

Energa-Operator S.A.
Oddział w Kaliszu

AL. WOLNOŚCI 8; 62-800 KALISZ

WYTYCZNE PROGRAMOWE

**BUDOWA POWIĄZANIA KABLOWEGO SIECI
ELEKTROENERGETYCZNEJ SN 15 KV W OKOLICACH
STACJI 44108 I ZŁĄCZA SN T442988 W
MIEJSCOWOŚCIACH GÓRECZKI GM. KOŹMIN
WIELKOPOLSKI ORAZ SUCHORZEWKO I STRZYŻEWKO
GM. JARACZEWO**

NR WYT.:

56/0/2025/4MMPR

NR ZAD. INWEST.:

OBMBS/44/25393

OPRACOWANO W:

WYDZIAŁ PRZYŁĄCZEŃ I ROZWOJU, 4MMPR

OPRACOWAŁ:

JAKUB SALAMON, 4MMPRGłówny Inżynier
ds. Rozwoju Sieci

Jakub Salamon

SPRAWDZIŁ:

PIOTR TUŁACZ, 4MMKierownik
Biura Majątku Sieciowego

Piotr Tułacz

ZATWIERDZIŁ:

Dyrektor
Departamentu Zarządzania
Majątkiem Sieciowym

Eryk Łukaszewski

Data:

03.10.2025

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszych Wytycznych Programowych jest budowa nowego powiązania SN linią kablową o przekroju 240 mm² pomiędzy odgałęzieniem od magistrali Koźmin - Wyrębin (SN4-04003/05) oraz Jarocin Płd. - Nosków (SN4-04002/04) w celu poprawy pewności zasilania Odbiorców.

3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

Wytyczne Programowe obejmują budowę nowego powiązania SN na terenach miejscowościach Góreczki gm. Koźmin Wielkopolski w powiecie krotoszyńskim oraz Suchorzewko i Strzyżewko gm. Jaraczewo w powiecie jarocińskim w woj. wielkopolskim.

4. Stan istniejący

• Linia SN Koźmin - Wyrębin (SN4-04003/05).

Charakterystyka stanu istniejącego złącza kablowego SN 15kV		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Rok budowy	2025 r.	
Nr złącza	T442988	
Przekrój linii	3xNA2XS(FL)2Y (XRUHAKXS) 12/20 kV 1x240/1x25	
Własność	Energa-Operator S.A.	

• Linia SN Jarocin Płd. - Nosków (SN4-04002/04).

Charakterystyka stanu istniejącego słupa linii SN 15kV		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Rok budowy	2001 r.	
Nr słupa	45	
Przekrój linii	3xAFL-6 35	
Typ słupa	E 12/12	
Funkcja słupa	[O] Odporowy	
Zabudowane łączniki	RUNIII SA 24/4 – nr ruchowy 1702	
Własność	Energa-Operator S.A.	

5. Stan planowany / zakres prac

W zakresie niniejszych Wytycznych Programowych przewiduje się budowę nowej linii kablowej SN 15kV o przekroju 240 mm². Planowany zakres prac w zakresie sieci SN pokazany został na załączniku mapowym nr 1.

W celu realizacji zakresu niniejszych Wytycznych Programowych należy:

- 5.1 Wybudować linię kablową o przekroju 240 mm² wyprowadzając ją ze złącza nr T442988 w linii SN Koźmin - Wyrębin, wprowadzając ją na słup nr 45 w linii SN Jarocin Płd. - Nosków.
- 5.2 Stanowisko słupowe nr 45 (Jarocin Płd. - Nosków) dostosować do nowo pełnionej funkcji lub wymienić na nowe.
- 5.3 Na stanowisku słupowym nr 45 (Jarocin Płd. - Nosków) zainstalować rozłącznik napowietrzny sterowany radiowo w kierunku projektowanej linii kablowej SN oraz rozłączniko-uziemnik w kierunku stacji nr 44108. Należy zastosować takie rozwiązanie, które zgodnie z Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy, umożliwiłoby będzie realizację prac eksploatacyjnych po rozmastkowaniu.
- 5.4 Nowe stanowiska słupowe SN należy przewidzieć z zastosowaniem żerdzi o wys. min. 13,5 m wraz z uwzględnieniem zachowania zapasu odległości przewodów od ziemi min. 1 m w odniesieniu do obowiązujących norm.

