

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Kaliszu, RD Koło

62-600 KOŁO, UL. TORUŃSKA 96

WYTYCZNE PROGRAMOWE

PRZEBUDOWA ODTWORZENIOWA LINII W REJON KOŁO
LINIA MIASTO I SN7-07004/04 - OD GPZ KOŁO WSCHÓD
DO GPZ KOŁO RUCHENNA. CZĘŚĆ 1 Z 3

NR WYT.: **11/0/2023/47MZE**

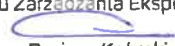
NR ZAD. INWEST.: **OBMBS/47/23023**

OPRACOWANO W: **DZIAŁ ZARZĄDZANIA EKSPLOATACJĄ, 47MZE**

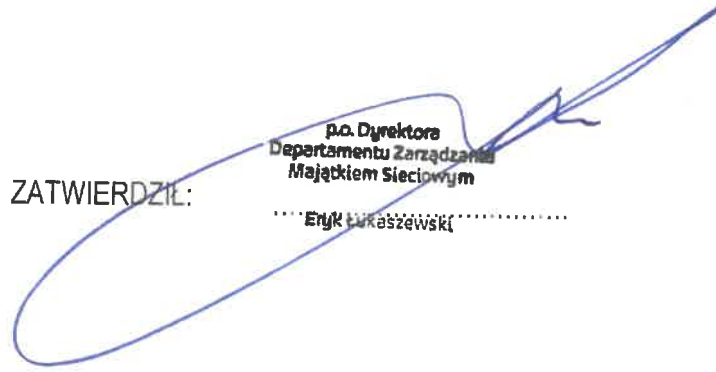
OPRACOWAŁ: **ZBIGNIEW NOWAKOWSKI**



SPRAWDZIŁ: **DARIUSZ KOŁUCKI**

Kierownik
Działu Zarządzania Eksploatacją

Dariusz Kołucki

ZATWIERDZIŁ:


p.o. Dyrektora
Departamentu Zarządzania
Majątkiem Sieciowym
Eryk Łukasiewicz

09. LIS. 2023
Data:

SPIS TREŚCI

1.	Wymagania techniczne	2
2.	Przedmiot opracowania	2
3.	Lokalizacja przedmiotu wytycznych	2
4.	Stan istniejący	2
4.1	Stan istniejący – Stacja T470074 Koło Toruńska	3
5.	Stan planowany / zakres prac	3
7.	Rzeczowy zakres prac	4
8.	Wymagania dodatkowe	4
	Dokumentacja projektowa	4
	Wstępna analiza skutków realizacji inwestycji	5
	Awaryjność linii objętej opracowaniem	5
	Ochrona środowiska	5
9.	Informacje dodatkowe	6
9.1.	Uzgodnienie dokumentacji	6
9.2.	Zmiany i odstępstwa	6
9.3.	Parametry zwarciorowe	6
10.	Spis załączników	7

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 niniejszych Wytycznych Programowych jest przebudowa magistrali napowietrznej linii SN 15kV (kod linii SN7-07004/04) polegająca na:

- przebudowie linii napowietrznej SN7-07004/04 na linię kablową SN min. 3xNA2XS(FL)2Y (XRUHAKXS) 1x240RMC/50 12/20 kV pomiędzy GPZ Koło Ruchenna a GPZ Koło Wschód,
- przebudowie istniejących linii kablowych nn w okolicach stacji T470074 Koło Toruńska,
- przebudowie linii napowietrznej SN7-07004/04 na linię kablową SN min. 3xNA2XS(FL)2Y (XRUHAKXS) 1x240RMC/25 12/20 kV pomiędzy GPZ Koło Ruchenna a GPZ Koło Wschód,
- budowie złącza kablowego SN.

3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

Wytyczne Programowe obejmują trzon linii SN i stacje transformatorowe SN/nn zlokalizowane na terenie miasta i gminy Koło.

