

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Toruniu, Rejon Dystrybucji we Włocławku

ul. Duninowska 8, 87-800 Włocławek

WYTYCZNE PROGRAMOWE**WYMIANA LINII NAPOWIETRZNEJ NN ZASILANEJ ZE STACJI
TRANSF. STA3-1093 "KOWAL 12" OBW. NN 3-1093-02
GM. KOWAL****CAPEX 2026**

NR WYT.:

87/0/2026/93MZE

NR ZAD.

OBMB2/93/26036

OPRACOWANO W:

DZIAŁ ZARZĄDZANIA EKSPLOATACJĄ, 93MZE

OPRACOWAŁ:

**WOJCIECH GIERKOWSKI,
93MZE**Inżynier
ds. Linii Elektroenergetycznych.....
Wojciech Gierkowski

Inżynier

ds. Linii Elektroenergetycznych

SPRAWDZIŁ:

**PAWEŁ BALCERKOWSKI,
93MZE**.....
Paweł BalcerkowskiKierownik Działu
Zarządzania Eksploatacją

Piotr Kawałkowski

ZATWIERDZIŁ:

Data: **12 PAŹ. 2026**

SPIS TREŚCI

1.	Wymagania techniczne	2
2.	Przedmiot opracowania	2
3.	Lokalizacja przedmiotu wytycznych	2
4.	Stan istniejący	2
5.	Stan planowany / zakres prac.....	3
5.1	Zakres prac na obw. NN 3-1093-02 „L.N.N. UL. PIŁSUDSKIEGO”	3
6.	Rzeczowy zakres prac.....	3
6.1	Rzeczowy zakres prac na obw. NN 3-1093-02	3
7.	Wymagania dodatkowe	3
8.	Informacje dodatkowe.....	4
1)	Zmiany i odstępstwa.....	4
9.	Spis załączników	4

1. Wymagania techniczne

Realizacja zakresu inwestycyjnego objętego przedmiotowymi wytycznymi programowymi musi być zgodna z:

- 1) wymogami ustawy Prawo Budowlane, obowiązującymi Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej oraz pozostałymi, obowiązującymi w tym zakresie przepisami,
- 2) wytycznymi oraz standardami technicznymi obowiązującymi u Zamawiającego, dostępnymi na stronie internetowej www.energa-operator.pl.

Wszystkie urządzenia:

- 1) muszą posiadać certyfikaty zgodności wystawione przez niezależne akredytowane jednostki certyfikujące i/lub protokoły badań typu wykonanych przez niezależne akredytowane laboratoria,
- 2) muszą spełniać wymagania Dyrektyw Europejskich Nowego Podejścia w zakresie podanym w Dyrektywach

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są wytyczne na realizację prac na OBW. NN 3-1093-02 zasilanym ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV STA3-1093 „KOWAL 12” w zakresie wymiany napowietrznej linii nN wykonanej przewodami AL 3x35+50mm² na przewody typu AsXSn 4x95mm².

3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

Linia napowietrzna zasilana z ST. 15/0,4 kV STA3-1093-02 „KOWAL 12” OBW. NN 3-1093-02 znajduje się w m. Kowal ul. Piłsudskiego gm. Kowal.

4. Stan istniejący

Linia napowietrzna nN została wybudowana w 2000 roku.

Obwód NN 3-1093-02 wyprowadzony jest ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV (moc transformatora 160 kVA) poprzez rozłącznik-bezpiecznikowy z wkładkami bezpiecznikowymi WTN-00gF 125A

kablem YAKY 4x120mm² dł. 81m do KRSN-00/4R-NH2/F nr Z9306904, dalej poprzez zabezpieczenie WTN-1/gF 100A, kablem YAKY 4x120mm² dł. 13m do słupa 201, dalej przewodami typu AL 3x35+50mm² o łącznej długości 335m, zawieszonymi na słupach betonowych.

5. Stan planowany / zakres prac

Zakres prac obejmuje stację transformatorową 15/0,4 kV oraz obwód/obwody.

5.1 Zakres prac na obw. NN 3-1093-02 „L.N.N. UL. PIŁSUDSKIEGO”

- a) wymiana istniejących przewodów Al 3x35+50mm² na AsXSn 4x95mm² o łącznej długości 335m / 370m - od stanowiska 201 do stanowiska 210,
- b) zabudowę ograniczników przepięć typu ASA 500-10BO+F2+T na stanowiskach słupowych nr 201, 205, 210.
- c) Na stanowisku 210 / 701/1A „PODZIAŁ SIECI” zabudować słupowy rozłącznik bezpiecznikowy SZ160.322 do którego doprowadzić i podłączyć nowe przewody AsXSn 4x95mm² obwodu NN 3-1093-02
- d) Na stanowisku 210 / 701/1A „PODZIAŁ SIECI” istniejące przewody AsXSn 4x95mm² obwodu NN 3-0399-07 zasilanego ze stacji KOWAL 6 przedłużyć i również podłączyć do rozłącznika.

