

ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Kaliszu, RD w Jarocinie

UL. BATOREGO 26, 63-200 JAROCIN

WYTYCZNE PROGRAMOWE

WYMAIAN KABLA NIESIECIOWANEGO OD STACJI
TRANSFORMATOROWEJ 49-509 DO MUFY PRZED STACJĄ
45-228,
RD JAROCIN, MIEJSCOWOŚĆ: KROTOSZYN, GMINA:
KROTOSZYN, POWIAT: KROTOSZYN, WOJEWÓDZTWO :
WIELKOPOLSKIE

NR WYT.:

41/0/2016/44 MZE

NR ZAD. INWEST.:

OBMBS/44/16709

OPRACOWANO W:

REJON DYSTRYBUCJI W JAROCINIE, 44 MZE

OPRACOWAŁ:

KRZYSZTOF CHUDY, 44MZE

Inżynier
ds. Linii ElektroenergetycznychKrzysztof Chudy, Kierownik
Działu Zarządzania Eksploatacją

Karol Jańczak

SPRAWDZIŁ:

KAROL JAŃCZAK, 44MZE

Dyrektor
Departamentu Zarządzania
Majątkiem Sieciowym
Pracownik Wykonalny

ZATWIERDZIŁ:

Data:

01092016

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 |
| 6. | Rzeczowy zakres prac | 3 |
| 7. | Wymagania dodatkowe | 4 |
| 8. | Informacje dodatkowe | 5 |
| | • Uzgodnienie dokumentacji | 5 |
| | • Zmiany i odstępstwa | 5 |
| | • Parametry zwarciove | 5 |
| 9. | Spis załączników | 6 |

1. Wymagania techniczne

Realizacja zakresu inwestycyjnego objętego przedmiotowymi wytycznymi musi zgodna być z:

- **AKTUALNIE OBOWIĄZUJACYM POLSKIM PRAWEM;**
- **STANDARDAMI TECHNICZNYMI W ENERGA-OPERATOR SA.** Standardy Techniczne wraz ze specyfikacjami dostępne są na stronie internetowej www.energa-operator.pl;
- **AKTUALNYMI NORMAMI;**
- **ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.**

Wszystkie proponowane urządzenia:

- powinny posiadać certyfikaty zgodności wystawione przez niezależne akredytowane jednostki certyfikujące i/lub protokoły badań typu wykonanych 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. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wymiana kabla SN z niesieciowanego na sieciowany.

3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

W zakresie wytycznych ujęta została linia kablowa SN 4006/07 pomiędzy stacją 49-509 a mufą przed stacją 45-228 zlokalizowaną przy garażach bloku nr 3 w m. Krotoszyn.

4. Stan istniejący

| Charakterystyka stanu istniejącego | | |
|------------------------------------|------------------------|------------------|
| Dane ogólne dla obiektu | | Uwagi/Komentarze |
| Rok budowy | 1985r. | |
| Nr obiektu | 04006/07 | |
| Zasilanie | GPZ Krotoszyn Południe | |
| Typ przewodów | YHdAKX 3x120 | |
| Długość | 150m. | |

5. Stan planowany / zakres prac

W celu poprawy pewności zasilania odbiorców energii elektrycznej oraz poprawy warunków eksploatacyjnych RD Jarocin proponuje przebudowę istniejącego odcinka linii SN kablowej 15kV poprzez wymianę istniejącego kabla YHdAKX 3x(1x120) na 3 x XRUHAKXS 1x120 mm² po istniejącej trasie pomiędzy stacją 49-509 a mufą przed stacją 45-228 zlokalizowaną przy garażach bloku nr 3 w m. Krotoszyn.

6. Rzeczowy zakres prac

| Lp. | Nazwa | J.m. | Ilość |
|-----|--|------|-------|
| 1. | Wymiana linii kablowej SN na XRUHAKXS 3x (1x120) | km | 0,156 |
| 2. | Dokumentacja projektowa | Kpl. | 1 |

7. Wymagania dodatkowe

- **Wstępna analiza skutków realizacji inwestycji**

Wstępna analiza skutków realizacji inwestycji jest analizą możliwości ujęcia dodatkowych środków zaradczych mających na celu zminimalizowanie planowanych wyłączeń w celu ograniczenia wskaźników SAIDI i SAIFI.

