

**ENERGA-OPERATOR SA**  
**Oddział w Płocku**

REJON DYSTRYBUCJI PŁOCK  
UL. WYSZOGRODZKA 106  
09-400 PŁOCK

**WYTYCZNE PROGRAMOWE**  
**Z ZAKRESU REMONTU UZIEMIENÍ**  
*W LINII SN GPZ Wyszogród-Czerwińsk - numer 0006/14*

NR WYTYCZNYCH  
PROGRAMOWYCH:

**/0/2017/71MZE**

NR ZADANIA  
INWESTYCYJNEGO:

.....

OPRACOWANO W:

**DZIAŁ ZARZĄDZANIA EKSPLOATACJĄ**

OPRACOWAŁ:

**KRZYSZTOF KŁOSS**

.....

SPRAWDZIŁ:

**ŁUKASZ ZIEMBIŃSKI**

.....

ZATWIERDZIŁ:

**MARIUSZ GONTAREK**

Data:

.....

## Spis treści

1.	Wymagania techniczne .....	3
2.	Uwagi ogólne .....	4
3.	Przedmiot opracowania.....	5
4.	Lokalizacja przedmiotu wytycznych .....	5
5.	Stan istniejący i planowany zakres remontu .....	5
a.	Stan istniejący.....	5
b.	Proponowany zakres remontu. ....	5
6.	Termin wykonania .....	6
7.	Rzeczowy zakres prac .....	6
8.	Informacje dodatkowe .....	6
9.	Wyłączenia.....	6
10.	Zmiany i odstępstwa.....	6
11.	Dostawa Inwestorska.....	7
12.	Aspekty środowiskowe .....	7
13.	Spis załączników .....	8

## 1. Wymagania techniczne

Realizacja zakresu inwestycyjnego objętego przedmiotowymi wytycznymi musi być zgodna z:

- **AKTUALNIE OBOWIĄZUJĄCYM POLSKIM PRAWEM;**
- **STANDARDAMI TECHNICZNYMI W ENERGA-OPERATOR SA Standardy Techniczne wraz ze specyfikacjami dostępne są na stronie internetowej [www.energa-operator.pl](http://www.energa-operator.pl);**
- **AKTUALNYMI NORMAMI;**
- **ZASADMI WIEDZY TECHNICZNEJ.**

Wszystkie proponowane urządzenia:

- **powinny posiadać certyfikaty zgodności wystawione przez niezależne akredytowane jednostki certyfikujące i/lub protokoły badań typu wykonane przez niezależne akredytowane laboratoria,**
- **muszą spełniać wymagania Dyrektyw Europejskich Nowego Podejścia w zakresie podanym w Dyrektywach.**

W przedmiotowej inwestycji należy zastosować urządzenia i aparaty nowe, z bieżącej produkcji, dla których dostawca musi zapewnić ich udział pochodzących z państw członkowskich Unii Europejskiej lub państw, z którymi Wspólnota Europejska zawarła umowy o równym traktowaniu przedsiębiorców, na poziomie nie niższym niż 50%.

## 2. Uwagi ogólne

- Inwestycję zrealizować w oparciu o zatwierdzone do stosowania w ENERGA - OPERATOR SA „Standardy techniczne w ENERGA – OPERATOR SA” oraz informacje zawarte w przedmiotowych Wytycznych Programowych, stanowiące wytyczne w zakresie przebudowy sieci elektroenergetycznej.
- Dokumentację powykonawczą należy wykonać zgodnie z zasadami wykonywania inwestycji obowiązującymi w Rejonie Dystrybucji Płock, zawierającą m.in.:
  - stronę tytułową,
  - protokołu pomiaru oporności uziemień, skuteczności zerowania – oryginał z numerem protokołu i datą realizacji,
  - wypełnioną kolumnę *wartość uziemienia po poprawie ( $\Omega$ )* w tabeli z załącznika – „Wykaz uziemień do remontu”
  - powykonawcze zestawienie montażowe i demontażowe,
  - oświadczenie kierownika o zakończeniu robót,
  - oświadczenie kierownika budowy o spełnieniu wymagań środowiskowych w trakcie realizacji robót budowlanych,
  - protokół odbioru robót inwestycyjnych / modernizacyjnych.
- Dokumentację powykonawczą przed dokonaniem odbioru technicznego złożyć do sprawdzenia w ENERGA - OPERATOR SA Oddział Płock – Rejon Dystrybucji Płock w terminie zgodnym z zawartą umową na realizację inwestycji.

### 3. Przedmiot opracowania

Remont uzemień stanowisk słupowych w linii SN numer 0006/14 GPZ Wyszogród – Czerwińsk.

### 4. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

Linia SN wyprowadzona jest z GPZ Wyszogród z pola numer 14.

Linia zlokalizowana jest na terenie gmin: Wyszogród i Czerwińsk nad Wisłą.