4. Stan istniejący

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Rok budowy	1958 r.	Pierwsze 7 stanowisk słupowych od GPZ Koło Ruchenna to słupy kratowe
Nr obiektu	SN7-07004/04 Koło Wschód – Miasto I	
Przekrój	3x50 mm ² + 3x35 mm ²	
Długość	Ok. 4415 + 950 mb	
Własność	ENERGA-OPERATOR SA	

4.1 Stan istniejący – Stacja T470074 Koło Toruńska

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
Rok budowy	1975 r.	Obwody kablowe
Typ	STSa 20/250	
Ilość obwodów	6	
Własność	ENERGA-OPERATOR SA	

5. Stan planowany / zakres prac

W zakresie niniejszych Wytycznych Programowych przewiduje się przebudowę istniejącego trzonu oraz odgałęzień linii napowietrznej SN7-07004/04 Koło Wschód – Miasto I na linię kablową SN min. 3xNA2XS(FL)2Y (XRUHAKXS) 1x240RMC/25 12/20 kV o łącznej długości (8400 mb we wszystkich trzech etapach) 3330 mb, którą należy zaprojektować w pasie drogowym oraz wzdłuż projektowanej „Obwodnicy Koła” umowa: 118/PZD/PN/2020.

5.1 Stacja transformatorowa T470074 Koło Toruńska

Istniejącą stację transformatorową napowietrzną SN/nn nr T470074 Koło Toruńska typu STSa – 20/250 wymienić na stację kubaturową z 4 - polową rozdzielnicą SN w układzie: 3 pola liniowe i 1 pole transformatorowe. Stację transformatorową SN/nn z 4 - polową rozdzielnicą SN zabudować zgodnie ze standardami technicznymi obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA. Stację zasilić poprzez wprowadzenie projektowanego kabla SN min. 3xNA2XS(FL)2Y (XRUHAKXS) 1x240RMC/50 12/20 kV z GPZ Koło Ruchenna z pola SN nr 02. Z projektowanej stacji wyprowadzić linie kablową nn. Linie kablową nn wykonać kablem czterożyłowym o przekroju minimum 120 mm² zastępującą istniejący obwód w kier. ZK-2354. Pozostałe istniejące 5 obwodów linii kablowej nn wprowadzić do projektowanej stacji poprzez odkopanie kabli nn w okolicach przedmiotowej stacji SN/nn. Przebudowę przeprowadzić jak na rysunku 1.1. Z projektowanej stacji T470074 wyprowadzić linię kablową SN min. 3xNA2XS(FL)2Y (XRUHAKXS) 1x240RMC/25 12/20 kV w kierunku istniejącej stacji wewnętrznej T470547 Koło PZGS GPRS pole SN nr 1 oraz wyprowadzić linię kablową SN min. 3xNA2XS(FL)2Y (XRUHAKXS) 1x240RMC/25 w kierunku projektowanego Złącza Kablowego SN. Przedmiotowe linie kablowe SN min. 3xNA2XS(FL)2Y (XRUHAKXS) 1x240RMC/25 12/20 kV poprowadzić wg. propozycji przedstawionej na rysunku 1.1 i 1.2.

5.2 Złącze kablowe SN

Do projektowanego 3-polowego złącza kablowego SN sterowanego radiowo wprowadzić kabel SN ze stacji T470074 Koło Toruńska zgodnie z pkt. 5.1. Ze złącza SN wyprowadzić zasilanie w kierunku stacji abonenckiej 07086 ELW Chojny III KP poprzez odkopanie istniejącego kabla SN w okolicach Złącza Kablowego i wprowadzenie go do Złącza SN. Istniejący kabel SN pozostaje na majątku podmiotu przyłączonego. Linie kablowe SN min. 3xNA2XS(FL)2Y (XRUHAKXS) 1x240RMC/25 12/20 kV poprowadzić wg. propozycji przedstawionej na rysunku 1.2.

W ramach obliczeń inżynierskich w dokumentacji projektowej należy dokonać weryfikacji skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla wszystkich obwodów 0,4kV wyprowadzonych ze stacji objętych zadaniem, a w razie takiej potrzeby zaprojektować w ramach zadania odpowiednich środków zaradczych. W aktualnym stanie sieci niskiego napięcia zachowana jest skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.

