

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Płocku

UL. WYSZOGRODZKA 106, 09-400 PŁOCK

WYTYCZNE PROGRAMOWE**REMONT LINII NAPOWIETRZNEJ NN ZASILANEJ ZE STACJI
S7-121 ŚLEPOWRONY, WYMIANA SR**NR WYT.: **CAPEX – 75/2024**

NR ZAD. INWEST.:

OPRACOWANO W: **DZIAŁ ZARZĄDZANIA EKSPLOATACJĄ, 72MZE**OPRACOWAŁ: **RAFAŁ GAŁĄZKA**SPRAWDZIŁ: **KRZYSZTOF FALKOWSKI**ZATWIERDZIŁ: **KRZYSZTOF NIEMIERZYCKI**
.....
Kierownik
Dział Zarządzania Eksploatacją
Ciepłotywów
Krzysztof Falkowski
Dyrektor
Rejon Dystrybucji Ciepłotywów
Krzysztof Niemierzycki

SPIS TREŚCI

1.	Wymagania techniczne	2
2.	Przedmiot opracowania	3
3.	Lokalizacja przedmiotu wytycznych	3
4.	Stan istniejący	3
5.	Stan planowany / zakres prac.....	3
5.1	Stacja transformatorowa SN/nN.....	3
5.2	Linia napowietrzna	3
5.3	Linia oświetlenia ulicznego	4
6.	Rzeczowy zakres prac	4
7.	Wymagania dodatkowe.....	5
➤	Demontaż.....	5
➤	Dostawa inwestorska.....	5
1)	Informacje ogólne.....	5
2)	Dokumentacja powykonawcza.....	6
8.	Informacje dodatkowe	6
1)	Zmiany i odstępstwa	6
2)	Aspekty i klauzule środowiskowe	7
	Aspekty środowiskowe:.....	7
	Klauzule środowiskowe:	7
3)	Spis załączników	8

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 zlecenia jest wykonanie wymiany przewodów gołych typu AL., na przewody izolowane typu AsXSn.

3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Ślepowrony Gm. Sochocin. Teren objęty planowaną inwestycją obrazują załączniki mapowe do wytycznych programowych.

4. Stan istniejący

W rejonie objętym opracowaniem posadowiona jest słupowa stacja transformatorowa typu STSa 20/100 o nr ruchowym S7-121, wybudowana w 1987 r, która zasilą w energię elektryczną obiekty położone w miejscowości Ślepowrony. Na stacji zainstalowany jest transformator o mocy 63 kVA. Ze stacji wyprowadzone są 2 obwody linii napowietrznych nN 0,4-kV. Stacja ta zasilana jest z linii SN-15kV Błędowo z GPZ Płońsk.

5. Stan planowany / zakres prac

Dokonać remontu istniejącej linii napowietrznej nN i stacji, wg opracowanych wytycznych programowych. 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.

5.1 Stacja transformatorowa SN/nN

- Dokonać naprawy/poprawy/konserwacji uziemienia stacji do wartości rezystancji $\leq 1,9\Omega$.
- Dokonać wymiany szafki SR na szafkę stacyjną podwieszaną, z 3 polami liniowymi odpływowymi. Pola zasilające i pola odbiorcze mają być wyposażone w rozłączniki bezpiecznikowe listwowe, zgodnie ze standardami technicznymi obowiązującymi w ENERGA OPERATOR S.A. Rozdzielnicę nN nie wyposażamy w układ pomiarowy oświetlenia ulicznego, oraz płytę montażową modułu bilansowego AML, Całość prac wykonać w oparciu o specyfikację techniczną - Słupowe stacje transformatorowe SN/nN, zgodnie ze standardami technicznymi obowiązującymi w ENERGA OPERATOR S.A
- Dokonać demontażu podestu obsługi,
- Dokonać wymiany przewodów głównych Trafo – Rozdzielnica stacyjna.
- Dokonać wymiany rur osłonowych, zabezpieczających kable zasilające rozdzielnicę stacyjną z transformatora oraz wyprowadzenia obwodów liniowych z Rozdzielnicę stacyjnej.

5.2 Linia napowietrzna

Obwód 1

- Dokonać wymiany pierwszego słupa od stacji transformatorowej, wymieniając istniejący wspornik na słup funkcyjny krańcowo-krańcowy E-12/15, zastosować ustojowanie UP11. Na wymienianym

REMONT LINII NAPOWIETRZNEJ NN ZASILANEJ ZE STACJI S7-121 ŚLEPOWRONY, WYMIANA SR

wsporniku zabudować uziemienie o wartości $\leq 10\Omega$, oraz zamontować zaciski z rożkami do zakładania uziemień w kierunku stacji oraz w kierunku końca obwodu.