W przedmiotowym zadaniu w celu ograniczenia w/w wskaźników należy:

- a) W stacji 45-100 załączyć pole nr 4 rozdzielnic SN,
- b) W stacji 45-228 wyłączyć pole nr 1 rozdzielnic SN (odcinek kablowy pomiędzy 49-509 a 45-228 zostanie wyłączony spod napięcia),
- c) Praca bez ograniczeń dla odbiorców

- **Wyłączenia planowe**

Nie planuje się.

- **Awaryjność linii objętych opracowaniem**

- wartość licznika SAIDI za poprzednie dwa lata kalendarzowe: **192 518**

- ilość awarii za poprzednie dwa lata kalendarzowe: **3**

- **Dokumentacja projektowa**

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

- Format schematów w wersji elektronicznej: dwg lub .dxf
- Format rysunków w wersji elektronicznej: dwg lub .dxf
- Format map w wersji elektronicznej: dwg lub .dxf
- Plany projektowe w wersji elektronicznej opracować w układzie współrzędnych 2000 strefa 6,
- Jeden egzemplarz dokumentacji należy dostarczyć w formie elektronicznej wraz z wykorzystanymi bibliotekami.
- Dokumentację projektową zrealizować w oparciu o aktualne, zatwierdzone do stosowania w ENERGA-OPERATOR SA „Standardy dotyczące ograniczenia przerw planowych”.
- W dokumentacji uwzględnić uwagi zawarte w protokole Zespołu Roboczego ds. Weryfikacji Dokumentacji Projektowej ENERGA-OPERATOR SA.
- Nabycie praw do nieruchomości powinno nastąpić zgodnie z Wytycznymi dla Wykonawców opracowanych na podstawie „Procedury nabywania praw do nieruchomości dla istniejących i projektowanych urządzeń elektroenergetycznych obowiązującą w ENERGA-OPERATOR SA.

- **Ochrona środowiska**

Przy realizacji dokumentacji projektowej oraz w trakcie wykonywania przedmiotowego zadania inwestycyjnego, należy uwzględnić następujące aspekty środowiskowe:

- złom metali - konieczność zagospodarowania odpadów,
- gleba i ziemia - konieczność zagospodarowania odpadów,
- gruz betonowy - konieczność zagospodarowania odpadów,
- pozostałe zużyte urządzenia i elementy - konieczność zagospodarowania odpadów.

8. Informacje dodatkowe

• Uzgodnienie dokumentacji

W celu dokonania uzgodnień projektowych wykonawca dokumentacji składa do kancelarii **Energa Operator SA Oddział w Kaliszu**, AL. Wolności 8, 62-800 KALISZ która następnie zostanie przekierowana do **Wydziału Dokumentacji Energetycznej**

W/w komórka odpowiedzialna jest za prowadzenie procesu uzgadniania dokumentacji zależnie od zakresu wytycznych z poszczególnymi komórkami EOP w Centrali, Oddziałach lub Rejonach Dystrybucji.

Dokumentacja kierowana jest do następujących komórek opiniujących w EOP:

| Punkty wytycznych | Komórki EOP | | |
|-------------------|-------------|------------------------------------|---|
| | Centrala | Oddział Kalisz | RD Jarocin |
| Pkt. 5.1 | - | Wydział Rozwoju (4 MMR) | Dział Dokumentacji Energetycznej (44 MMD) |
| Pkt. 5.2 | - | Biuro Zarządzania Usługami (4 MZ) | - |

• Zmiany i odstępstwa

W sytuacji, gdy na etapie projektowania lub realizacji zadania nastąpiła konieczność zastosowania rozwiązań technicznych specjalnych/nietypowych, odbiegających od Standardów Technicznych w ENERGIA-OPERATOR SA lub pojawiła się konieczność zastosowania dodatkowych elementów nieuwjętych w wytycznych lub wyjaśnienia wątpliwości w zakresie rozwiązania technicznego należy kontaktować się z autorem wytycznych programowych. Zastosowanie rozwiązań nieuwjętych w standardach wymaga uzyskania odstępstwa w Departamencie Rozwoju Majątku Centrali EOP. Uzyskanie odstępstwa leży po stronie komórki opracowującej wytyczne programowe.