### 5. Stan istniejący i planowany zakres remontu

#### a. Stan istniejący

Przedmiotowa linia średniego napięcia SN numer 0006/14 GPZ Wyszogród – Czerwińsk ze względu na niezgodne z wymogami wartości rezystancji uzemień wymaga remontu w zakresie naprawy uzemień..

#### b. Proponowany zakres remontu.

Na linii średniego napięcia SN numer 0006/14 GPZ Wyszogród – Czerwińsk należy dokonać remontu uzemień poprzez wykonanie następujących czynności:

1. wykonanie wykopów ziemnych w celu ułożenia bednarki i pograżenia prętów (długość wykopu uzależniona od wymaganej rezystancji uziemienia, rezystywności gruntu, długości pograżanych prętów )
2. ułożenie bednarki w wykopie oraz pograżanie prętów stalowych z zasypaniem wykopu - w przypadku skorodowanej bednarki na słupie linii SN należy dokonać jej wymiany oraz dokonać jej pomalowania na kolor żółto-zielony,
3. dla stanowiskach słupowych na których stan zwodu uziemiającego jest w dobrym stanie należy dokonać jedynie malowania
4. połączenie uziomu z bednarką (za pomocą nowych śrub)
5. wykonanie pomiaru rezystancji uziemienia po dokonanej poprawie rezystancji uziemienia:
  - wartość uziemienia ochronnego na stanowisku słupowym = 7  $\Omega$
  - wartość uziemienia stanowiska słupowego z ogranicznikiem przepięć (bez połączenia z konstrukcją) = 10  $\Omega$
  - wartość uziemienia stanowiska słupowego z odłącznikiem, z głowicą i odłącznikiem = 3,25  $\Omega$
6. sporządzenie dokumentacji z remontu uziemienia

Do remontu zakwalifikowano 48 sztuki uzemień zgodnie z załącznikiem nr 1 do niniejszych wytycznych.

W Tabeli 1 – rodzaj materiału do wykonania uziomów

Tabela 1

	Wyłącznie S/Cu	S/Cu lub S/tZn	Wyłącznie S/tZn
<b>Uziomy pionowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linie napowietrzne i kablowe WN</li> <li>Stacje wewnętrzne SN/nn</li> <li>Rozdzielnice wewnętrzne w obudowie zamkniętej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linie napowietrzne SN,nn</li> <li>Stacje słupowe SN/nn</li> <li>Kablowe rozdzielnice szafowe nn</li> </ul>	
<b>Uziomy poziome</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linie napowietrzne i kablowe WN</li> <li>Stacje wewnętrzne SN/nn</li> <li>Rozdzielnice wewnętrzne w obudowie zamkniętej</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Linie napowietrzne SN, nn</li> <li>Linie kablowe SN, nn</li> <li>Stacje słupowe SN/nn</li> <li>Kablowe rozdzielnice szafowe nn</li> </ul>
<b>Przewody uziemiające</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linie napowietrzne i kablowe WN**</li> <li>Stacje wewnętrzne SN/nn</li> <li>Rozdzielnice wewnętrzne w obudowie zamkniętej</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Linie napowietrzne, SN, nn</li> <li>Linie kablowe SN, nn</li> <li>Stacje słupowe SN/nn</li> <li>Kablowe rozdzielnice szafowe nn</li> </ul>

Oznaczenia: **S/Cu** - stal miedziana elektrolitycznie, **S/tZn** - stal ocynkowana ogniowo

## 6. Termin wykonania

Termin realizacji prac budowlanych: 2017-12-15

## 7. Rzeczowy zakres prac

Tabela 1

Lp.	Nazwa	szt.
1.	Poprawa uziemienia na stanowiskach słupowych	48

## 8. Informacje dodatkowe

Do wykonania zakresu wytycznych powinny być dopuszczone wyłącznie wykwalifikowane służby ENERGA-OPERATOR SA lub wykonawcy zewnętrzni posiadający certyfikaty wydane przez upoważnione ośrodki szkoleniowe lub przez producentów/dostawców osprzętu do wykonywania prac ppn.

## 9. Wyłączenia

Prace w technologii ppn.

## 10. Zmiany i odstępstwa

W sytuacji, gdy na etapie 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 w Departamencie Rozwoju Majątku Centrali EOP. Uzyskanie odstępstwa leży po stronie komórki opracowującej wytyczne programowe.

## **11. Dostawa Inwestorska**

Brak dostaw inwestorskich

## **12. Aspekty 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 nieorganizowana 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.
5. Interakcje: wpływ na tereny i gatunki chronione.
  - a. Zmiana parametrów siedliskowych w wyniku prowadzonych prac.
6. Interakcje: substancje klimatyczne.
  - a. Stosowanie urządzeń zawierających fluorowane gazy cieplarniane.
7. 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 25 m<sup>2</sup>;
  - 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.

### **13. Spis załączników**

1. Wykaz uzemień do remontu
2. Schemat linii SN