

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Toruniu, RD93

UL. DUNINOWSKA 8, 87-800 WŁOCŁAWEK

WYTYCZNE PROGRAMOWE

WYMIANA
SŁUPÓW W LINII NAP. SN-15KV
GPZ ZAWISLE- ZK SN NR 1 WINDUGA ODG. OD ST 124
KIER. BOROWNIKI B, BOROWNIKI C, BOROWNIKI POLE 8,
BOROWNIKI POLE 3

NR WYT.:

1/0/2026/93MZE

NR ZAD. INWEST.:

33/9/RD 90/300 1380/2026

OPRACOWANO W:

DZIAŁ ZARZĄDZANIA EKSPLOATACJĄ, 93MZE

OPRACOWAŁ:

PAWEŁ BALCERKOWSKI,
93MZE
.....

SPRAWDZIŁ:

PIOTR KOWALEWSKI, 93MZEKierownik Działu
Zarządzania Eksploatacją
.....
Piotr Kowalewski

ZATWIERDZIŁ:

Zastępca Departamentu
Zarządzania Majątkiem Sieciowym

Pawłowi Orzechowski

.....

Data:

SPIS TREŚCI

1.	Wymagania techniczne	2
2.	Przedmiot opracowania	2
3.	Lokalizacja przedmiotu wytycznych	3
4.	Stan istniejący	3
5.	Stan planowany / zakres prac	3
6.	Rzeczowy zakres prac	3
7.	Wymagania dodatkowe	3
8.	Informacje dodatkowe.....	4
9.	Spis załączników	5

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

Wymiana słupów drewnianych, betonowych oraz przewodów w złym stanie technicznym w linii napowietrznej Linia SN-15kV GPZ ZAWISLE- ZK SN NR 1 WINDUGA ODG. OD ST. 124

Dla zawieszenia przelotowego zastosować izolatory stojące porcelanowe, natomiast dla zawieszenia odciągowego zastosować izolatory odciągowe kompozytowe.

Wymienić odł. 7323, 17086, 5026, 906508 na RUN , Rozłącznik 5024 sterowany zdalnie przełożyć na nową żerdź,

Nie dopuszcza się stosowania w żerdziach wirowanych zacisków uziemiających. Przewód uziemiający winien być prowadzony na zewnątrz żerdzi (po jej powierzchni).

Stanowiska odznaczyć tabliczkami numeracyjnymi oraz tabliczkami ostrzegawczymi. Ze względu na potrzeby wynikające z oględzin linii SN wykonywanych poprzez obloty, oznakowanie linii wykonać w płaszczyźnie prostopadłej do osi linii. Wymiany tabliczek oraz sposób ich mocowania musi być zgodny ze standardami oznakowania i numeracji obiektów energetycznych w Energa –Operator S.A.

Wszystkie elementy linii muszą być zgodne z obowiązującymi standardami technicznymi w Energa-Operator S.A.

WYMIANA
SŁUPÓW W LINII NAP. SN-15KV
GPZ ZAWISLE- ZK SN NR 1 WINDUGA ODG. OD ST 124 KIER. BOROWNIKI B, BOROWNIKI C, BOROWNIKI POLE 8,
BOROWNIKI POLE 3

3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

WYMIANA SŁUPÓW W LINII NAP. SN-15KV
GPZ ZAWISLE- ZK SN NR 1 WINDUGA ODG. OD ST 124 KIER. BOROWNIKI B, BOROWNIKI C,
BOROWNIKI POLE 8, BOROWNIKI POLE 3

4. Stan istniejący

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Rok budowy	1969r	
Nr obiektu	SN 3-0042-12	
Typ przewodów	AFL-25	
Długość linii	4470	
Typ słupów	Drewniane, ŻN	

5. Stan planowany / zakres prac

WYMIANA SŁUPÓW W LINII NAP. SN-15KV
GPZ ZAWISLE- ZK SN NR 1 WINDUGA ODG. OD ST 124 KIER. BOROWNIKI B, BOROWNIKI C,
BOROWNIKI POLE 8, BOROWNIKI POLE 3

Charakterystyka stanu planowanego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
Wymiana słupa na N-13,5/12	6 szt.	
Wymiana słupa na P-13,5/6	23 szt.	
Wymiana słupa na O-13,5/15	10 szt.	
Wymiana przewodów AFL6 3x25 na AFL6 3x50	4470	2100+1010+180+1180
Wymiana odł. Na rozłączniki typu RUN	4 szt.	7323, 17086, 5026, 906508
Rozłącznik 5024 sterowany zdalnie przełożyć na nową żerdź	1 szt.	

