

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

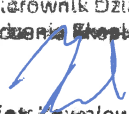
ul. Duninowska 8, 87-800 Włocławek

WYTYCZNE PROGRAMOWE**WYMIANA LINII NAPOWIETRZNEJ NN ZASILANEJ ZE STACJI
TRANSF. STA3-0775 "RZADKA WOLA 3" OBW. NN 3-0775-01,
NN 3-0775-02 GM. BRZEŚĆ KUJ.****CAPEX 2026**NR WYT.: **79/0/2026/93MZE**NR ZAD. **OBMB1/93/26987**OPRACOWANO W: **DZIAŁ ZARZĄDZANIA EKSPLOATACJĄ, 93MZE**OPRACOWAŁ: **WOJCIECH GIERKOWSKI,
93MZE**Inżynier
ds. Linii Elektroenergetycznych

Wojciech GierkowskiSPRAWDZIŁ: **PAWEŁ BALCERKOWSKI,
93MZE**Inżynier
ds. Linii Elektroenergetycznych

Paweł BalcerkowskiKierownik Działu
Zarządzania Eksploatacją

ZATWIERDZIŁ:


Piotr KwaślewskiData: **18 WRZ. 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 3-0775-01 „Kazanie”	3
5.2	Zakres prac na obw. NN 3-0775-02 „Brześć”	4
6.	Rzeczowy zakres prac.....	5
6.1	Rzeczowy zakres prac na obw. NN 3-0775-01	5
6.2	Rzeczowy zakres prac na obw. NN 3-0775-02	5
7.	Wymagania dodatkowe	6
8.	Informacje dodatkowe.....	7
1)	Zmiany i odstępstwa.....	7
9.	Spis załączników	7

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 3-0775-01 oraz NN 3-0775-02 zasilane ze ST. 15/0,4 kV STA3-0775 „RZADKA WOLA 3” w zakresie wymiany napowietrznej linii nN wykonanej przewodami AL 4x50mm² na przewody typu AsXSn 4x95mm² oraz AL 4x25mm² na przewody typu AsXSn 4x50mm² wraz ze słupami i przyłączami napowietrznymi.

3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

Linia napowietrzna zasilana z ST. 15/0,4 kV STA3-0775 „RZADKA WOLA 3” OBW. NN 3-0775-01 i NN 3-0775-02 znajduje się w m. Rządka Wola-Parcele gm. Brześć Kujawski.

4. Stan istniejący

Linia napowietrzna nN została wybudowana w 1969 roku.

Obwody NN 3-0775-01 oraz NN 3-0775-02 wyprowadzone są ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV (moc transformatora 63 kVA) poprzez rozłącznik-bezpiecznikowy z wkładkami bezpiecznikowymi WTN-00gF 80A obw. NN 3-0775-01 - przewodami typu AL. 4x50mm² o długości 456m, obw. NN 3-0775-02 - przewodami typu AL. 4x50mm² o długości 508m oraz AL. 4x25mm² o długości 325m, 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 3-0775-01 „Kazanie”

- a) wymiana istniejących przewodów Al 4x50mm² na AsXSn 4x95mm² o łącznej długości 456m / 500m
 - od stacji do stanowiska 109,
- b) wymiana słupów nie odpowiadających parametrami technicznymi do planowanej wymiany przewodów na stanowiska słupowe typu:
 - E-12/12 – stanowisko nr 101 - szt. 1,
 - E-12/4,3 – stanowisko nr 108 - szt. 1,
- c) wymiana istniejących przyłączy napowietrznych na przyłącza typu AsXSn 4x25mm²:
 - z stan. 101 do posesji RZADKA WOLA-PARCELE 11, L_c=37m,
 - z stan. 105 do posesji RZADKA WOLA-PARCELE 9, L_c=39m,
 - z stan. 109 do posesji RZADKA WOLA-PARCELE 8, L_c=24m,
- d) wymiana istniejących przyłączy napowietrznych na przyłącza typu AsXSn 2x25mm²:
 - z stan. 103 do posesji RZADKA WOLA-PARCELE 10, L_c=36m,
- e) zabudowę ograniczników przepięć typu ASA 500-10BO+F2+T na stanowiskach słupowych nr 101, 109.
- f) zabudowę zestawu do zakładania uziemiaczy ST208 na stanowisku słupowym nr 101, 109.
- g) stanowiska nr 101, 105 wykonać jako słupy odporowe (przewody zarobione na dwóch uchwytych odciągowych),
- h) Na stacji wprowadzić do rozłącznika bezpiecznikowego niecięte przewody AsXSn 4x95mm² linii napowietrznej. Przewody podłączyć do istniejącego rozłącznika w którym istn. wkładki bezpiecznikowe pozostawić bez zmian WTN-00gF 80A.

