

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Płocku

UL. WYSZOGRODZKA 106, 09-400 PŁOCK

WYTYCZNE PROGRAMOWE

*WYKONANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ DLA
PRZEBUDOWY SIECI ENERGETYCZNEJ NN, ZASILANEJ ZE
STACJI S2-1035 PUŁTUSK KOŚCIUSZKI, GM. PUŁTUSK*

NR WYT.:

CAPEX – 260/2025

NR ZAD. INWEST.:

OBMB1/72/25043
.....

OPRACOWANO W:

DZIAŁ ZARZĄDZANIA EKSPLOATACJĄ, 72MZE

OPRACOWAŁ:

RAFAL GALĄZKA
.....
.....

SPRAWDZIŁ:

KRZYSZTOF FALKOWSKI
.....
.....
Dział Zarządzania Eksploatacją
Ciśnieniów
Krzysztof Falkowski
.....
Dyrektor
Rejon Dystrybucji Ciśnieniów
Krzysztof Niemierzycki
.....

ZATWIERDZIŁ:

KRZYSZTOF NIEMIERZYCKI
.....

SPIS TREŚCI

1.	Wymagania techniczne.....	2
2.	Przedmiot opracowania	3
3.	Lokalizacja przedmiotu wytycznych	3
4.	Stan istniejący.....	3
4.1	Stacja transformatorowa SN/nN S2-1035 Pułtusk Kościuszki	3
4.2	Linia napowietrzna nN, S2- S2-1035 Pułtusk Kościuszki.....	3
5.	Stan planowany / zakres prac.....	4
5.2	Linia napowietrzna nN.....	4
5.3	Linia kablowa nN.....	5
5.4	Linia oświetlenia ulicznego.....	6
6	Rzeczowy zakres prac	6
7	Wymagania dodatkowe.....	6
	Dokumentacja projektowa	6
8	Informacje dodatkowe.....	7
1)	Uzgodnienie dokumentacji	7
2)	Zmiany i odstępstwa.....	7
3)	Parametry zwarciove	7
4)	Aspekty i klauzule środowiskowe	8
	Aspekty środowiskowe:.....	8
	Klauzule środowiskowe:.....	8
9	Spis załączników	9

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 jest wykonanie dokumentacji projektowej dla przebudowy sieci energetycznej w miejscowości Pułtusk Gm. Pułtusk, polegającej na przebudowie istniejących odcinków linii napowietrznych nN

3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

W rejonie objętym opracowaniem istniejący odbiorcy zasilani są ze stacji transformatorowej wewnętrznej typu MSTt 20/630 w o numerze ruchowym S2-1035, wybudowanej w 1992 roku i zlokalizowanej w miejscowości Pułtusk Gm. Pułtusk. Stacja transformatorowa zasilana z linii napowietrznej SN 15kV Wodociągi z GPZ Pułtusk. Na stacji posadowiony jest transformator o mocy 630 kVA. Ze stacji wyprowadzone dwa obwody linii kablowo napowietrznej 0,4kV. Teren objęty planowaną inwestycją obrazuje załącznik mapowy załączony do wytycznych programowych.

4. Stan istniejący

4.1 Stacja transformatorowa SN/nN S2-1035 Pułtusk Kościuszki

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
<i>Rok budowy stacji SN/nN</i>	1992r.	
<i>Nr obiektu</i>	S2-1035	
<i>Nazwa obiektu</i>	Pułtusk Kościuszki	
<i>Typ obiektu</i>	MSTt 20/630	Ilość zasilanych odbiorców - 242

4.2 Linia napowietrzna nN, S2- S2-1035 Pułtusk Kościuszki

Obwód 9

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
<i>Rok budowy linii nN</i>	1992r	
<i>Rodzaj linii nN</i>	Kablowo - napowietrzna	
<i>Typy przewodów roboczych linii nN i przyłącz</i>	YAKY 4 x 120mm ² , 4 x AL70mm ² , AsXSn 2x16 mm ² , AsXSn 4x25 mm ² ,	
<i>Układ przewodów linii nN</i>	Płaski	
<i>Typ słupów linii nN</i>	ŻN-10, ŻN-12	