Odg. kier. Bobrowniki B

- wymian słupów szt. 17
- wymiana przewodów na AFL6 3x50 dł. 2100m
- przełożenie rozł. 5024
- Wymiana odł. Na RUN 906508

Odg. kier. Bobrowniki C

- wymian słupów szt. 9
- wymiana przewodów na AFL6 3x50 dł. 1010m
- Wymiana odł. Na RUN 7323

Odg. kier. Bobrowniki Pole 8

- wymian słupów szt. 9
- wymiana przewodów na AFL6 3x50 dł. 180m

WYMIANA
SŁUPÓW W LINII NAP. SN-15KV
GPZ ZAWISLE- ZK SN NR 1 WINDUGA ODG. OD ST 124 KIER. BOROWNIKI B, BOROWNIKI C, BOROWNIKI POLE 8,
BOROWNIKI POLE 3

Wymiana odł. Na RUN 17086

Odg. kier. Bobrowniki Pole 3

-wymian słupów szt. 11

- wymiana przewodów na AFL6 3x50 dł. 1180m

Wymiana odł. Na RUN 5026

6. Rzeczowy zakres prac

Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Wymiana słupów drewnianych	szt.	39
2.	Wymiana przewodów	m	4470

/

7. Wymagania dodatkowe

Wykonawca na czas wymiany stacji zapewni zasilanie stacji z agregatów prądotwórczych. (4x 100 kVA + 1x160 kVA)

-czas pracy agregatów około 800 godz.

-czas wyłączenia 5 godz.

Uzgodnienia z właścicielami gruntów i odszkodowania w gestii wykonawcy

Zdemontowane materiały zagospodarować zgodnie ze standardami obowiązującymi w Energa Operator S.A.
Wykonać inwentaryzację geodezyjną .

7.1 Dokumentacja projektowa

- Wytyczne programowe

8. Informacje dodatkowe

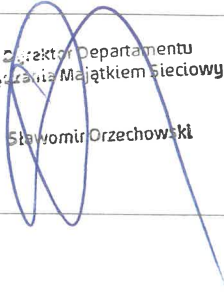
8.1 Uzgodnienie dokumentacji

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 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. [kliknij tutaj](#), aby wprowadzić dane teleadresowe miejsca złożenia dokumentacji.

9. Spis załączników

1. Zestawienie Materiałów
2. Schemat linii SN – 15KV

5. Uzgodnienia i zatwierdzenie

Komórka opiniująca		Pieczęć i podpis (lub informacja o uzgodnieniu w formie elektronicznej przez komórkę opiniującą)
SYMBOL	NAZWA	
93MMD	Dział Dokumentacji Energetycznej	Kierownik Działu Dokumentacji Energetycznej  Piotr Miedziatkowski
9MMPR	Wydział Przyłączeń i Rozwoju	
9MZ	Biuro Zarządzania Usługami	
93	Dyrektor Rejonu Dystrybucji	Dyrektor Rejonu Dystrybucji  Krzysztof Dębczyński
ZATWIERDZENIE		Dyrektor Departamentu Zarządzania Majątkiem Sieciowym  Sławomir Orzechowski