Na stacji zawinąć i pozostawić zapas przewodów do przyszłej wymiany stacji transformatorowej!

5.2 Zakres prac na obw. NN 3-0775-02 „Brześć”

- a) wymiana istniejących przewodów Al 4x50mm² na AsXSn 4x95mm² o łącznej długości 508m / 550m
 - od stacji do stanowiska 209,
 - od stanowiska 208 do stanowiska 208/1,
 - b) wymiana istniejących przewodów Al 4x25mm² na AsXSn 4x50mm² o łącznej długości 325m / 350m
 - od stanowiska 201 do stanowiska 201/2,
 - od stanowiska 204 do stanowiska 204/1,
 - od stanowiska 206 do stanowiska 206/3,
 - c) wymiana słupów nie odpowiadających parametrami technicznymi do planowanej wymiany przewodów na stanowiska słupowe typu:
 - E-12/12 – stanowiska nr 201, 208, 209 - szt. 3,
 - d) wymiana istniejących przyłączy napowietrznych na przyłącza typu AsXSn 4x25mm²:
 - z stan. 204/1 do posesji RZADKA WOLA-PARCELE 14, L_c=23m,
 - z stan. 206/1 do posesji RZADKA WOLA-PARCELE 15, L_c=32m,
 - z stan. 206/3 do posesji RZADKA WOLA-PARCELE 7, L_c=25m,
 - e) zabudowę ograniczników przepięć typu ASA 500-10BO+F2+T na stanowiskach słupowych nr 201, 206/3, 209.
 - f) zabudowę zestawu do zakładania uziemiaczy ST208 na stanowisku słupowym nr 201, 209
 - g) stanowiska nr 201, 208 wykonać jako słupy odporowe (przewody zarobione na uchwytych odciągowych),
 - h) Demontaż linii nN od stanowiska 208 do dawnego 209 wraz ze słupami szt. 1.
 - i) Na stacji wprowadzić do rozłącznika bezpiecznikowego niecięte przewody AsXSn 4x95mm² linii napowietrznej. Przewody podłączyć do istniejącego rozłącznika w którym istn. wkładki bezpiecznikowe pozostawić bez zmian WTN-00gF 80A.
- Na stacji zawinąć i pozostawić zapas przewodów do przyszłej wymiany stacji transformatorowej.

6. Rzeczowy zakres prac

6.1 Rzeczowy zakres prac na obw. NN 3-0775-01

Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Wymiana przewodów na AsXSn 4x95mm ² (500m)	m	456
2.	Wymiana słupów	szt.	2
3.	Wymiana przyłączy na AsXSn 4x25mm ² szt. 3	m	100
4.	Wymiana przyłączy na AsXSn 2x25mm ² szt. 1	m	36

6.2 Rzeczowy zakres prac na obw. NN 3-0775-02

Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Wymiana przewodów na AsXSn 4x95mm ² (550m)	m	508
2.	Wymiana przewodów na AsXSn 4x50mm ² (350m)	m	325
3.	Wymiana słupów	szt.	3
4.	Wymiana przyłączy na AsXSn 4x25mm ² szt. 3	m	80