Obwód 10

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
<i>Rok budowy linii nN</i>	1992r	
<i>Rodzaj linii nN</i>	Kablowo - napowietrzna	
<i>Typy przewodów roboczych linii nN i przyłącz</i>	YAKY 4 x 120mm ² , 4 x AL70mm ² , AsXSn 2x16 mm ² , AsXSn 4x25 mm ² ,	
<i>Układ przewodów linii nN</i>	Płaski	
<i>Typ słupów linii nN</i>	ŻN-10, ŻN-12	

Obwód 11

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
Rok budowy linii nN	1992r	
Rodzaj linii nN	Kablowo - napowietrzna	
Typy przewodów roboczych linii nN i przyłącz	YAKY 4 x 120mm ² , 4 x AL70mm ² , AsXSn 2x16 mm ² , AsXSn 4x25 mm ² ,	
Układ przewodów linii nN	Płaski	
Typ słupów linii nN	ŻN-10, ŻN-12	

Obwód 12

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
Rok budowy linii nN	1992r	
Rodzaj linii nN	Kablowo - napowietrzna	
Typy przewodów roboczych linii nN i przyłącz	YAKY 4 x 120mm ² , 4 x AL70mm ² , AsXSn 2x16 mm ² , AsXSn 4x25 mm ² ,	
Układ przewodów linii nN	Płaski	
Typ słupów linii nN	ŻN-10, ŻN-12	

5. Stan planowany / zakres prac

Zaprojektować przebudowę istniejących linii napowietrznych nN wg obowiązujących norm i przepisów. Proponowane rozwiązanie pozwoli poprawić stan techniczny urządzeń oraz zoptymalizować układ sieci dystrybucyjnej nN zlokalizowany na tym terenie. Poprawi również niezawodność dostaw oraz jakość dostarczanej energii elektrycznej.

Linie napowietrzne nN zaprojektować jako izolowane, Szczegółowy typ słupów i przewodów napowietrznych nN, do uzgodnienia na etapie projektowym.

Przewidziane rozwiązania techniczne powinny umożliwić realizację tego zadania w łączny czasie wyłączeń nie dłuższym niż 20 godzin z zachowaniem obowiązujących w EOP uregulowań w tym zakresie. Wszelkie dodatkowe wyłączenia czy odstępstwa od zaplanowanego czasu wyłączeń będą wymagały wcześniejszego uzgodnienia między stronami umowy. Na czas realizacji zamówienia Wykonawca prac w terenie zostanie zobowiązany do zapewnienia alternatywnych źródeł zasilania np. agregaty prądotwórcze dla co najmniej 50% wszystkich odbiorców na obszarze objętym robotami.

5.1 Stacja transformatorowa SN/nN

- Dostosować zabezpieczenia obwodowe w rozdzielnicy stacyjnej SR do nowych parametrów technicznych przebudowywanych linii.

5.2 Linia napowietrzna nN

Zaprojektować przebudowę Obwodu nr 9 w linii napowietrznej nN 0,4kV wyprowadzonej ze stacji S2-1035.

- Zaprojektować demontaż przewodów linii napowietrznej nN 0,4 kV typu 4 x AL70 mm² długości ok. 330 mb od stacji transformatorowej do końca obwodu,
- Zaprojektować budowę odcinka linii napowietrznej nN 0,4 kV przewodem typu AsXSn o przekroju minimum 70 mm² w trzonie linii, 50 mm² w rozgałęzieniach, o łącznej długości ok 330 mb, od stacji transformatorowej do końca obwodu,

WYKONANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ DLA PRZEBUDOWY SIECI ENERGETYCZNEJ NN, ZASILANEJ ZE STACJI S2-0135 PUŁTUSK KOŚCIUSZKI, GM. PUŁTUSK

- Przewidzieć wymianę słupów uszkodzonych oraz nie spełniających norm w zakresie wytrzymałości i wysokości zawieszenia przewodów.
- Przewidzieć wymianę przyłącz typu AL. i Flak (przyłącza typu FLAK z uwzględnieniem wyniesienia układu pomiarowego na zewnątrz budynku),

Zaprojektować przebudowę Obwodu nr 10 w linii napowietrznej nN 0,4kV wyprowadzonej ze stacji S2-1035.