- 5.5 W przypadku, gdy na napowietrznym odcinku sieci SN i/lub nn, objętym przebudową w ramach przedmiotowego zadania projektowego, występuje dodatkowo infrastruktura niebędąca na majątku Energa-Operator S.A. np. oświetleniowa, telekomunikacyjna itp., wykonawca najpóźniej w terminie do 14 dni od zawarcia Umowy, obejmującej swym zakresem wykonanie prac projektowych, po dokonaniu wizji w terenie, winien pisemnie powiadomić właściciela przedmiotowej infrastruktury o zamierzeniach projektowych i planowanym rozwiązaniu technicznym w zakresie dotyczącym Energa-Operator S.A. W przypadku dokonania w toku prac projektowych zmian w rozwiązaniu technicznym lub zmian zakresu zadania, mających oddziaływanie na w/w obcą infrastrukturę, należy każdorazowo w terminie do 7 dni od akceptacji przez zamawiającego przedmiotowych zmian, również powiadamiać właścicieli przedmiotowej infrastruktury o planowanym ostatecznym rozwiązaniu technicznym. Wypełnienie przez wykonawcę (w imieniu Energa-Operator S.A.) w/w obowiązku powiadamiania należy udokumentować, dołączając kopię/skan stosownej korespondencji do wniosku o uzgodnienie z zamawiającym koncepcji technicznej oraz do dokumentacji projektowej. W przypadku uzasadnionego braku możliwości ustalenia w terenie właściciela w/w urządzeń, wykonawca winien niezwłocznie wystąpić do odpowiedniego terytorialnie Działu Dokumentacji Energetycznej o informację w przedmiotowym zakresie.
- 5.6 Należy wskazać konieczność weryfikacji i modyfikacji nazewnictwa pól SN i nn (w tym opisów na tabliczkach zamontowanych na stanowiskach słupowych lub początkach linii kablowych) w sąsiadujących obiektach energetycznych z przedmiotem niniejszych wytycznych programowych, powiązanych elektrycznie, topologicznie i relacyjnie - w taki sposób, aby po zrealizowaniu zadania, w terenie nie występowały nieprawidłowości w tym zakresie. Powyższe wymaga podjęcia działania przez projektanta (w tym oględzin w terenie) i zamieszczenia w dokumentacji projektowej szczegółowych informacji (wskazania dokładnych lokalizacji dokonania zmian na przygotowanych rysunkach/planach oraz określenia treści tabliczek, szczegółów ich wykonania i sposobu montażu), a także uwzględnienia w kosztorysie. Na etapie opracowywania dokumentacji projektowej, Rejon Dystrybucji (na wniosek przedstawiciela biura projektowego) określi nowe numery eksploatacyjne dla projektowanych obiektów energetycznych w celu prawidłowego sporządzenia projektu w opisanym powyżej zakresie.

6. Rzeczowy zakres prac

Lp.	Zakres zadania	J.m.	Ilość
1.	Linia kablowa SN o przekroju 240 mm ²	km	1,8
2.	Montaż słupa rozgałęźnego z rozłącznikiem sterowanym radiowo	szt.	1
3.	Montaż rozłączniko-uziemia na istniejącym słupie	szt.	1
4.	Dokumentacja projektowa	kpl.	1
5.	Agregaty	h	8

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 prace należy zrealizować w sposób następujący:

- prace w sieci elektroenergetycznej SN i nn należy przewidzieć wykorzystując maksymalnie zastosowanie technologii prac PPN. Szczegóły w tym zakresie należy uzgodnić na etapie projektowania (Biuro projektowe) i przed przystąpieniem do realizacji prac (Wykonawca robót) w Rejonie Dystrybucji i/lub Regionalnej Dyspozycji Mocy Energa-Operator S.A.
- pobudować nowe linie kablowe SN - bez konieczności wyłączeń i przerw dla Odbiorców.
- montaż linii kablowej SN oraz wymiana stanowiska słupowego nr 45 w linii Jarocin Płd. – Nosków – stację 44108 (160kVA – 26 PPE) zasilić z agregatu prądotwórczego (8h).

• Wyłączenia planowe

W ramach zadania nie planuje się przerw planowych.

W ramach zadania przewiduje się pracę 1 agregatu przez łączny czas 8h. Realizacja zadania wymaga zastosowania agregatu o mocy:

- 1 x 160 kVA – 1 x 8h;

• Dokumentacja projektowa

Dokumentację projektową należy opracować zgodnie ze specyfikacją techniczną towarzyszącą zadaniu inwestycyjnemu i aktualnymi standardami technicznymi Energa-Operator S.A. (w tym w zakresie projektowania i budowy sieci SN i nn).

Niniejsze wytyczne programowe powinny być integralną częścią dokumentacji projektowej.

Wykonawca jest zobowiązany na etapie występowania z wnioskiem o uzgodnienie koncepcji technicznej do zamawiającego o przedstawienie analizy ekonomicznej i możliwości technicznych dotyczących układania linii kablowej SN metodą maszynową (płużenia).

