

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 S7-200 KRYSK, GM. NARUSZEWO**

NR WYT.: **CAPEX – 332/2025**

OBMBS/77/26657

NR ZAD. INWEST.:

.....

OPRACOWANO W:

DZIAŁ ZARZĄDZANIA EKSPLOATACJĄ, 72MZE

OPRACOWAŁ:



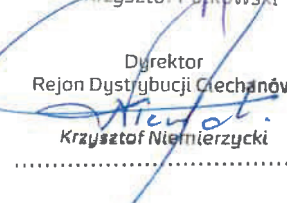
RAFAŁ GAŁĄZKA

SPRAWDZIŁ:

KRZYSZTOF FALKOWSKI

ZATWIERDZIŁ:

KRZYSZTOF NIEMIERZYCKI


.....
Kierownik
Dział Zarządzania Eksploatacją
Ciechanów

.....
Krzysztof Falkowski
Dyrektor
Rejon Dystrybucji Ciechanów

.....
Krzysztof Niemierzycki

SPIS TREŚCI

1.	Wymagania techniczne.....	2
2.	Przedmiot opracowania	3
3.	Lokalizacja przedmiotu wytycznych	3
4.	Stan istniejący.....	3
4.1	Linia napowietrzna SN Ciechanów, odg. na stacje S7-200 Krysk.....	3
4.2	Stacja transformatorowa SN/nN S7-200 Krysk	3
4.3	Linia napowietrzna nN, S7-200 Krysk	3
4.4	Linia kablowa nN, S7-200 Krysk	4
5.	Stan planowany / zakres prac.....	4
5.1	Linia napowietrzna SN	4
5.2	Linia kablowa SN	4
5.3	Stacja transformatorowa SN/nN.....	5
5.4	Linia napowietrzna nN.....	5
5.5	Linia kablowa nN.....	5
5.6	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 Krysk Gm. Naruszewo, polegającej na przebudowie słupowej stacji transformatorowej SN/nN, budowie linii kablowej SN oraz istniejących odcinków linii napowietrznych nN i SN.

3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

W rejonie objętym opracowaniem istniejący odbiorcy zasilani są ze stacji transformatorowej typu STSa 20/100 o numerze ruchowym S7-200, wybudowanej w 1973 roku i zlokalizowanej w miejscowości Krysk Gm. Naruszewo. Stacja transformatorowa zasilana z linii napowietrznej SN 15kV Kamienica z GPZ Płońsk. Na stacji posadowiony jest transformator o mocy 63 kVA. Ze stacji wyprowadzone są 2 obwody linii napowietrznej 0,4kV. Oraz jest jeden obwód linii kablowej 0,4kV. Teren objęty planowaną inwestycją obrazuje załącznik mapowy załączony do wytycznych programowych.

4. Stan istniejący

4.1 Linia napowietrzna SN Ciechanów, odg. na stacje S7-200 Krysk

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
<i>Rok budowy/modernizacji linii SN</i>	1973r.	
<i>Nr obiektu</i>	0033/16	
<i>Nazwa obiektu</i>	LSN Kamienica	
<i>Rodzaj linii SN</i>	Napowietrzna	
<i>Typy przewodów linii SN</i>	3 * AFL35 mm ²	
<i>Układ przewodów linii SN</i>	Trójkątny	
<i>Typ słupów linii SN</i>	ŻN-10, ŻN-12,	

4.2 Stacja transformatorowa SN/nN S7-200 Krysk

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
<i>Rok budowy stacji SN/nN</i>	1973r.	
<i>Nr obiektu</i>	S7-200	
<i>Nazwa obiektu</i>	Krysk	
<i>Typ obiektu</i>	STSa 20/100	Ilość zasilanych odbiorców - 7

4.3 Linia napowietrzna nN, S7-200 Krysk

Obwód 1

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
<i>Rok budowy linii nN</i>	1973r	
<i>Rodzaj linii nN</i>	Napowietrzna	
<i>Typy przewodów roboczych linii nN i przyłącz</i>	AsXSn 4x16 mm ² , AsXSn 4x25 mm ² , 4xAL25 mm ² ,	

Układ przewodów linii nN	Płaski	
Typ słupów linii nN	ŻN-8, ŻN-9	

Obwód 2

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
Rok budowy linii nN	1990r	
Rodzaj linii nN	Napowietrzna	
Typy przewodów roboczych linii nN i przyłącz	AsXSn 4x16 mm ² , AsXSn 4x25 mm ² , AsXSn 4x50 mm ² ,	
Układ przewodów linii nN	Izolowane	
Typ słupów linii nN	ŻN-8, ŻN-9	

4.4 Linia kablowa nN, S7-200 Krysk

Obwód 3

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
Rok budowy linii nN	2016r	
Rodzaj linii nN	Kablowa	
Typy przewodów roboczych linii nN i przyłącz	YAKXS 4x120 mm ² ,	

5. Stan planowany / zakres prac

Zaprojektować przebudowę istniejącej stacji transformatorowej SN/nN, linii napowietrznych i kablowych 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, w uzasadnionych przypadkach (istnieje możliwość stosowania odcinków kablowych nN). Szczegółowy typ słupów i przewodów napowietrznych nN, linii kablowych SN, do uzgodnienia na etapie projektowym.