PRZEBUDOWA ODTWORZENIOWA LINII W REJON KOŁO LINIA MIASTO I SN7-07004/04 - OD GPZ KOŁO WSCHÓD DO GPZ KOŁO RUCHENNA. CZĘŚĆ 1 Z 3.

Przekroje kabli i przewodów dobrać w taki sposób, aby spadek napięcia na końcu obwodu nie przekroczył 5%.

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 działań przez projektanta (w tym oględzin w terenie) i zamieszczenie 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 opracowania dokumentacji projektowej, Rejon Dystrybucji (na wniosek przedstawiciela biura projektowego) określa numery eksploatacyjne dla projektowanych obiektów energetycznych w celu prawidłowego sporządzenia projektu w opisanym powyżej zakresie.

6. Oświetlenie

W ramach planowanego zakresu prac nie przewiduje się ingerencji w infrastrukturę oświetlenia ulicznego.

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 SA 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 SA. 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 SA) 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

7. Rzeczowy zakres prac

Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Złącze kablowe SN 3-polowe sterowane radiowo	szt.	1
2.	Linia kablowa SN o przekroju 240 mm ²	m	3330
3.	Stacja kubaturowa z obsługą z zewnątrz + transformator (250 kVA)	szt.	1
4.	Linia kablowa nn o przekroju 120 mm ²	m	115
5.	Dokumentacja projektowa.	szt.	1

8. Wymagania dodatkowe

Dokumentacja projektowa

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

- Niniejsze wytyczne programowe powinny być integralną częścią dokumentacji projektowej.
- Dokumentację projektową należy opracować zgodnie ze specyfikacją techniczną towarzyszącą zadaniu inwestycyjnemu i aktualnymi standardami technicznymi ENERGA-OPERATOR SA (w tym w zakresie projektowania i budowy sieci SN i nn).
- 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).

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) Wybudować projektowaną linię kablową SN zachowując zasilanie istniejących stacji SN/nn,
- b) Wybudować projektowane złącze kablowe SN,
- c) Wybudować projektowaną stację SN/nn T470074,
- d) Podpiąć nowo wybudowane odcinki linii kablowych w rozdzielnicach kablowych SN,
- e) Wprowadzić do stacji SN/nn T470074 projektowane oraz istniejące obwody linii nn,
- f) Należy zapewnić takie zasoby ludzkie i sprzętowe, aby wykonanie zadania nie trwało dłużej niż 4 godziny.

Wyłączenia planowe

W ramach zadania planuje się 4 godzin przerw planowych (4 godz. na stacji T470074)

Awaryjność linii objętej opracowaniem

Wartość licznika SAIDI za poprzedni rok kalendarzowy:

- linia SN7-07004/04 (Koło Wschód - Miasto I) – 65 337,43

Wartość licznika SAIFI za poprzedni rok kalendarzowy:

- linia SN7-07004/04 (Koło Wschód - Miasto I) – 1 121

Ilość awarii za poprzednie dwa lata kalendarzowe:

- linii SN7-07004/04 (Koło Wschód - Miasto I) w gminie Koło
- Ilość awarii na linii SN - 9 szt. Czas niezasilania: 16,74 godz.

Statystyka przyczyn awarii dla poprzednich dwóch lat została przedstawiona w załączniku nr 3.

Przedmiotowa linia SN znajduje się w Rankingu najgorszych ciągów SN ENERGA-OPERATOR SA wg licznika SAIDI niepl. z kat. bez awarii masowych, stanowiący załącznik nr 5 do PI2023 na pozycji 1193

- w RD Koło na pozycji 24
- w Oddziale Kalisz na pozycji 199

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 SA Oddział w Kaliszu – szczegóły przedstawia załącznik do wytycznych.

- wykorzystanie najlepszych dostępnych technologii przyjaznych środowisku,
- utrzymanie w należyтым porządku terenu z wydzieleniem miejsc do tymczasowego magazynowania wytworzonych odpadów wymienionych w WP,
- opracowanie sposobu postępowania w przypadku zaistnienia zdarzenia/awarii w środowisku podczas realizacji zadania np. wyciek oleju do gruntu,
- rozliczenie się z odpowiednim urzędem z emisji niezorganizowanej z ilości wykorzystanych substancji do tego zadania.