• 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,
- zasady ochrony zieleni przy realizacji prac inwestycyjnych i remontowych w Energa-Operator S.A. Oddział w Kaliszu – szczegóły przedstawia załącznik do wytycznych.

8. Informacje dodatkowe

• Uzgodnienie dokumentacji

W celu dokonania uzgodnień projektowych wykonawca dokumentacji składa do kancelarii **Energa-Operator S.A. 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, zgodnie z wewnętrzną procedurą - decyzję w tym względzie podejmuje Kierownik komórki ds. dokumentacji energetycznej.

Poniżej sugerowany zakres komórki organizacyjnej opiniujące dokumentację:

Punkty wytycznych	Komórki EOP		
	Centrala	Oddział w Kaliszu	RD w Jarocinie
Pkt. 5	Nie dotyczy	Wydział Przyłączeń i Rozwoju, Wydział Zarządzania Eksploatacją, Wydział Nieruchomości Energetycznych, Regionalna Dyspozycja Mocy, Wydział Dokumentacji Energetycznej	Dział Dokumentacji Energetycznej

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

- **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 S.A. lub pojawiła się konieczność zastosowania dodatkowych elementów nieuwzględnionych w wytycznych lub wyjaśnienia wątpliwości w zakresie rozwiązania technicznego należy kontaktować się z Zamawiającym. Zastosowanie rozwiązań nieuwzględnionych w standardach wymaga uzyskania odstępstwa.

- **Parametry zwarcia**

Parametry zwarcia w GPZ Koźmin:

- Sposób pracy punktu neutralnego sieci: *kompensowany*;
- Napięcie znamionowe sieci: 15 kV;
- Prąd wymuszania składowej czynnej I_{AWSzC} - 14A;
- Czas wyłączenia zwarcia doziemnego: 5 s;
- Moc zwarcia na szynach 15 kV: S1-147,7MVA, S2-147,7MVA;
- Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego: 0,1 s;
- System ochrony od porażeń: *uziemia*.
- Prąd doziemny I_f : 30A - podana wartość prądu doziemnego I_f , jest wartością prądu, który płynie od obwodu głównego do ziemi lub do części uziemionej w miejscu zakłócenia (miejscu doziemienia) przy pojedynczym doziemieniu i należy ją bezpośrednio przyjąć do obliczania prądu uziomowego.

Parametry zwarcia w GPZ Jarocin Płd.:

- Sposób pracy punktu neutralnego sieci: *kompensowany*;
- Napięcie znamionowe sieci: 15 kV;
- Prąd wymuszania składowej czynnej I_{AWSzC} - 20A;
- Czas wyłączenia zwarcia doziemnego: 5 s;
- Moc zwarcia na szynach 15 kV: S1-221,3MVA, S2-221,3MVA;
- Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego: 0,3 s;
- System ochrony od porażeń: *uziemia*.
- Prąd doziemny I_f : 30A - podana wartość prądu doziemnego I_f , jest wartością prądu, który płynie od obwodu głównego do ziemi lub do części uziemionej w miejscu zakłócenia (miejscu doziemienia) przy pojedynczym doziemieniu i należy ją bezpośrednio przyjąć do obliczania prądu uziomowego.

9. Spis załączników

1. *Rysunek mapowy szczegółowy*
2. *Przebieg linii magistralnych*
3. *Zasady ochrony zieleni przy realizacji prac inwestycyjnych i remontowych w Energa-Operator S.A. Oddział w Kaliszu*