- Zaprojektować demontaż przewodów linii napowietrznej nN 0,4 kV typu 4 x AL70 mm² długości ok. 330 mb od stacji transformatorowej do końca obwodu,
- Zaprojektować budowę odcinka linii napowietrznej nN 0,4 kV przewodem typu AsXSn o przekroju minimum 70 mm² w trzonie linii, 50 mm² w rozgałęzieniach, o łącznej długości ok 330 mb, od stacji transformatorowej do końca obwodu,
- Przewidzieć wymianę słupów uszkodzonych oraz nie spełniających norm w zakresie wytrzymałości i wysokości zawieszenia przewodów.
- Przewidzieć wymianę przyłącz typu AL. i Flak (przyłącza typu FLAK z uwzględnieniem wyniesienia układu pomiarowego na zewnątrz budynku),

Zaprojektować przebudowę Obwodu nr 11 w linii napowietrznej nN 0,4kV wyprowadzonej ze stacji S2-1035.

- Zaprojektować demontaż przewodów linii napowietrznej nN 0,4 kV typu 4 x AL70 mm² długości ok. 335 mb od stacji transformatorowej do końca obwodu,
- Zaprojektować budowę odcinka linii napowietrznej nN 0,4 kV przewodem typu AsXSn o przekroju minimum 70 mm² w trzonie linii, 50 mm² w rozgałęzieniach, o łącznej długości ok 335 mb, od stacji transformatorowej do końca obwodu,
- Przewidzieć wymianę słupów uszkodzonych oraz nie spełniających norm w zakresie wytrzymałości i wysokości zawieszenia przewodów.
- Przewidzieć wymianę przyłącz typu AL. i Flak (przyłącza typu FLAK z uwzględnieniem wyniesienia układu pomiarowego na zewnątrz budynku),

Zaprojektować przebudowę Obwodu nr 12 w linii napowietrznej nN 0,4kV wyprowadzonej ze stacji S2-1035.

- Zaprojektować demontaż przewodów linii napowietrznej nN 0,4 kV typu 4 x AL70 mm² długości ok. 425 mb od stacji transformatorowej do końca obwodu,
- Zaprojektować budowę odcinka linii napowietrznej nN 0,4 kV przewodem typu AsXSn o przekroju minimum 70 mm² w trzonie linii, 50 mm² w rozgałęzieniach, o łącznej długości ok 425 mb, od stacji transformatorowej do końca obwodu,
- Przewidzieć wymianę słupów uszkodzonych oraz nie spełniających norm w zakresie wytrzymałości i wysokości zawieszenia przewodów.
- Przewidzieć wymianę przyłącz typu AL. i Flak (przyłącza typu FLAK z uwzględnieniem wyniesienia układu pomiarowego na zewnątrz budynku),

5.3 Linia kablowa nN

Nie dotyczy

5.4 Linia oświetlenia ulicznego

W związku z występowaniem na obiekcie oświetlenia drogowego, należy dokonać stosownych uzgodnień z właścicielem i operatorem tych urządzeń.

6 Rzeczowy zakres prac

Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Przebudowa linii napowietrznej nN	mb	1420
2.	Wykonanie dokumentacji projektowej	Kpl.	1

7 Wymagania dodatkowe

Dokumentacja projektowa

Wymagania szczegółowe w zakresie dokumentacji projektowej, które nie są ujęte w dokumentacji przetargowej/umowie:

- Format schematów w wersji elektronicznej: pdf, dxf.
- Format rysunków w wersji elektronicznej: pdf, dxf.
- Format map w wersji elektronicznej: pdf, dxf, 2000 ASCII
- Dokumentację projektową zrealizować w oparciu o zatwierdzone do stosowania w ENERGA - OPERATOR SA „Standardy techniczne w ENERGA – OPERATOR SA”.