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 (dopuszcza się przełożenie istniejących tabliczek i uzupełnienie brakujących).
 - Na przewodach napowietrznych izolowanych po wyjściu ze stacji ok. 2m od stacji za pomocą opasek kablowych zamontować tabliczkę ze skróconym numerem obwodu dla wszystkich obwodów.
 - 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.
 - Przebudowę infrastruktury telekomunikacyjnej dotyczącej przewodów światłowodowych w izolacji wraz z osprzętem i innymi elementami niezbędnymi do prawidłowego jej funkcjonowania należy uzgodnić z FIBEE.
- **Prace realizować w technologii PPN oraz z wyłączeniem 1x6h.**

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 ENERGIA-OPERATOR S.A. lub pojawiła się konieczność zastosowania dodatkowych elementów nieuwzględnionych w wytycznych lub wyjaśnienia wątpliwości w zakresie rozwiązania technicznego należy kontaktować się z autorem wytycznych programowych. Zastosowanie rozwiązań nieuwzględnionych 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 ENERGIA-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 STA3-0775 "RZADKA WOLA 3"
OBW. NN 3-0775-01 "Kazanie"

Słup	Linia		Żerdzie				Uziomy				Inne																																			
Numer słupa	Rozpiętość przęsła	Typ przewodu AsXSn	Długość przewodu AsXSn 4x95mm ² (rozpiętość + 3% + zapasy)	Długość przewodu AsXSn 4x25mm ² (rozpiętość + 3% + zapasy)	Długość przewodu AsXSn 2x25mm ² (rozpiętość + 3% + zapasy)	E-12/12	E-12/4,3	Objemka OU-1VE	Płyta stopowa 0,3x0,3m	Płyta ustojowa U-130	Konstrukcja do ustoju EU-2p	Uchwyt krzyżowy UKPP	Bednarka oc. 25x4mm- mb	Pręt do uziemień BPUM 16/1.5/0.1	Zestaw do zakładnia uzemiaczy ST208 kpl.	Ogranicznik przepięć ASA 500-10BO+F2+T	Ostonka końca przewodu PK	Uchwyt dystansowy SOT9.6	Hak SOT 21.2 M20x320 wieszakowy	Hak SOT 21 M20x200 wieszakowy	Hak PD 2.2 nakrętkowy (M20)	Hak SOT 39 (M20)	Hak SOT 29 (M16)	Uchwyt SO 130 przełotowy	Uchwyt odciągowy SO 118.1201S 4x(50-120)	Zacisk SLIP 22.1 odgałęźny przebijający izolację	Uchwyt odciągowy SO 80S (4x)	Uchwyt odciągowy SO 80.235S (2x)	Uchwyt na sztycy URH-48	Hak płytowy SOT 14.1	Rura osłonowa BE do kabla na słup (m)	Uchwyt do mocowania rury na słup														
			stacja	4x95				1		3	1	3	3	1	15	5	1	3			1	1		1		2	1	5	1					5												
			101	47	4x95																																									
			PRZYŁ. NAPOW. RZADKA WOLA-PARCELE 11																			37																								
			102	54	4x95																		1																							
			103	56	4x95																		1		1																					
			PRZYŁ. NAPOW. RZADKA WOLA-PARCELE 10																			36																								
			104	48	4x95																		1		1																					
			105	41	4x95																		1		1																					
			PRZYŁ. NAPOW. RZADKA WOLA-PARCELE 9																			39																								
106	52	4x95																		1																										
107	50	4x95																		1																										
108	55	4x95																		1																										
109	53	4x95																		1																										
PRZYŁ. NAPOW. RZADKA WOLA-PARCELE 8																			24																											
Razem:	456		500	100	36	1	1	5	2	5	5	1	15	5	2	6	4	1	4	5	4	1	2	6	6	30	6	2	3	1	5	5														

Materiały z demontażu:

- złom AL.
- 250 kg
- słup złom
- 2 szt.