9. Informacje dodatkowe

9.1. 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 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 Kalisz	RD Koło
Pkt. 5.1	Nie dotyczy	Wydział Przyłączeń i Rozwoju, Biuro Zarządzania Usługami ,	Dział Dokumentacji Energetycznej
Pkt. 5.2	Nie dotyczy	Wydział Przyłączeń i Rozwoju, Biuro Zarządzania Usługami ,	Dział Dokumentacji Energetycznej

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

Nabycie praw do nieruchomości (pozyskanie tytułów prawnych do nieruchomości) powinno nastąpić zgodnie z Wytycznymi dla Wykonawców opracowanymi na podstawie "Procedury nabywania praw do nieruchomości dla istniejących i projektowanych urządzeń elektroenergetycznych obowiązującą w ENERGA-OPERATOR SA".

9.2. Zmiany i odstępstwa

W sytuacji, gdy na etapie projektowania lub realizacji zadania nastąpiła konieczność zastosowania rozwiązań technicznych specjalnych/nietypowych, odbiegających od Standardów Technicznych stosowanych w ENERGA-OPERATOR S.A. 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 zgodnie z obowiązującymi zasadami. Uzyskanie odstępstwa leży po stronie komórki opracowującej wytyczne programowe.

9.3. Parametry zwarciove

GPZ Koło Ruchenna

- Sposób pracy punktu neutralnego sieci – sieć kompensowana
- Napięcie znamionowe sieci – 15 kV
- Prąd zwarcia doziemnego – 124,6 A
- Czas wyłączenia zwarcia doziemnego 5,0 s
- Moc zwarciova na szynach 15 kV – 208,9 MVA
- Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego 0,3 s
- System ochrony od porażeń – uziemienie.
-

GPZ Koło Wschód

- Sposób pracy punktu neutralnego sieci – sieć kompensowana
- Napięcie znamionowe sieci – 15 kV
- Prąd zwarcia doziemnego – 134 A
- Czas wyłączenia zwarcia doziemnego 5,0 s
- Moc zwarciova na szynach 15kV – 133,5 MVA
- Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego 0,15 s
- System ochrony od porażeń – uziemienie przez dławik kompensacyjny

10. Spis załączników

1. Załącznik nr 1 Planowana modernizacja linii SN i stacji SN/nn w m-ci Koło
2. Załącznik nr 2 Schemat uproszczony linii
3. Załącznik nr 3 Schemat przedstawiający planowane zmiany na sieci SN
4. Załącznik nr 5 Zasady ochrony zieleni przy realizacji prac inwestycyjnych i remontowych w ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Kaliszu
5. Załącznik nr 6 Obszar

Skala: 1:5000

LEGENDA :

- - Projektowany kabel SN o przekroju min. 240 mm²
- - Projektowane złącze kablowe SN
- - Projektowana stacja SN/nn wewnątrz
- - Projektowany kabel nn o przekroju min. 120 mm²

Projektowana linia kablowa nn o przekroju min. 120 mm² od projektowanej stacji T470074 Koło Toruńska obw. 05 do istniejącego złącza kablowo-pomiarowego ZK-2354. Stanowiąca obw. 05.

Istniejąca stacja napowietrzna SN/nn typu STSa-20/250 T470074 Koło Toruńska projektowana do wymiany na kubaturę z 4-półową rozdzielnicą kablową SN i zabudowy w nowej lokalizacji

Projektowana linia kablowa SN min. 3x NA2XS (FL) 2Y(XRUHAKXS) 1x240 RMC/50 12/20 kV.
Długość ok. 580 m. Linia kablowa SN stanowiąca powiązanie GPZ Koło Ruchenna - GPZ Koło Wschód. Kabel wpiąć w istniejące pole SN nr 2.

Projektowana linia kablowa SN min. 3x NA2XS (FL) 2Y (XRUHAKXS) 1x240 RMC/25 12/20 kV.
Długość ok. 650 m. Linia kablowa SN pomiędzy Stacją T470074 a Stacją T470547. Kabel wpiąć w w stacji T470547 istniejące pole SN nr 1.