• Parametry zwarciove

1. GPZ Krotoszyn Południe

Sposób pracy punktu neutralnego sieci: kompensowany;

Napięcie znamionowe sieci: 15 kV;

Prąd zwarcia doziemnego: sekcja 1 i 2- 89,8;

Czas wyłączenia zwarcia doziemnego: 5 s;

Moc zwarciova na szynach 15 kV: S1-130,9 MVA, S2-128 MVA;

Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego: 0,3 s;

System ochrony od porażeń: uziemienie

WYMAIAN KABLA NIESIECIOWANEGO OD STACJI TRANSFORMATOROWEJ 49-509 DO MUFY PRZED STACJĄ 45-228,
RD JAROCIN, MIEJSCOWOŚĆ: KROTOSZYN, GMINA: KROTOSZYN, POWIAT: KROTOSZYN, WOJEWÓDZTWO :
WIELKOPOLSKIE.

9. Spis załączników

1. *Plan sytuacyjny linii SN*

Zasady ochrony zieleni przy realizacji prac inwestycyjnych i remontowych*

w ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Kaliszu

Teren realizacji inwestycji lub remontu jest miejscem, gdzie występują szczególnie liczne zagrożenia dla drzew i krzewów w postaci bezpośrednich uszkodzeń lub niekorzystnych zmian warunków siedliskowych. Dlatego też **żadne drzewa i krzewy na terenie realizacji zadania nie mogą pozostać bez skutecznego zabezpieczenia.**

Zarówno przepisy ustawy o ochronie przyrody (Art. 82. 1. w brzmieniu: "Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom."), jak i przepisy ustawy prawo budowlane (rozdz. 3, art. 22) określają, że obowiązek właściwego zabezpieczenia elementów środowiska przyrodniczego, w tym również istniejących drzew i krzewów, spoczywa na **wykonawcy robót**. Inwestor zobowiązany jest do dopilnowania, aby wykonawca robót zabezpieczył drzewa i krzewy w sposób gwarantujący ich skuteczną ochronę przed uszkodzeniami.

Niedopełnienie obowiązku właściwego zabezpieczenia drzew oraz krzewów na terenie inwestycji i spowodowanie uszkodzenia lub całkowitego zniszczenia drzew i krzewów, naraża wykonawcę prac na karę pieniężną.

Aktualnie obowiązują następujące akty prawne dotyczące ochrony przyrody :

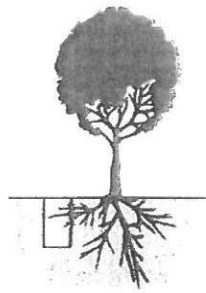
1. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 poz. 1651):
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 października 2004 r. w sprawie stawek opłat dla poszczególnych rodzajów i gatunków drzew. (Dz. U. Nr 228 poz. 2306 z późniejszymi zmianami),
3. Obwieszczenie Ministra Środowiska z 28 października 2015r. w sprawie stawek opłat za usunięcie drzew i krzewów oraz kar za niszczenie zieleni na rok 2016r. (Monitor Polski poz. 1064).
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 września 2004 r. w sprawie trybu nakładania administracyjnych kar pieniężnych za usuwanie drzew lub krzewów bez wymaganego zezwolenia oraz za zniszczenie terenów zieleni, zadrzewień albo drzew lub krzewów. (Dz. U. Nr 219 poz. 2229) .
5. Decyzje administracyjne.