- Pomiędzy RS stacji transformatorowej a drugim, słupem obwodu 1, dokonać wymiany przewodów linii napowietrznej typu AL na przewód typu AsXSn 4x70 mm² o długości ok. 44 (52) mb
- Pomiędzy słupem nr 1 a słupem nr 7, dokonać wymiany przewodów linii napowietrznej typu AL na przewód typu AsXSn 4x70 mm² o długości ok. 280 (293) mb.
- Na stanowisku słupowym nr 7 zabudować ograniczniki przepięć, dokonać konserwacji/poprawy uziemienia do wartości $\leq 10\Omega$ oraz zamontować zaciski z rożkami do zakładania uziemiaczy - 1 kpl.

Obwód 2

- Dokonać wymiany pierwszego słupa od stacji transformatorowej, wymieniając istniejący wspornik na słup funkcyjny rozgałęźno-krańcowy E-10,5/15, zastosować ustojowanie UP11. Na wymienianym wsporniku zabudować uziemienie o wartości $\leq 10\Omega$, oraz zamontować zaciski z rożkami do zakładania uziemień w kierunku stacji,
- Pomiędzy RS stacji transformatorowej a pierwszym, słupem obwodu 2, dokonać wymiany przewodów linii napowietrznej typu AL na przewód typu AsXSn 4x70 mm² o długości ok. 54 (58) mb
- Pomiędzy słupem nr 8 a słupem nr 15, dokonać wymiany przewodów linii napowietrznej typu AL na przewód typu AsXSn 4x70 mm² o długości ok. 308 (322) mb,
- Pomiędzy słupem nr 8 a słupem nr 8/1, dokonać wymiany przewodów linii napowietrznej typu AL na przewód typu AsXSn 4x50 mm² o długości ok. 38 (41) mb,
- Na stanowisku słupowym nr 15 zabudować ograniczniki przepięć, dokonać konserwacji/poprawy uziemienia do wartości $\leq 10\Omega$ oraz zamontować zaciski z rożkami do zakładania uziemiaczy - 1 kpl.
- Na stanowisku słupowym nr 11 zabudować ograniczniki przepięć, dokonać konserwacji/poprawy uziemienia do wartości $\leq 10\Omega$ - 1 kpl.

Należy uzgodnić i wykonać numerację stanowisk słupowych 16 szt., stacji 1 szt., złącz 0 szt., zgodnie z obowiązującymi standardami., Należy zamontować tabliczki numeracyjne o treści uzgodnionej z Rejonem Dystrybucji Ciechanów i spełniające wymogi „Standardów oznakowania i numeracji obiektów energetycznych” obowiązujących w ENERGA OPERATOR S.A.

Dokonać aktualizacji opisów i schematów na stacji.

Dokonać pomiaru pętli zwarcia dla remontowanych odcinków i dokonać oceny skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Zastosować zabezpieczenie wkładkami gG, w uzasadnionych przypadkach gF o $U_n=500V$.

5.3 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.	Wymiana/Montaż przewodów linii napowietrznej nN AsXSn 4x70	mb	725
2.	Wymiana/Montaż przewodów linii napowietrznej nN AsXSn 4x50	mb	41
3.	Wymiana rozdzielnic stacyjnej	Kpl.	1
4.	Wymiana przewodów głównych trafo-SR	Kpl.	1
5.	Wymiana orurowania stacji	Kpl.	1
6.	Zabudowa/Naprawa/Poprawa/Konserwacja rezystancji uziemień	Szt.	6
7.	Wymiana/Montaż ograniczników przepięć nN	Kpl.	3

REMONT LINII NAPOWIETRZNEJ NN ZASILANEJ ZE STACJI S7-121 ŚLEPOWRONY, WYMIANA SR

8.	Montaż rożków do zakładania uziemiaczy	Kpl.	4
9.	Wykonanie numeracji stacji, stanowisk słupowych	Szt.	17
10.	Wykonanie pomiaru pętli zwarcia	Szt.	2
11.	Wymiana stanowisk słupowych	Szt.	2
12.	Wykonanie wycinki/chirurgii zadrzewienia	Kpl.	1
	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	Kpl.	1