44329

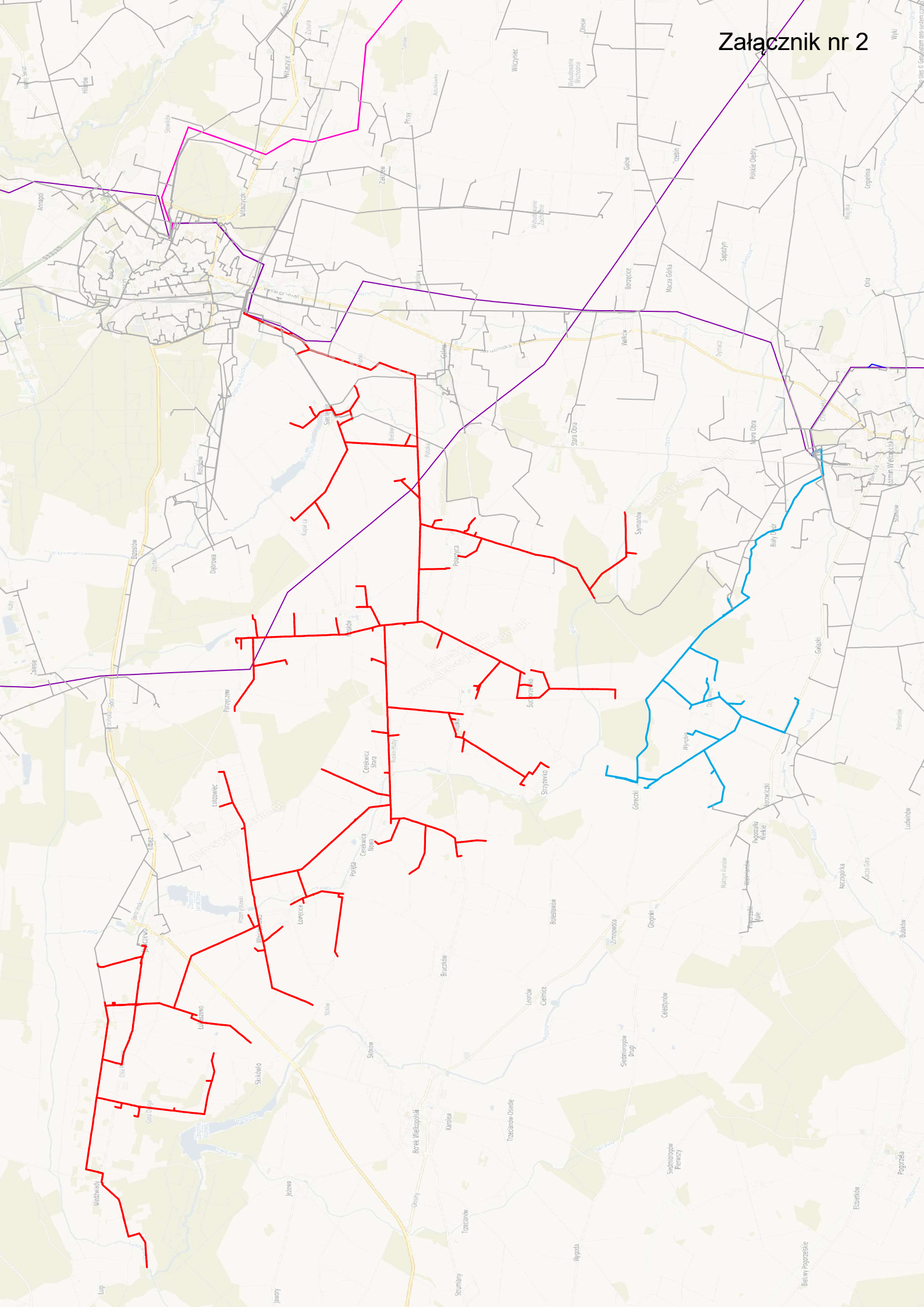
4482

44108

Svrtzenko

04226

442988



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, jak i przepisy ustawy prawo budowlane 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 :

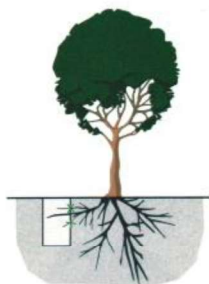
1. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz. U. nr 92 poz. 880 z późniejszymi zmianami) wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy.
2. Decyzje administracyjne.

1. Najczęstsze rodzaje uszkodzeń drzew

- Uszkodzenia pni - odarcia i nacięcia kory,
- Uszkodzenia koron - złamanie 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

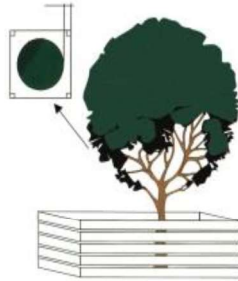


- zakaz zmian poziomu gruntu do odległości rzutu korony drzewa + 1 m
- w przypadku konieczności zmiany poziomu należy wykonać **systemy napowietrzające glebę** - zgodnie z normami pielęgnacji drzew

2.3 przecisk - w przypadku kiedy niemożliwe jest zachowanie bezpiecznej odległości w obrębie bryły korzeniowej należy wykonać prace przeciskiem

3. Zabezpieczanie pni

3.1 Ogrodzenia 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

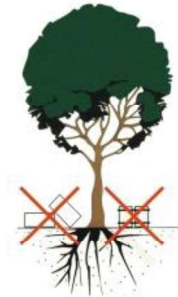
3.2 Osłony przypniowe (odeskowania, osłony z maty słomianej bądź juty)



- 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

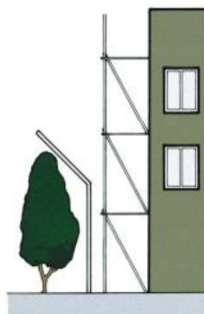
4.2 Drogi



- 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 Pracownikiem ds. Ochrony Środowiska EOP lub z odpowiednim urzędem gminy.