Należy opracować dokumentację formalno-prawną w oparciu o następujące materiały:

- Dla terenów gdzie Starostwa Powiatowe, posiadają mapy geodezyjne w wersji elektronicznej, PT należy wykonać w wersji elektronicznej
- Inwentaryzację w terenie,
- Albumy linii SN, Złącz SN, przyjęte do stosowania przez PTPIREE.
- Informacje zawarte w Wytycznych Programowych, stanowiące dane w zakresie przebudowy i budowy sieci elektroenergetycznej.
- Uzgodnioną z Energa Operator S.A. Oddział w Płocku Rejon Dystrybucji Ciechanów koncepcją budowy.
- W ramach opracowania PT uzyskać stosowne decyzje i zgody administracyjne.
- Należy pozyskać zgody właścicieli nieruchomości na posadowienie i demontaż projektowanych urządzeń energetycznych na drukach i formularzach obowiązujących w ENERGA - OPERATOR SA.
- Do celów wykonania PT, należy pozyskać mapy geodezyjne d/c projektowych/opiniodawczych.
- PT należy opracować z wykorzystaniem: Informacji dotyczącej wytycznych na temat realizacji PT na poziomie napięć SN oraz nN.

<http://bip.energa-operator.pl/plock/lokalne/1172.xml?group=plock&category=15>

Niniejsze wytyczne programowe powinny być integralną częścią dokumentacji projektowej.

8 Informacje dodatkowe

1) Uzgodnienie dokumentacji

W celu dokonania uzgodnień projektowych wykonawca dokumentacji składa do kancelarii **Rejonu Dystrybucji w Ciechanowie, ul. Mławska 3, koncepcję, projekt budowlany**, która następnie zostanie przekazowana do **Działu Dokumentacji Energetycznej 72MMD**.

W/w komórka organizacyjna odpowiedzialna jest za prowadzenie procesu uzgadniania dokumentacji zależnie od zakresu wytycznych z poszczególnymi komórkami organizacyjnymi EOP w Centrali, Oddziałach lub Rejonach Dystrybucji, zgodnie z wewnętrzną procedurą - decyzję w tym względzie podejmuje Kierownik komórki ds. dokumentacji energetycznej.

Poniżej sugerowany zakres komórki organizacyjnej opiniujące dokumentację:

Punkty wytycznych	Komórki organizacyjne EOP		
	Centrala	Oddział <small>Kliknij tutaj, aby wprowadzić tekst.</small>	RD <small>Kliknij tutaj, aby wprowadzić tekst.</small>
Pkt. 5.1	-	-	72MMD
Pkt. 5.2	-	-	72MMD
Pkt. 5.3	-	-	72MMD
Pkt. 5.4	-	-	Właściciel/Operator linii oświetlenia ulicznego.

Kierownik komórki ds. dokumentacji energetycznej, w zależności od potrzeb, może rozszerzyć listę komórek weryfikujących.

2) Zmiany i odstępstwa

W sytuacji, gdy na etapie projektowania lub realizacji zadania nastąpiła konieczność zastosowania rozwiązań technicznych specjalnych/nietypowych, odbiegających od Standardów Technicznych w ENERGA-OPERATOR SA 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. Autor wytycznych, po analizie sprawy otrzymanej od biura projektowego, wysyła stosowny wniosek o odstępstwo od standardów technicznych do właściwego Przewodniczącego Zespołu Technicznego działającego przy Radzie Technicznej ENERGA-OPERATOR. Uzyskanie odstępstwa leży po stronie komórki opracowującej wytyczne programowe.

3) Parametry zwarcia

- nN

Stacja S2-1035 Pułtusk Kościuszki

Aktualna moc transformatora – 630 kVA

Czas zwarcia na linii nN - 5s

Zastosować zabezpieczenie wkładkami gG, w uzasadnionych przypadkach gF o $U_n=500V$

4) Aspekty i klauzule środowiskowe

Aspekty środowiskowe:

1. Emisje: wytwarzanie odpadów.
 - a. Odpady niebezpieczne – urządzenia zawierające substancje niebezpieczne.
 - b. Odpady inne niż niebezpieczne – demontowane żerdzie, inne elementy betonowe, izolatory, konstrukcje stalowe, przewody.
2. Emisje: emisja niezorganizowana do powietrza.
 - a. Emisja spalin ze środków transportu, agregatów prądotwórczych, innych maszyn i urządzeń wyposażonych w silniki spalinowe.
 - b. Emisja lotnych związków organicznych – rozpuszczalniki zawarte w stosowanych farbach i preparatach.
3. Emisje: emisja hałasu i wibracji.
 - a. Emisja hałasu i wibracji ze środków transportu, agregatów prądotwórczych, innych maszyn i urządzeń wyposażonych w silniki spalinowe.
4. Interakcje: wpływ na tereny.
 - a. Ingerencja w krajobraz – usuwanie kolizji z zielenią.
 - b. Gleba – naruszenie struktury gleby, potencjalne zanieczyszczenie gleby.
Interakcje: wpływ na tereny i gatunki chronione.
 - c. Zmiana parametrów siedliskowych w wyniku prowadzonych prac.
5. Interakcje: substancje klimatyczne.
 - a. Stosowanie urządzeń zawierających fluorowane gazy cieplarniane.
6. Interakcje: sytuacje awaryjne.
 - a. Emisja do powietrza fluorowanych gazów cieplarnianych.
 - b. Wyciek substancji ropopochodnej do gruntu lub do wód powierzchniowych.

Klauzule środowiskowe:

1. Zakres korekty koron drzew nie może przekroczyć 30% ich objętości (art. 87a ust.2 Ustawy o ochronie przyrody - t.j. Dz.U.2016.2134 ze zm.)
2. Wycinka drzew i krzewów wymaga uprzedniego uzyskania zezwolenia w formie decyzji administracyjnej wydanej w trybie art.83 ust.1 Ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz.U.2016.2134 ze zm.), z wyjątkiem przypadków opisanych w art. 83f wspomnianej ustawy, w tym m.in.:
 - Krzewów i ich skupisk o powierzchni do 25m²;
 - Drzew, których obwód pnia na wysokości 5 cm nie przekracza: 80 cm - w przypadku topoli, wierzb, klonu jesionolistnego oraz klonu srebrzystego; 65 cm - w przypadku kasztanowca zwyczajnego, robinii akacjowej oraz płatanu klonolistnego; 50 cm – w przypadku pozostałych gatunków drzew;
 - Drzew lub krzewów owocowych, z wyłączeniem rosnących na terenie nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków lub na terenach zieleni;
 - Drzew lub krzewów na plantacjach;

- Drzew lub krzewów rosnących na gruntach sklasyfikowanych w ewidencji gruntów, jako leśne (Ls) spełniających kryteria ustawowe dla lasu, to jest będące gruntami o zwartej powierzchni, co najmniej 0,10 ha, pokrytymi roślinnością leśną (uprawami leśnymi) - drzewami i krzewami oraz runem leśnym - lub przejściowo jej pozbawionymi, przeznaczonymi do produkcji leśnej lub stanowiącymi rezerwat przyrody, wchodzącymi w skład parku narodowego albo wpisanymi do rejestru zabytków;
 - Drzew lub krzewów, które rosną na nieruchomościach stanowiących własność osób fizycznych i są usuwane na cele niezwiązane z prowadzeniem działalności gospodarczej;
 - Drzew lub krzewów usuwanych w celu przywrócenia gruntów nieużytkowanych do użytkowania rolniczego.
3. Prace ziemne realizowane w odległości mniejszej niż 3 m od pni istniejących drzew oraz w odległości mniejszej niż 1 m od istniejących krzewów winny być wykonywane ręcznie, z zachowaniem głównych korzeni w świetle wykopu. W przypadku braku możliwości spełnienia ww. warunku, wykonanie wykopu będzie możliwe wyłącznie po uprzednim uzyskaniu decyzji - zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów.

Niezachowanie powyższych zasad zagrożone jest nałożeniem kary za zniszczenie drzew lub krzewów w trybie decyzji administracyjnej.

9 Spis załączników

1. *Schemat Komit – koncepcja przebudowy linii nN zasilanych ze stacji S2-1035 Pułtusk Kościuszki*

Termin wykonania dokumentacji projektowej **30.06.2027r.**