7. Wymagania dodatkowe

➤ Demontaż

Przewody Al.	m	2896
Konstrukcje stalowe	Szt.	17

➤ Dostawa inwestorska

Przewody AsXSn

1) Informacje ogólne

1. Inwestycję zrealizować zgodnie z Opracowanym Projektem Budowlanym oraz na podstawie zatwierdzonych do stosowania w ENERGA - OPERATOR SA „Standardów technicznych w ENERGA –OPERATOR SA
2. W ramach inwestycji należy uzyskać stosowne decyzje i zgody administracyjne na zajęcia pasa drogowego oraz umieszczenie urządzeń energetycznych w pasach dróg, oraz wykonać zobowiązania wynikające z pozostałych uzgodnień zawartych w PT. Należy pozyskać zgody właścicieli nieruchomości na posadowienie i demontaż projektowanych urządzeń energetycznych, na drukach i formularzach obowiązujących w ENERGA - OPERATOR SA.
3. Koszty załadunku i transportu elementów stanowiących dostawę inwestorską, o których mowa w pkt 5, na plac budowy obciążają Wykonawcę. Miejsce odbioru materiału:
ENERGA Logistyka Sp. z o.o.
ul. Mławska 3, 06-400 Ciechanów
4. Wykonawca zobowiązany jest do pokrycia kosztów wynikających z niezbędnych prac dodatkowych celem realizacji zadania. Koszty powyższe to koszty przyłączenia budowanych i modernizowanych urządzeń do sieci elektroenergetycznej itp. Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić i rozliczyć je bezpośrednio z ENERGA – OPERATOR Oddział w Płocku Rejon Dystrybucji Ciechanów.
5. Łączny czas wyłączeń powinien być nie dłuższy niż 22 godziny (10 godzin po SN bez użycia agregatów, 12 godzin po nN bez użycia agregatów) z zachowaniem obowiązujących w EOP uregulowań w tym zakresie. Wszelkie dodatkowe wyłączenia czy odstępstwa od zaplanowanego czasu wyłączeń wymagają wcześniejszego uzgodnienia między stronami umowy
6. Na czas realizacji zamówienia Wykonawca zobowiązuje się zapewnić alternatywne źródła zasilania np. agregaty prądotwórcze, dla co najmniej 50% wszystkich odbiorców na obszarze objętym robotami. W danym przypadku należy zapewnić minimalne ilości agregatów prądotwórczych w liczbie 0 szt.
7. Przekroczenie łącznego czasu włączeń skutkować będzie naliczeniem przez Zamawiającego kary umownej, za każdą rozpoczętą godzinę ponad dopuszczalny czas wyłączeń określony w pkt 9.
8. Oferta powinna zawierać harmonogram ilości i planowanych czasów wyłączeń.

REMONT LINII NAPOWIETRZNEJ NN ZASILANEJ ZE STACJI S7-121 ŚLEPOWRONY, WYMIANA SR

9. Przedmiot zamówienia musi spełniać wymogi normy PN-75-E-05100 w zakresie pkt. 23 Prowadzenie Elektroenergetycznych linii napowietrznych przez lasy i w pobliżu drzew, należy wykonać wycinkę istniejącego zadrzewienia w obrębie remontowanego odcinka linii SN.
10. Wszelkie koszty rekompensat i negocjacji dotyczących wejścia w teren obciążają zleceniobiorcę.
11. Przedmiot zamówienia powinien zostać zrealizowany w oparciu o dokumentację projektową stanowiącą załącznik do Wytycznych Programowych.

2) Dokumentacja powykonawcza

Dokumentację powykonawczą należy wykonać zgodnie z zasadami wykonywania inwestycji obowiązującymi w ENERGA – OPERATOR SA Oddział Płock - Rejon Dystrybucji Ciechanów, zawierającą m.in:

1. Stronę tytułową,
2. Szkic sytuacyjny przyłącza(przyłącz) do budynku mieszkalnego naniesiony na schemacie jednokreskowym. Schematy powinny być odwzorowaniem układu sieci w terenie z oznaczonymi wszystkimi stanowiskami słupowymi na danym obwodzie. Wymienione przyłącza należy oznaczyć czerwonym kolorem.
3. Zgody właściciela (-li) gruntu (-ów),
4. Współrzędne GPS przyłącza napowietrznego,
5. Protokół sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem pośrednim(w przypadku wymiany przyłącza z wyniesieniem układu pomiarowego na zewnątrz - oryginał z numerem protokołu i datą realizacji,
6. Zestawienie powykonawcze montażowe,
7. Rozliczenie materiałów z demontażu,
8. Oświadczenie kierownika budowy o zakończeniu robót,
9. Oświadczenie kierownika budowy o spełnieniu wymagań środowiskowych w trakcie realizacji robót budowlanych,
10. Protokół odbioru robót inwestycyjnych / modernizacyjnych.
11. Wykaz zdemontowanych plomb z przypisanym numerem licznika lub nazwiskiem odbiorcy.

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 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 ENERGIA-OPERATOR. Uzyskanie odstępstwa leży po stronie komórki opracowującej wytyczne programowe..

2) 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;

REMONT LINII NAPOWIERTRZNEJ NN ZASILANEJ ZE STACJI S7-121 ŚLEPOWRONY, WYMIANA SR

- 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.

3) Spis załączników

1. *Schemat Komit S7-121 Ślepowrony*

4) Termin realizacji wytycznych

Termin wykonania inwestycji **31.10.2024r.**