1. Najczęstsze rodzaje uszkodzeń drzew

- Uszkodzenia pni - odarcia i nacięcia kory,
- Uszkodzenia koron - złamania i nieprawidłowe cięcia,
- Uszkodzenia systemu korzeniowego - nadsypanie, odkrycie, nieprawidłowe przycięcie lub oberwanie korzeni

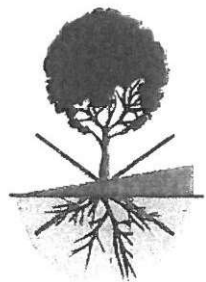
2 Ograniczenie przy wykonywaniu prac ziemnych

2.1 Wykopy - powodują najczęstsze uszkodzenia systemów korzeniowych



- zakaz wykonywania wykopów bliżej niż 2 m od pnia
- prace w obrębie korzeni wykonywać **tylko sposobem ręcznym**
- przy głębokich wykopach - wykonać ekrany zabezpieczające - zgodnie z zasadami pielęgnacji drzew
- zakaz odcinania korzeni szkieletowych
- przy wykonywaniu prac podczas upałów - maksymalnie skrócić okres narażenia korzenie na przesuszenie

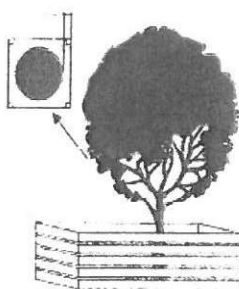
2.2 nasypy – powodują zmianę napowietrzania gleby w obrębie systemu korzeniowego



- zakaz zmian poziomu gruntu do odległości rzutu korony drzewa + 1 m
- w przypadku konieczności zmiany poziomu należy wykonać **systemy napowietrzające glebę** - zgodnie z normami pielęgnacji drzew

3. Zabezpieczanie pni

3.1 Ogródnienia pni



- przy drzewach dojrzałych teren ogrodzony obejmuje powierzchnię równą rzutowi koron (rys.)
- przy drzewach wąskich powierzchnia ogrodzona obejmuje obszar o średnicy równej 2-krotnej średnicy korony drzew

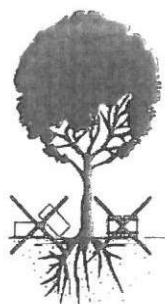
3.2 Osłony przypniowe (odeskowania, osłony z maty słomianej bądź juty)



- osłona z desek wokół całego pnia (rys.)
- wys. nie mniej niż 150 cm
- dolna część desek powinna opierać się na podłożu
- oszalowanie należy opasać drutem bądź taśmą co 40-60 cm (min.3 razy)
- deski powinny ściśle przylegać do pnia
- zamiast desek dopuszcza się zastosowanie mat słomianych, folii pęcherzykowych, juty

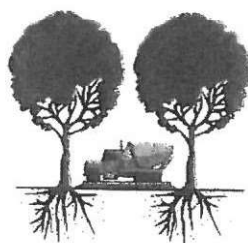
4. Składowanie materiałów oraz postój i przemieszczanie ciężkiego sprzętu.

4.1 Składowanie materiałów - nieprawidłowe składowanie powoduje nieodwracalne zmiany fizykochemiczne struktury gleby



- zakaz składowania na powierzchni wyznaczonej rzutem korony drzew materiałów chemicznych i budowlanych (zwłaszcza mat. sypkich)
- zakaz wysypywania, składowania, wylewania w obrębie drzew środków trujących
- zakaz palenia ognisk pod drzewami

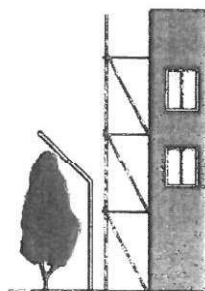
4.2 Drogi



- zakaz postoju i poruszania się ciężkim sprzętem budowlanym
- zakaz zagęszczania gruntu (wałowanie należy ograniczyć do minimum) w obrębie korzeni

5. Zabezpieczanie koron drzew

5.1 Dodatkowe osłony



- podwiązywanie gałęzi narażonych na uszkodzenia
- wykonanie dodatkowych osłon pomiędzy budynkiem a drzewem (rys.)
- wykonanie cięć redukujących rozmiary korony (cięcia powinny być wykonane zgodnie z normami obowiązującym w chirurgii drzew)

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek problemów lub wątpliwości związanych z ochroną przyrody przy realizacji zadań inwestycyjnych lub remontowych należy niezwłocznie konsultować się z Wydziałem BHP i Ochrony Środowiska lub z odpowiednim urzędem gminy.

* Skorzystano z opracowania Wydziału Kształtowania Środowiska Urzędu Miasta Krakowa