Projektowana linia kablowa SN min. 3x NA2XS (FL) 2Y (XRUHAKXS) 1x240 RMC/25 12/20 kV.
Długość ok. 2100 m.
Linia kablowa SN pomiędzy stacją T470074 Koło Toruńska a projektowanym Złączem Kablowym SN.
Linie kablową należy ułożyć w pasie projektowanej Obwodnicy Koła: 118/PZD/PN/2020

Stacja wewnątrz SN/nn T470547 Koło PZGS GPRS

Projektowana modernizacja linii SN i stacji SN/nn w m-ci Koło

Rys. 1.1

zał. nr 1

May 23, 2023

1:5,000



Skala: 1:5000

LEGENDA :

- Projektowany kabel SN o przekroju min. 240 mm²
- Projektowane złącze kablowe SN
- Projektowana stacja SN/nn wewnętrzna

07086
ELW Chojny III KP

Istniejący kabel SN pozostający na majątku podmiotu
przyłączonego (kierunek 07086 ELW Chojny III KP)
odkopać w okolicach projektowanego
Złącza Kablowego SN i wprowadzić do rozdzielni.

Projektowane Złącze Kablowe SN
z rozdzielnicą 3-polową sterowaną
radiowo.

Projektowane w części 2 z 3

Projektowana linia kablowa SN min. 3x NA2XS (FL) 2Y
(XRUHAKXS) 1x240 RMC/25 12/20 kV.

Długość ok. 2100 m.

Linia kablowa SN pomiędzy projektowanym
Złączem Kablowym SN a stacją T470956 Koło
Włocławska Działki Ogrodnicze.

Linie kablową należy ułożyć w pasie projektowanej
Obwodnicy Koła: 118/PZD/PN/2020