Przewidziane rozwiązania techniczne powinny umożliwić realizację tego zadania w łączny czasie wyłączeń nie dłuższym niż 20 godzin (przebudowa SN 10 godzin, przebudowa po nN 10 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 prądowórcze dla co najmniej 50% wszystkich odbiorców na obszarze objętym robotami.

5.1 Linia napowietrzna SN

- Zaprojektować demontaż odgałęzienia linii napowietrznej SN w kierunku stacji S7-400 słupa O2-586, długości ok. 110 mb,
- Zaprojektować wymianę stanowiska słupowego RPK o nr 4 na słup rozgałęźny-kablowy z rozłącznikiem w kierunku projektowanej stacji transformatorowej SN/nN.

5.2 Linia kablowa SN

Zaprojektować budowę linii kablowej SN w zakresie:

- budowy linii kablowej SN na odcinku od projektowanego stanowiska słupowego kablowego nr 4 do projektowanej stacji transformatorowej SN//nN w nowej lokalizacji, kablem typu NA2XS(FL)2Y o przekroju minimum 70 mm², długości ok. 50 mb

5.3 Stacja transformatorowa SN/nN

- Zaprojektować demontaż słupowej stacji transformatorowej S7-200.
- Zaprojektować budowę słupowej stacji transformatorowej typu STEK 20/250 w nowej lokalizacji wg załączonej koncepcji. Na projektowanej stacji zabudować uziemienie o wartości rezystancji $\leq 1,9\Omega$. Nową stację należy posadzić w miejscu zaproponowanym w koncepcji. Stację należy wyposażyć w rozdzielnicę nN demontowaną ze stacji s7-200. Całość prac wykonać w oparciu o specyfikację techniczną - Słupowe stacje transformatorowe SN/nN, zgodnie ze standardami technicznymi obowiązującymi w ENERGA OPERATOR S.A.
- Dopasować moc transformatora do aktualnego obciążenia, uwzględniając przewidywany zapas mocy w wysokości minimum 30%.
- **Na stacji S7-200 zainstalowana jest nowa rozdzielnica stacyjna SR oraz infrastruktura AMI, w postaci oddzielnej skrzynki modułu bilansowego AMI i przekładniki zabudowane na transformatorze. Urządzenia te nie podlegają przebudowie, należy je pozostawić/ponownie zabudować na nowej stacji.**

5.4 Linia napowietrzna nN

Obwód 1

- zaprojektować demontaż linii napowietrznej nN 0,4 kV typu 4 x AL25 mm² długości ok. 500 mb, na całej długości obwodu,
- Zaprojektować przebudowę istniejących przyłączy napowietrznych na kablowe 1 szt., zaprojektować niezbędną budowę WLZ.

Obwód 2

- zaprojektować wprowadzenie istniejącej linii napowietrznej nN 0,4 kV typu AsXSn 4 x50 mm² do rozdzielnic stacyjnej SR w nowej lokalizacji stacji,

5.5 Linia kablowa nN

Obwód 2

- W miejsce demontowanej linii napowietrznej zaprojektować budowę linii kablowej nN 0,4kV typu NA2XY o przekroju 150 mm² na odcinku o długości ok 750 mb.,
- Zaprojektować budowę złącza kablowo-pomiarowego nN w obrębie działki nr 2/2.
- Zaprojektować przebudowę istniejącego przyłącza kablowego i wprowadzenie go do projektowanego złącza kablowo-pomiarowego nN 1 szt.

Obwód 3

WYKONANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ DLA PRZEBUDOWY SIECI ENERGETYCZNEJ NN, ZASILANEJ ZE STACJI S7-200 KRYSK, GM. NARUSZEWO

- zaprojektować wprowadzenie istniejącej linii kablowej nN 0,4 kV typu YAKXS 4 x 120 mm² do rozdzielnic stacyjnej SR w nowej lokalizacji stacji,

5.6 Linia oświetlenia ulicznego

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

6 Rzeczowy zakres prac

Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Demontaż linii napowietrznej nN i SN	mb	110
2.	Przebudowa słupowej stacji transformatorowej SN/nN	Szt.	1
3.	Budowa linii kablowej SN	mb	50
4.	Budowa linii kablowej nN	mb	750
5.	Budowa/Wymiana stanowiska słupowego SN	Kpl.	1
6.	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 przekierowana 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 w Płocku	RD Ciechanów
Pkt. 5.1	-	-	72MMD
Pkt. 5.2	-	-	72MMD
Pkt. 5.3	-	-	72MMD
Pkt. 5.4	-	-	72MMD
Pkt. 5.5	-	-	72MMD
Pkt. 5.6	-	-	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 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. 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 zwarciove

- nN S7-200 Krysk

Aktualna moc transformatora – 63 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 platanu 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;

WYKONANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ DLA PRZEBUDOWY SIECI ENERGETYCZNEJ NN, ZASILANEJ ZE STACJI S7-200 KRYSK, GM. NARUSZEWO

- 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, SN i stacji SN/nN S7-200 Krysk*

Termin wykonania dokumentacji projektowej **30.08.2027r.**