6. Rzeczowy zakres prac

6.1 Rzeczowy zakres prac na obw. NN 3-1093-02

Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Wymiana przewodów na AsXSn 4x95mm ² (370m)	m	335

7. Wymagania dodatkowe

- Uzyskanie zgód związanych z wejściem na teren oraz ewentualnymi roszczeniami właścicieli działek przez które przebiega planowana wymiana linii zostanie załatwione przez wykonawcę.
- Wykonać nową numerację na wszystkich stanowiskach modernizowanego obwodu zgodnie z obowiązującymi standardami EOP.
- Złożyć oznaczniki kablowe zgodnie z obowiązującymi standardami EOP na stanowiskach z których sprowadzone są kable.
- Materiał z demontażu należy rozliczyć zgodnie z zasadami obowiązującymi ENERGA-OPERATOR SA.
- Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wycinki gałęzi w miejscach ich zbliżenia do linii napowietrznej.
- Słupy które pozostają, a są pochylone należy wyprostować oraz zdemontować zbędne konstrukcje.
- Przedłużenie istniejących kabli według potrzeb (kabel o odpowiednim przekroju do wykonania przedłużeń dostarcza wykonawca we własnym zakresie).
- Przedłużenie istniejących przyłączy napowietrznych według potrzeb (przewody do przedłużeń dostarcza wykonawca we własnym zakresie). Przyłącza które są zbyt nisko nad drogą należy podwyższyć!
- Wykonać dokumentację powykonawczą.
- Po wykonaniu robót wykonać pomiary: skuteczności ochrony od porażeń, uziemień dla linii ($R \leq 10\Omega$). Przy wyniku negatywnym pomiaru należy poprawić wartość uziemienia rozbudowując istniejący uziom. Protokoły pomiarów dołączyć do dokumentacji powykonawczej. Zakonserwować i pomalować wszystkie bednarki.

- Po wykonaniu robót wykonać inwentaryzację geodezyjną słupów w wymienianej linii nN, którą dołączyć do dokumentacji powykonawczej.
- Na etapie przystępowania do realizacji wykonawca skontaktuje się z ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o., Rejonowy Dział Realizacji Usług Włocławek, ul. Duninowska 8, 87-800 Włocławek (p. Andrzej Dzwonkowski tel. 693-216-106, e-mail: andrzej.dzwonkowski@energa.pl) celem uzgodnienia warunków przebudowy oświetlenia ulicznego.