Projektowana modernizacja linii SN i stacji SN/nn

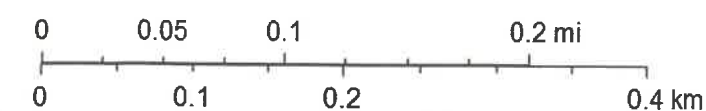
w m-ci Koło

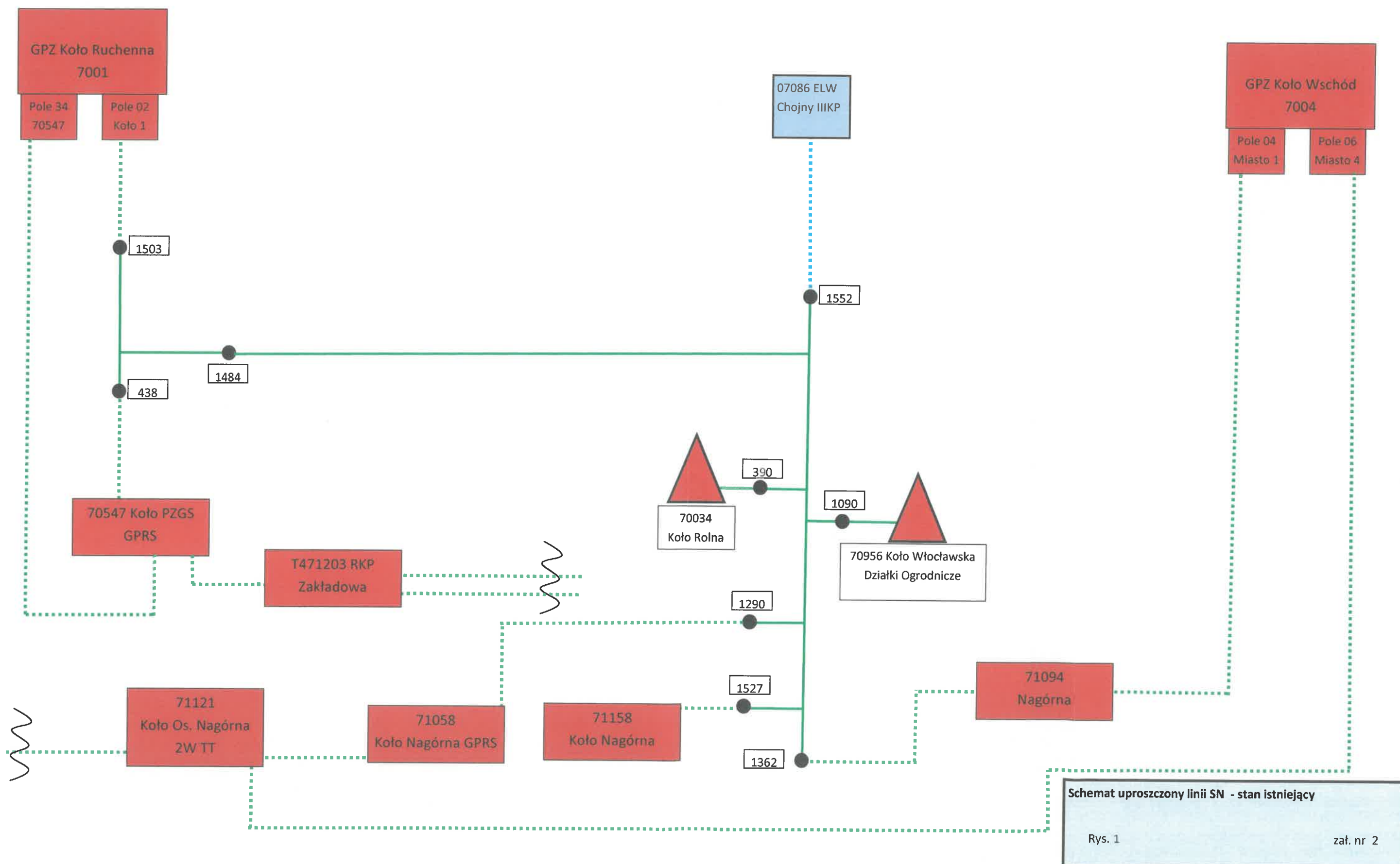
Rys. 1.2

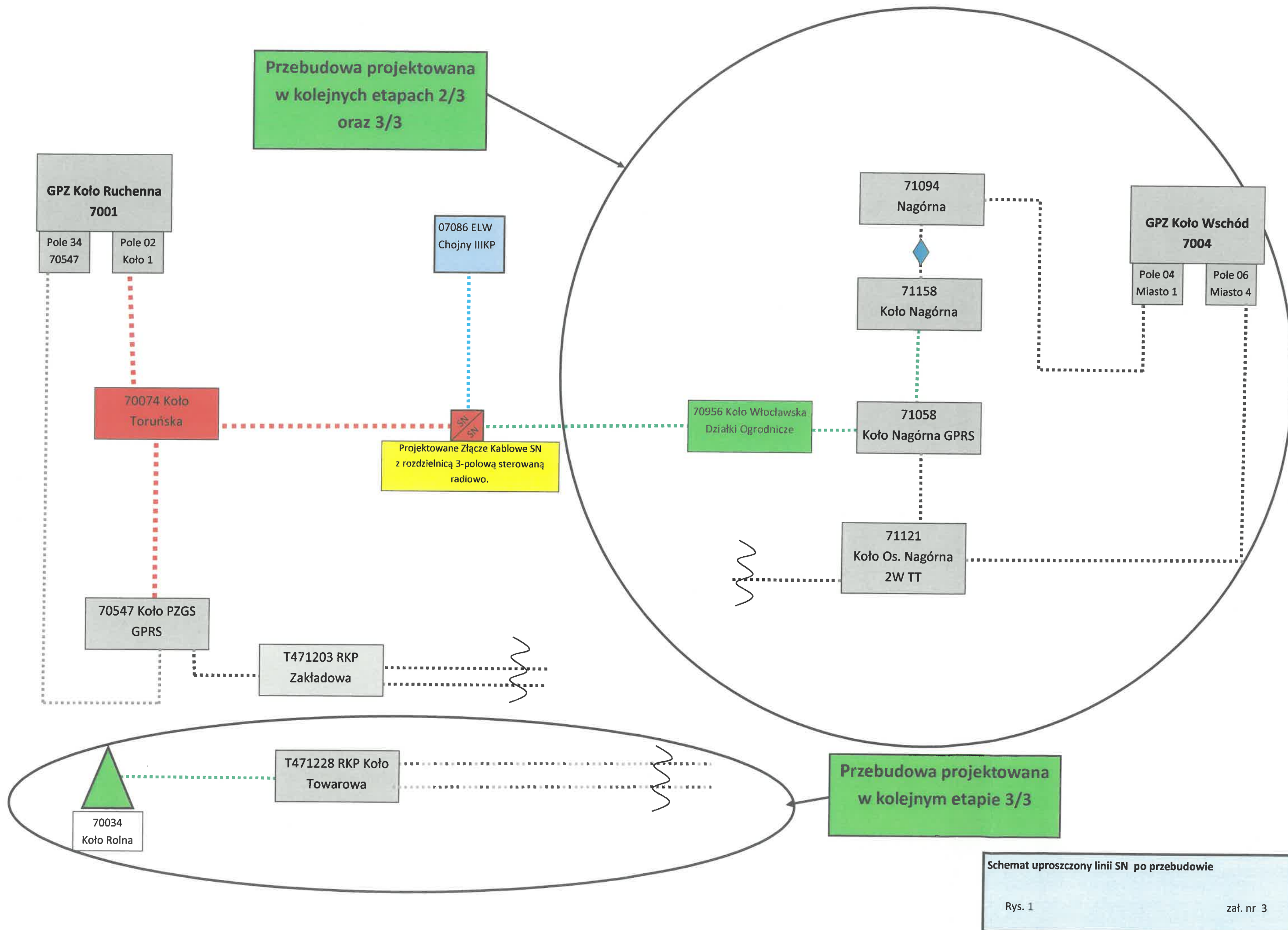
zał. nr 1

May 23, 2023

1:5,000







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 :

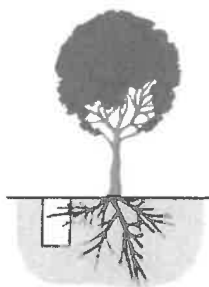
1. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz. U. nr 92 poz. 880 z późniejszymi zmianami) wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy.
2. Decyzje administracyjne.

1. Najczęstsze rodzaje uszkodzeń drzew

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

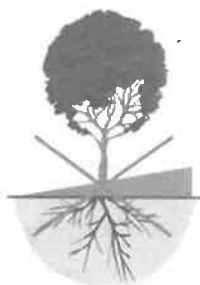
2 Ograniczenie przy wykonywaniu prac ziemnych

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

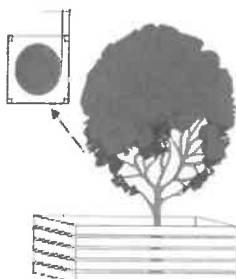


- zakaz zmian poziomu gruntu do odległości rzutu korony drzewa + 1 m
- w przypadku konieczności zmiany poziomu należy wykonać **systemy napowietrzające glebę** - zgodnie z normami pielęgnacji drzew

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

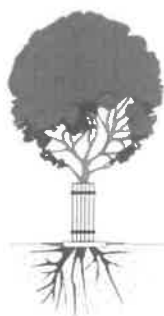
3. Zabezpieczanie pni

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

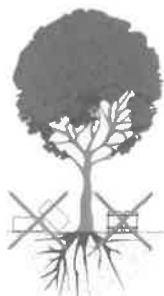
3.2 Osłony przypniowe (odeskowania, osłony z maty słomianej bądź juty)



- 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

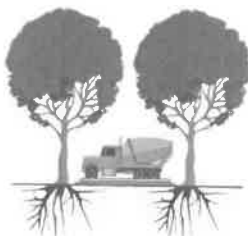
4. Składowanie materiałów oraz postój i przemieszczanie ciężkiego sprzętu.