Lp.	Obiekt	Nr słupa	Zakres prac	Typ linii	Układ	Stopień obciążenia	O-13,5/15	O-13,5/15	P-13,5/6/E	PS-13,5/6/E	N-13,5/12/E	Isolator odcinający GIO 36	Isolator stojący LWP 8/24	Ustoje ze STRUNOBT	AFL 6 3x35mm ²	Uziemiające
Nr linii : SN 3-0042-12		Linia SN-15kV GPZ Zawisze- ZK SN NR1 WINDUGA odg. od st 124 kter. Bobrowniki B														
1	Linia Główna															
2	Odgał. Bobrowniki B	99-do stacji Parusze wice	Wymiana przewodów AFL 6 3x25mm ² na AFL 6 3x50mm ²	AFL 3x50	trójkatny										2100	
3	Odgał. Bobrowniki B	1	Wymiana słupa O-10/ZN na Or-E.13,5/15	AFL 3x50	trójkatny	-		1				6				1
4	Odgał. Bobrowniki B	2	Wymiana słupa P-12/Drew. na P-E.13,5/6	AFL 3x50	trójkatny	-			1				3	U-2		
5	Odgał. Bobrowniki B	3	Wymiana słupa P-12/Drew. na P-E.13,5/6	AFL 3x50	trójkatny	-			1				6	U-2		
6	Odgał. Bobrowniki B	4	Istniejący	AFL 3x50	trójkatny	-										1
7	Odgał. Bobrowniki B	5	Istniejący	AFL 3x50	trójkatny	-										1
8	Odgał. Bobrowniki B	6	Wymiana słupa P-10/ZN na P-E.13,5/6	AFL 3x50	trójkatny	-		-	1	-	-	-	6	U-2		
9	Odgał. Bobrowniki B	7	Wymiana słupa P-10/Drew. na P-E.13,5/6	AFL 3x50	trójkatny	-		-	1		-	-	6	U-2		
10	Odgał. Bobrowniki B	8	Wymiana słupa P-10/Drew. na P-E.13,5/6	AFL 3x50	trójkatny	-			1				6	U-2		
11	Odgał. Bobrowniki B	9	Wymiana słupa P-10/Drew. na P-E.13,5/6	AFL 3x50	trójkatny	-			1				6	U-2		
12	Odgał. Bobrowniki B	10	Wymiana słupa P-10/Drew. na P-E.13,5/6	AFL 3x50	trójkatny	-			1				6	U-2		
13	Odgał. Bobrowniki B	11	Wymiana słupa RPK-12/ZN 10 na OK-E.13,5/15	AFL 3x50	trójkatny	-	1	-	-			12		U-2a		1
14	Odgał. Bobrowniki B	12	Wymiana słupa N-10/Drew. na N-E.13,5/12	AFL 3x50	trójkatny	-					1		6	U-2		1
15	Odgał. Bobrowniki B	13	Wymiana słupa P-10/Drew. na P-E.13,5/6	AFL 3x50	trójkatny	-		-	1	-	-	-	6			
16	Odgał. Bobrowniki B	14	Wymiana słupa P-10/Drew. na P-E.13,5/6	AFL 3x50	trójkatny	-			1				3	U-2		
17	Odgał. Bobrowniki B	15	Wymiana słupa P-10/Drew. na P-E.13,5/6	AFL 3x50	trójkatny	-		-	1	-	-	-	3	U-2		
18	Odgał. Bobrowniki B	16	Wymiana słupa P-10/Drew. na P-E.13,5/6	AFL 3x50	trójkatny	-			1					U-2		
19	Odgał. Bobrowniki B	17	Wymiana słupa N-12/ZN na O-E.13,5/15	AFL 3x50	trójkatny	-	1	-	-	-	-	6		U-2		
20	Odgał. Bobrowniki B	18	Wymiana słupa N-10/Drew. na N-E.13,5/12	AFL 3x50	trójkatny	-		-		-	1		6	U-3/SN		
21	Odgał. Bobrowniki B	19	Wymiana słupa Oo-12/ZN na Or-E.13,5/15	AFL 3x50	trójkatny	-		1	-	-	-	6	-	U-2a		1
23				Razem			2	2	11	0	2	30	57		2100	7

Lp.	Objekt	Nr słupa	Zakres prac	Typ linii	Układ	Stopień obciążenia	O-13,5/15	Or-13,5/15	P-13,5/6/E	PS-13,5/6/E	N-13,5/12/E	Isolator odciągowy GIO 36	Isolator stojący LWP 8/2	Ustoje ze STRUNOBET	AFL 6 3x35mm ²	Uziemienie
Nr linii : SN 3-0042-12		Linia SN-15kV GPZ Zawisze- ZK SN NR1 WINDUGA odg. od st 11 kier. Bobrowniki C														
1	Linia Główna															
2	Odgał. Bobrowniki C	od st. 11 - do stacji Bobrowniki C	Wymiana przewodów AFL 6 3x25mm ² na AFL 6 3x50mm ²	AFL 3x50	trójkątny										1010	
3	Odgał. Bobrowniki C	1	Wymiana słupa P-12/Drew. na P-E.13,5/6	AFL 3x50	trójkątny	-			1					3	U-2	
4	Odgał. Bobrowniki C	2	Wymiana słupa P-12/Drew. na P-E.13,5/6	AFL 3x50	trójkątny	-			1					3	U-2	
5	Odgał. Bobrowniki C	3	Wymiana słupa P-12/Drew. na P-E.13,5/6	AFL 3x50	trójkątny	-			1					3	U-2	
6	Odgał. Bobrowniki C	4	Wymiana słupa P-12/Drew. na P-E.13,5/6	AFL 3x50	trójkątny	-			1					3	U-2	
7	Odgał. Bobrowniki C	5	Wymiana słupa N-10/Drew. na N-E.13,5/12	AFL 3x50	trójkątny	-			1					3	U-2	
8	Odgał. Bobrowniki C	6	Wymiana słupa P-10/ŻN na P-E.13,5/6	AFL 3x50	trójkątny	-			-	-	1		6	U-3/SN		
9	Odgał. Bobrowniki C	7	Wymiana słupa RPK-12/ŻN 10 na OK-E.13,5/15	AFL 3x50	trójkątny	-			1	-		12	6	U-2		
10	Odgał. Bobrowniki C	8	Wymiana słupa N-12/ŻN. na O-E. 13,5/15	AFL 3x50	trójkątny	-	1		-			6		U-2a		
11	Odgał. Bobrowniki C	9	Wymiana słupa Oo-12/ŻN na Or-E.13,5/15	AFL 3x50	trójkątny	-		1	-	-	-	6		U-2		
12						-			-	-	-	6	-	U-2a		1
Razem							2	1	5	0	1	20	26		1010	1