- **Prace realizować w technologii PPN.**

8. Informacje dodatkowe

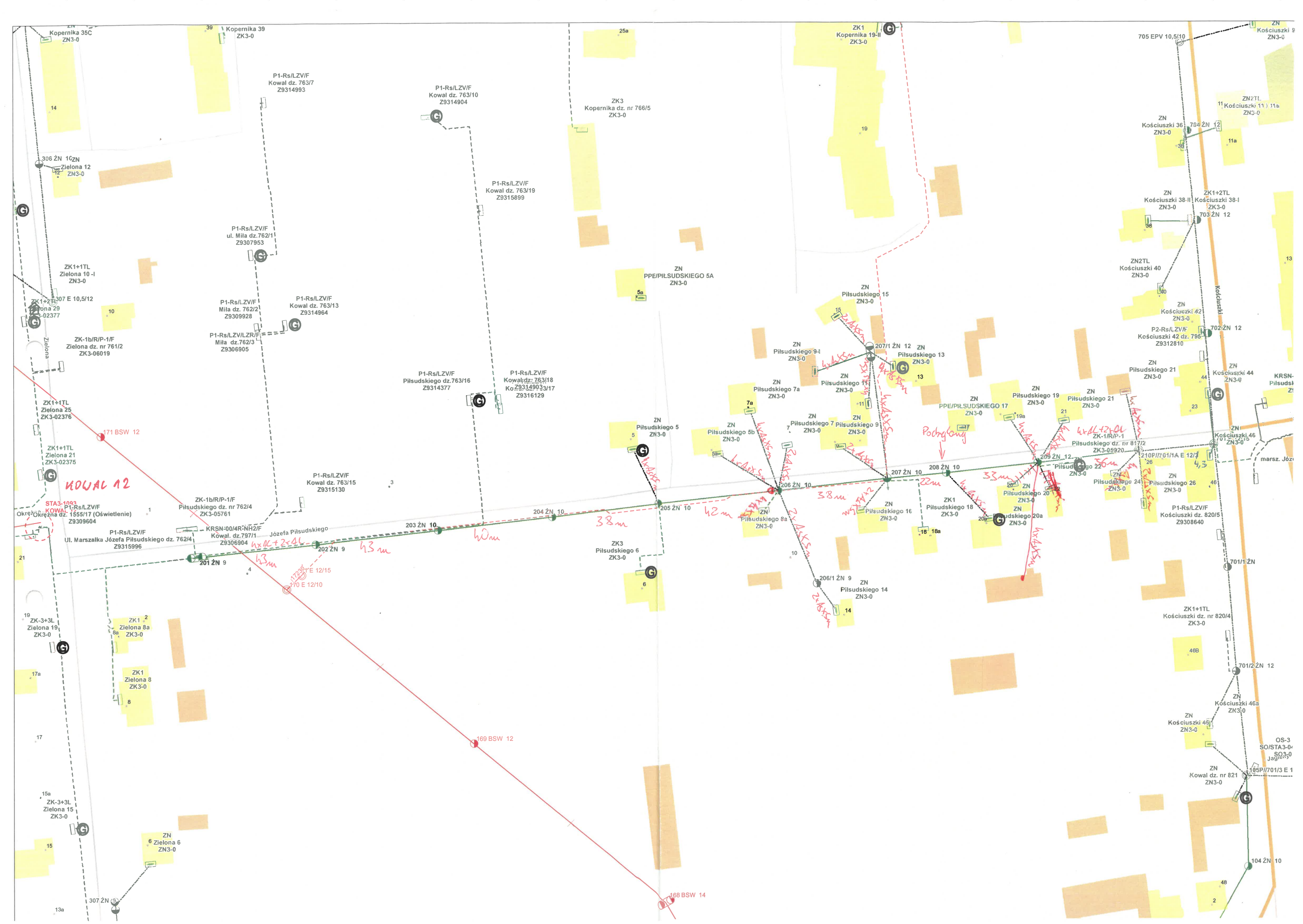
1) Zmiany i odstępstwa

W sytuacji, gdy na etapie projektowania lub realizacji zadania nastąpiła konieczność zastosowania rozwiązań technicznych specjalnych/nietypowych, odbiegających od Standardów Technicznych stosowanych w ENERGA-OPERATOR S.A. lub pojawiła się konieczność zastosowania dodatkowych elementów nieujętych w wytycznych lub wyjaśnienia wątpliwości w zakresie rozwiązania technicznego należy kontaktować się z autorem wytycznych programowych. Zastosowanie rozwiązań nieujętych w standardach wymaga uzyskania odstępstwa zgodnie z obowiązującymi zasadami. Uzyskanie odstępstwa leży po stronie komórki opracowującej wytyczne programowe.

- Do wykonania zakresu wytycznych powinny być dopuszczone wyłącznie wykwalifikowane służby ENERGA-OPERATOR SA lub wykonawcy zewnętrzni posiadający certyfikaty wydane przez upoważnione ośrodki szkoleniowe lub przez producentów/dostawców osprzętu,
- Niniejsze wytyczne nie stanowią ostatecznego rozwiązania, są jedynie pomocą przy wykonywaniu zakresu prac.

9. Spis załączników

1. *Schemat ideowy linii niskiego napięcia*
2. *Zestawienie materiałów*



Zestawienie ważniejszych materiałów STA3-1093 "KOWAL 12"
OBW. NN 3-1093-02 "L.N.N. UL. PIŁSUDSKIEGO"

Słup	Linia										Inne			
Numer słupa	Rozpiętość przęsła	Typ przewodu AsXSn	Długość przewodu AsXSn 4x95mm ² (rozpiętość + 3% + zapasy)	Ogranicznik przepięć ASA 500-10BO+F2+T	Oslonka końca przewodu PK	Uchwyt dystansowy SO79.6	Hak SOT 21.2 M20x320 wieszakowy	Hak SOT 21 M20x200 wieszakowy/Hak SOT 39 (M	Uchwyt SO 130 przelotowy	Uchwyt odciągowy SO 118.1201S 4x(50-120)	Zacisk SLIP 22.1 odgałęźny przebijający izolację	Głowica napow. niskiego napięcia SFEX4	Uchwyt do mocowania kabla na słup	Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy SZ160.322 wraz z konstrukcją do montażu
201		4x95		3	4	1		1		1	9	2		
202	43	4x95						1	1					
203	43	4x95						1	1					
204	40	4x95						1	1					
205	38	4x95		3				1	1		5	1		
206	42	4x95						1	1		16			
207	38	4x95						1	1		12	1		
208	22	4x95						1	1		4			
209	33	4x95						1	1		16	1		
210	36	4x95		3			1			1	11		8	1
Razem:	335		370	9	4	1	1	9	8	2	73	5	8	1

Materiały z demontażu:

- złom AL. 130 kg