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

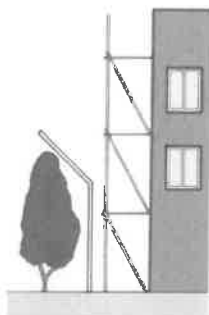
4.2 Drogi



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

5. Zabezpieczanie koron drzew

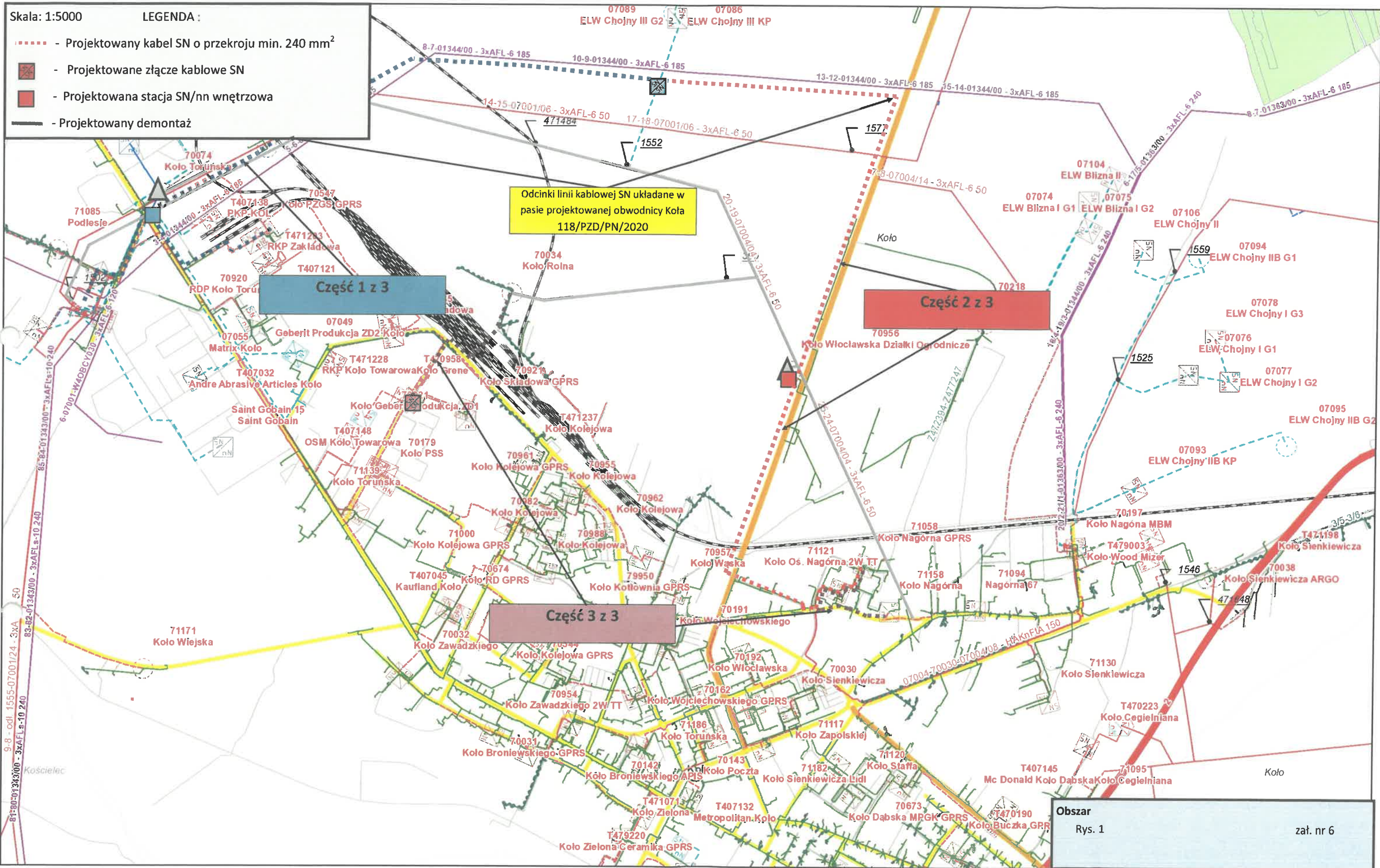
5.1 Dodatkowe osłony



- 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.

* Skorzystano z opracowania Wydziału Kształtowania Środowiska Urzędu Miasta Krakowa



czerwca 13, 2023

1:12 500