Lp.	Obiekt	Nr słupa	Zakres prac	Typ linii	Układ	Stopień obciążenia	O-13,5/15	Or-13,5/15	P-13,5/6/E	PS-13,5/6/E	N-13,5/12/E	Izolator odciągowy GIO 36	Izolator stojący LWP 8/2	Ustoje ze STRUNOBET	AFL 6 3x35mm ²	Uziemienie
Nr linii : SN 3-0042-12							Linia SN-15kV GPZ Zawisze- ZK SN NR1 WINDUGA odg. od st 7 kier. Bobrowniki Pole 8									
1	Linia Główna															
2	Odgał. Bobrowniki Pole 8	od st. 11- do stacji Bobrown iki C	Wymiana przewodów AFL 6 3x25mm ² na AFL 6 3x50mm ²	AFL 3x50	trójkątny										180	
3	Odgał. Bobrowniki Pole 9	1	Wymiana słupa P-12/Drew. na P-E.13,5/6	AFL 3x50	trójkątny	-			1				3	U-2		
4	Odgał. Bobrowniki Pole 10	2	Wymiana słupa Oo-12/ŻN na Or-E.13,5/15	AFL 3x50	trójkątny	-		1	-	-	-	6	-	U-2a		1
			Razem			0	0	1	1	0	0	6	3		180	1

Lp.	Obiekt	Nr słupa	Zakres prac	Typ linii	Układ	Stopień obciążenia	O-13,5/15	Or-13,5/15	P-13,5/6/E	PS-13,5/6/E	N-13,5/12/E	Isolator odciążowy GIO 36	Isolator stojący LWP 8/2	Ustoje ze STRUNOBEET	AFL 6 3x35mm ²	Uziemiać
Nr linii : SN 3-0042-12			Linia SN-15kV GPZ Zawisze- ZK SN NR1 WINDUGA odg. od st 124 kier. Bobrowniki B													
1	Linia Główna															
2	Odgał. Bobrowniki B	7-do stacji Bobrowniki Pole 3	Wymiana przewodów AFL 6 3x25mm ² na AFL 6 3x50mm ²	AFL 3x50	trójkątny										1180	
3	Odgał. Bobrowniki B	1	Wymiana słupa O-10/ŻN na Or-E-13,5/15	AFL 3x50	trójkątny	-	1					6		U-2a		
4	Odgał. Bobrowniki B	2	Wymiana słupa N-10/Drew. na N-E.13,5/12	AFL 3x50	trójkątny	-		-		-	1		6	U-3/SN		
5	Odgał. Bobrowniki B	3	Wymiana słupa P-12/Drew. na P-E.13,5/6	AFL 3x50	trójkątny	-			1				6	U-2		
6	Odgał. Bobrowniki B	4	Wymiana słupa N-10/Drew. na N-E.13,5/12	AFL 3x50	trójkątny	-		-		-	1		6	U-3/SN		
7	Odgał. Bobrowniki B	5	Wymiana słupa P-10/ŻN na P-E.13,5/6	AFL 3x50	trójkątny	-		-		-			6	U-2		
8	Odgał. Bobrowniki B	6	Wymiana słupa P-10/ŻN na P-E.13,5/6	AFL 3x50	trójkątny	-		-	1	-		-	6	U-2		
9	Odgał. Bobrowniki B	7	Wymiana słupa P-10/ŻN na P-E.13,5/6	AFL 3x50	trójkątny	-		-	1	-		-	6	U-2		
10	Odgał. Bobrowniki B	8	Wymiana słupa P-10/ŻN na P-E.13,5/6	AFL 3x50	trójkątny	-		-	1	-		-	6	U-2		
11	Odgał. Bobrowniki B	9	Wymiana słupa P-10/ŻN na P-E.13,5/6	AFL 3x50	trójkątny	-		-	1	-		-	6	U-2		
12	Odgał. Bobrowniki B	10	Wymiana słupa N-10/Drew. na N-E.13,5/12	AFL 3x50	trójkątny	-		-	1	-		-	6	U-2		
13	Odgał. Bobrowniki B	11	Wymiana słupa Oo-12/ŻN na Or-E.13,5/15	AFL 3x50	trójkątny	-		-		-	1		6	U-3/SN		
Razem						0	1	1	6	0	3	12	48		1180	1

