TAK
L1:1	AI 35,	zima	50,0 B1:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	45,2	100,0	norma	norma	200,0	TAK	250,0	±10,0	290,0	TAK
L1:2	AI 35,	lato	20,0 B1:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	46,2	100,0	norma	norma	175,0	TAK	250,0	±10,0	253,7	TAK*
K1:3	YAKXS4x 120,	D2	50,0 B1:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	45,2	100,0	norma	norma	295,5	TAK	250,0	±10,0	428,5	TAK
K1:4	YAKXS4x 120,	D2	64,0 B1:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	43,9	100,0	norma	norma	295,5	TAK	250,0	±10,0	428,5	TAK
L1:5	AI 35,	zima	50,0 B1:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	44,9	100,0	norma	norma	200,0	TAK	250,0	±10,0	290,0	TAK
L1:6	AI 35,	zima	50,0 B1:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	44,9	100,0	norma	norma	200,0	TAK	250,0	±10,0	290,0	TAK
L1:7	AI 35,	zima	50,0 B1:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	44,9	100,0	norma	norma	200,0	TAK	250,0	±10,0	290,0	TAK
L1:8	AI 35,	zima	50,0 B1:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	44,9	100,0	norma	norma	200,0	TAK	250,0	±10,0	290,0	TAK
L1:9	AI 35,	zima	50,0 B1:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	44,9	100,0	norma	norma	200,0	TAK	250,0	±10,0	290,0	TAK
L1:10	AI 35,	zima	50,0 B1:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	44,9	100,0	norma	norma	200,0	TAK	250,0	±10,0	290,0	TAK
L1:11	AI 35,	zima	50,0 B1:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	44,9	100,0	norma	norma	200,0	TAK	250,0	±10,0	290,0	TAK
K1:12	YAKXS4x 120,	D2	31,0 B1:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	43,9	100,0	norma	norma	319,1	TAK	250,0	±10,0	462,8	TAK

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

(\*) wynik pozytywny w granicach błędu odczytu charakterystyk zabezpieczeń (±4%)

OCHRONA PRZED SKUTKAMI PRZECIĄŻEŃ JEST SKUTECZNA  
(weryfikacja uwzględnia tolerancję odczytu pasm zadziałania ±4%)

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-HD 60364-5-52 w zakresie ochrony przed skutkami przeciążeń.

Program korzysta ze stabilizowanych danych:

- dopuszczalna obciążalność prądowa kabli i przewodów instalacyjnych wg „Instalacje elektryczne niskiego napięcia (...)”, PN-HD 60364-5-52
- dopuszczalna obciążalność prądowa typowych przewodów linii napowietrznych wg PBUE Instytut Energetyki 1980
- dopuszczalna obciążalność prądowa innych elementów wg danych producentów
- prądy wyłączalne dla czasu długotrwałego obciążenia odczytano z charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)

Nazwa obwodu: Żelechów ul. Błękitna dz 320/5

### Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń (cd.):

\* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

(k) - prądy wyłączalne dla czasu długotrwałego obciążenia wg PN-EN 60269-1:2010 z zastosowaniem współczynnika k

(E) - prąd wyłączalny bezp. topikowego uwzględnia współczynnik 2.5 wg pkt. Standardu ENEC Operator Sp. z o.o. z 01.01.2019r

### **13. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.**

#### **Montaż:**

• Kabel YAKXS 4x120mm <sup>2</sup>	15 mb – z zapasami 31 mb
• Rura osłonowa BE-75	3 mb
• Rura osłonowa SRS-110	9 mb
• Uchwyty do mocowania kabla i rury	6 szt
• Odgromniki BOP 0,5/10kA	1 kpl
• Uziom szpilkowy	2 kpl
• Zaciski odgałęźne	4 szt
• Złącze kablowe ZK-5 RBL+5P (wyposażone w zamki master key)	1 kpl
• Zwora WTZ-2 400A	1 kpl
• Wkładki bezpiecznikowe WT-00 63A	2 kpl
• Wkładki bezpiecznikowe WT-00 50A	2 kpl
• Wyłącznik nadmiarowo – prądowy S303,C,32A	1 kpl

#### **14. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.**

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

*Budowa przyłącza kablowego niskiego napięcia 0,4kV  
w miejscowości Żelechów ul. Błękitna dz. 320/5  
Gmina Żabia Wola.*

*Inwestor:*

*PGE Dystrybucja S.A.*

*z siedzibą w Lublinie*

*ul. Garbarska 21A*

*20-340 Lublin*

1

1. Strona tytułowa
2. Spis elementów.
- 3 Część opisowa informacji.

### 3. Część opisowa.

Projekt opracowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133 z 2003r.)