Zestawienie ważniejszych materiałów STA3-0775 "RZADKA WOLA 3"
OBW. NN 3-0775-02 "Brześć"

Stup	Linia				'erdzi				Uziomy				Inne																		
Numer słupa	Rozpiętość przęsta	Typ przewodu AsXSn	Długość przewodu AsXSn 4x95mm ² (rozpiętość + 3% + zapasy)	Długość przewodu AsXSn 4x50mm ² (rozpiętość + 3% + zapasy)	Długość przewodu AsXSn 4x25mm ² (rozpiętość + 3% + zapasy)	E-12/12	Objemka OU-1/VE	Płyta stopowa 0.3x0.3m	Płyta ustojowa U-130	Konstrukcja do ustoju EU-2p	Uchwyt krzyżowy UKPP	Bednarka oc. 25x4mm- mb	Pręt do uziemień BPUM 16/1.5/0.1	Zestaw do zakładnia uziemiający ST208 kpl.	Ogranicznik przepięć ASA 500-10BO+F2+T	Ostonka końca przewodu PK	Uchwyt dystansowy SOT9.6	Hak SOT 21.2 M20X320 wieszakowy	Hak SOT 21 M20X200 wieszakowy	Hak PD 2.2 nakrętkowy (M20)	Hak SOT 39 (M20)	Uchwyt SO 130 przełotowy	Uchwyt odciągowy SO 118.1201S 4x(50-120)	Zacisk SLIP 22.1 odgałęźny przebijający izolację	Złączki przewodowe wzdużne SJ 8.25 lub SJ 8.16	Uchwyt na sztyce URH-48	Hak płytowy SOT 14.1	Rura ostonowa BE do kabla na słup (m)	Uchwyt do mocowania rury na słup		
			4x95	55	4x95	1	3	1	3	3	1	15	5	1	3		1		1	1	1	2	Uchwyt odciągowy SO 118.1201S 4x(50-120)	2	Uchwyt odciągowy SO 118.1201S 4x(50-120)	Zacisk SLIP 22.1 odgałęźny przebijający izolację	Uchwyt odciągowy SO 80S (4x)	Uchwyt na sztyce URH-48	Hak płytowy SOT 14.1	Rura ostonowa BE do kabla na słup (m)	Uchwyt do mocowania rury na słup
			4x95	55	4x50																1	1	1	Uchwyt SO 130 przełotowy	3	5					
			4x50	54	4x50													4	1		1	1		1	4						
			4x95	50	4x95													1			1	1		1							
	4x95	45	4x95																1	1	1	4									
	4x95	45	4x95																	1	1	1	4								
	4x50	55	4x50																	1	1	1	4								
	PRZYŁ. NAPOW. RZADKA WOLA-PARCELE 14			23																				1	4						
	205	50	4x95																	1	1	1	4								
206	54	4x95																	2	2		1	1	4							
206/1	54	4x50																	1	1	1	1	4								
PRZYŁ. NAPOW. RZADKA WOLA-PARCELE 15			32																					4	1						
206/2	52	4x50																	1	1	1								1		
206/3	55	4x50																	2	2			1	5	1						
PRZYŁ. NAPOW. RZADKA WOLA-PARCELE 7			25																					4	1						
207	53	4x95																	1			1							1		
208	54	4x95				1	3	1	3	3									1	1	1		3	4							
209 (208/1)	53	4x95				1	3	1	3	3	1	15	5	1	3	4	1	1	1	1		1		1	5	4	1				
208/1 (208/2)	49	4x95														4	1	4	1	1			1	4							
Razem:	833		550	350	80	3	9	3	9	9	2	30	10	2	9	16	4	4	14	5	5	9	15	59	4	7	1	2	5	5	

[508] [325]

Materiały z demontażu:

- złom AL. 400 kg
- słup złom 3 szt.