1. Zakres robót dla całego zadania budowlanego oraz kolejność realizacji kolejnych obiektów.

- Montaż złącza kablowo – pomiarowego ZK-5 RBL+5P na fundamencie prefabrykowanym.
- Ułożenie kabla przyłączonego typu YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> w wykopie otwartym.
- Montaż kabla przyłączonego YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> na istniejącym słupie linii napowietrznej niskiego napięcia.
- Podłączenie kabla przyłącza YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> do złącza kablowo – pomiarowego niskiego napięcia.
- Podłączenie kabla przyłącza YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> do linii napowietrznej niskiego napięcia.

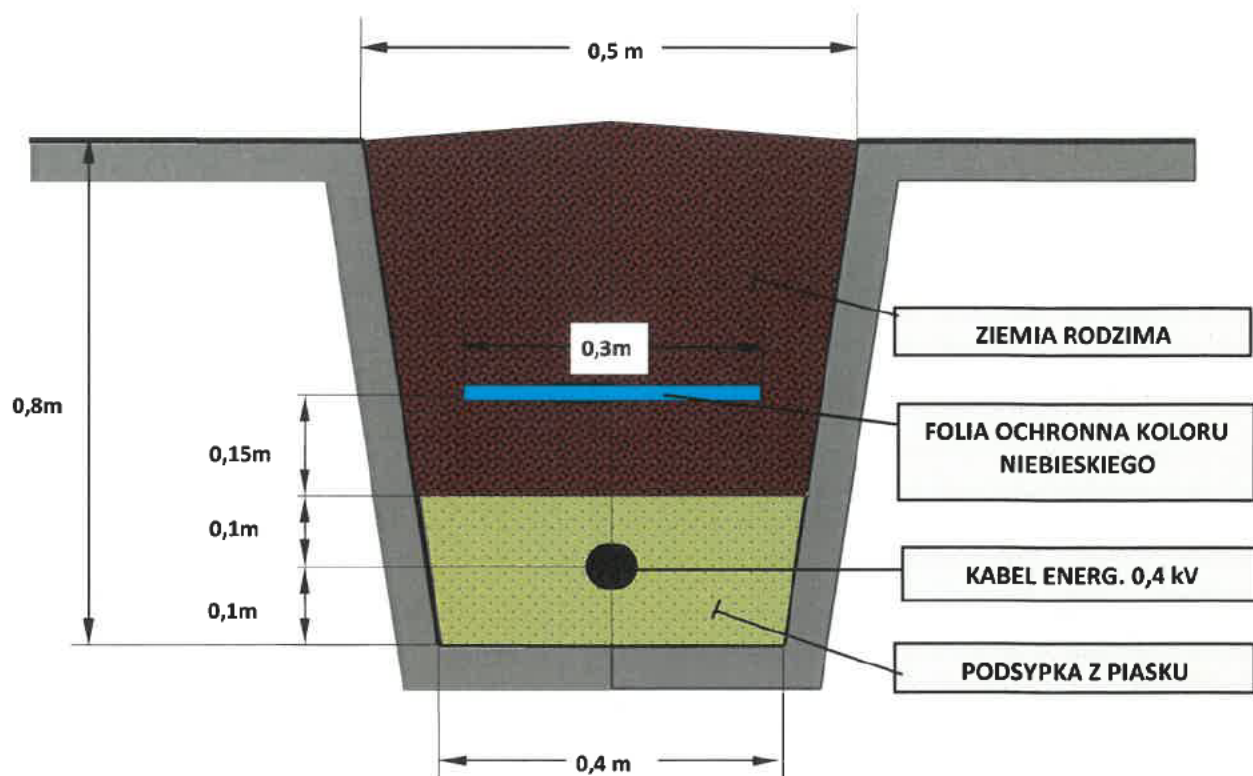
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- Linia energetyczna niskiego napięcia.

3. Działka, na której projektowany jest obiekt budowlany nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

4. Inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko.

## UKŁADANIE KABŁA ENERGETYCZNEGO NISKIEGO NAPIĘCIA W WYKOPIE



### UWAGI :

1. Kabel w wykopie należy układać linią falistą .
2. Opaska informacyjna powinna zawierać następujące dane :
  - typ i przekrój kabla,
  - użytkownik (właściciel) kabla,
  - rok ułożenia kabla,
  - napięcie pracy kabla,
  - opis trasy kabla.
3. Opaski informacyjne zakładać co 10m w trasie kabla, oraz dodatkowo przy:
  - przy słupie i złączu kablowym,
  - zmianie kierunku prowadzenia,
  - z obu stron przepustów ochronnych.
4. Na słupie z którego schodzi kabel należy umieścić oznacznik z adresem odbiorcy, którego kabel zasila i zamocować go w sposób trwały do kabla na wysokości minimum 3,0 m od ziemi.
5. Na drzewczkach złącza kablowego umieścić schemat elektryczny złącza z opisem wielkości wkładek bezpiecznikowych, typu kabli, nr słupa z którego schodzi kabel oraz nazwę i nr stacji transformatorowej z której zasilany jest obiekt.
6. Trasę kabla uporządkować przywracając nawierzchnię do stanu z przed inwestycji.



**18. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.**

**NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

*Budowa przyłącza kablowego niskiego napięcia 0,4kV  
w miejscowości Żelechów ul. Błękitna dz. 320/5  
Gmina Żabia Wola.*

*Inwestor:*

*PGE Dystrybucja S.A.*

*z siedzibą w Lublinie*

*ul. Garbarska 21A*

*20-340 Lublin*

1. Strona tytułowa.
  2. Spis zawartości informacji BiOZ.
  3. Część opisowa informacji.
- 
3. Część opisowa informacji BiOZ.

**Podstawa opracowania informacji BiOZ:**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Przepisy BHP dotyczące prac budowlanych w zakresie elektrycznym i elektroenergetycznym.

**Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**

- Montaż złącza kablowo – pomiarowego ZK-5 RBL+5P na fundamencie prefabrykowanym.
- Ułożenie kabla przyłączeniowego typu YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> w wykopie otwartym.
- Montaż kabla przyłączeniowego YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> na istniejącym słupie linii napowietrznej niskiego napięcia.
- Podłączenie kabla przyłącza YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> do złącza kablowo – pomiarowego niskiego napięcia.
- Podłączenie kabla przyłącza YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> do linii napowietrznej niskiego napięcia.

**Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

- Linia energetyczna niskiego napięcia.

**Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- Istniejąca linia energetyczna niskiego napięcia (do 1 kV).

**Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:**

- Roboty wykonywane pod lub w pobliżu linii elektroenergetycznych (montaż kabla przyłączeniowego).

**Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:**

Roboty ziemne w przypadku zbliżeń lub skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami podziemnymi (gaz, kabel telekomunikacyjny, kabel energetyczny, wodociąg, kanalizacja) prowadzić ręcznie w obecności uprawnionych przedstawicieli lub użytkowników istniejących obiektów podziemnych w ramach nadzoru specjalistycznego, zachować szczególną ostrożność ze względu na możliwość napotkania nie wykazanych urządzeń podziemnych.

Kierownik budowy oraz podlegli mu pracownicy zobowiązani są do używania jedynie materiałów i narzędzi posiadających certyfikat B i dopuszczonych do obrotu.

W czasie prowadzenia robót należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP. Roboty należy zorganizować w sposób wykluczający powstanie zagrożenia życia oraz nie stwarzający utrudnień dla ruchu drogowego.

Przy pracach montażowo – budowlanych wykonawca jest zobowiązany do:

- wytyczenia geodezyjnego lokalizacji projektowanych urządzeń elektroenergetycznych oraz dokonać inwentaryzacji geodezyjnej przez upoważnione jednostki geodezyjne po zakończeniu tych prac.
- stosowania się do norm; PN-98/E-05100-1, PN-98/E-05125,
- używania jedynie sprzętu sprawnego technicznie i zgodnie z jego przeznaczeniem
- dopilnować aby sprzęt mechaniczny był obsługiwany przez osoby do tego uprawnione i posiadające odpowiednie kwalifikacje
- przestrzegania obowiązującej instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.

***Uwaga !***

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

*Po zakończeniu prac budowlanych oraz wszelkich robót wybudowane obiekty podlegać powinny końcowemu odbiorowi technicznemu. Pozytywny odbiór techniczny warunkuje możliwość załączenia wybudowanych urządzeń pod napięcie i rozpoczęcie eksploatacji.*

*Prace związane z podłączeniem wybudowanych urządzeń do sieci energetycznej wykonać po wcześniejszym odłączeniu istniejącej infrastruktury spod napięcia za zgodą i w porozumieniu z PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Żyrardów po uprzednim dopuszczeniu i przygotowaniu miejsca pracy.*

## **19. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.**

*Oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu wraz projektem technicznym:  
Budowy przyłącza kablowego niskiego napięcia dla zasilenia: zasilanie bramy oraz  
oświetlenia zewnętrznego części wspólnej, budynek jednorodzinny dwulokalowy nr 1  
lok A i B, budynek jednorodzinny dwulokalowy nr 2 lok A i B w miejscowości Żelechów ul.  
Błękitna dz. 320, gmina Żabia Wola, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi  
przepisami, normami i współczesną wiedzą techniczną.*

∩

