wersja szablonu: 3.1

Energa-Operator S.A.

Oddział w Kaliszu, Rejon Dystrybucji w Słupcy

UL. BOLESŁAWA PRUSA 3, 62-400 SŁUPCA

WYTYCZNE PROGRAMOWE

CZĘŚCIOWA ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO NAPOWIETRZNEGO OBIEKTU LINIOWEGO SN 15KV GPZ WITKOWO-ORCHOWO, BUDOWA KABLOWEJ SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ SN 15KV WRAZ Z BUDOWĄ KUBATUROWEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ SN/NN T480062 OSÓWIEC

NR WYTYCZNYCH:	*122/0/2026/48MZE*
NR ZAD. INWEST.:	***OBMBS/48/26985***
OPRACOWANO W:	**DZIAŁ ZARZĄDZANIA EKSPLOATACJĄ W SŁUPCY, 48MZE**
OPRACOWAŁ:	**Jacek Gałecki 48MZE**
SPRAWDZIŁ:	**Arkadiusz Jasiński, 48MZE**
UZGODNIŁ:	**Piotr Grabia, Dyrektor Rejonu Dystrybucji w Słupcy**
ZATWIERDZIŁ:	Data:

Starszy Technik ds. Oględzin Sieci
Jacek Gałecki

Kierownik Działu Zarządzania Eksploatacją
Arkadiusz Jasiński

Dyrektor Rejonu Dystrybucji w Słupcy
Piotr Grabia

Dyrektor Departamentu Zarządzania Majątkiem Sieciowym
Łukaszewski

Spis treści

1. Wymagania techniczne 3
2. Przedmiot opracowania 3
3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych 3
4. Stan istniejący 3
   4.1 Linia SN 15kV Witkowo-Orchowo od stan. 318 w kier. proj. mufy kablowej SN 3
5. Stan Planowany / zakres prac4
   5.1 Budowa linii kablowej SN 15kV GPZ Witkowo-Orchowo od stan. 318 w kier. proj. mufy kablowej SN 6
6. Rzeczowy zakres prac: 6
7. Wymagania dodatkowe 7
   7.1 Wstępna analiza skutków realizacji inwestycji 7
   7.3 Oświetlenie uliczne i drogowe 7
   7.5 Łączny czas wyłączeń: 8
   7.6 Awaryjność linii SN Witkowo-Orchowo 8
   7.7 Statystyka przyczyn awarii linii SN objętej opracowaniem – poprzednie dwa lata: 8
8. Informacje dodatkowe 8
   8.1 Uzgodnienie dokumentacji 8
   8.2 Zmiany i odstępstwa 9
9. Spis załączników: 9

WEWNĘTRZNA KARTA WYTYCZNYCH PROGRAMOWYCH 10

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) **musza spełniać wymagania Dyrektyw Europejskich Nowego Podejścia w zakresie podanym w Dyrektywach**

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszych Wytycznych Programowych jest wymiana linii napowietrznej SN na linię kablową, wraz z budową złącz kablowych SN. Wyniesienie urządzeń EOP z wieżowej stacji transformatorowej SN/nn nr 89062 do stacji kubaturowej sterowanej radiowo wraz budową linii kablowej nn.

3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

Wytyczne Programowe obejmują wymianę stacji transformatorowej SN/nn, budowę linii kablowych SN i nn w miejscowości Osówiec na terenie gminy Orchowo.

4. Stan istniejący

4.1 Linia SN 15kV Witkowo-Orchowo od stan. 318 w kier. proj. mufy kablowej SN

Charakterystyka stanu istniejącego L.SN Witkowo-Orchowo		
Dane ogólne dla obiektu		**Uwagi/Komentarze**
Nazwa linii	GPZ Witkowo-Orchowo	
Nr obiektu	S480209	
Rok budowy	1974-78 r.	
Miejsce zasilania	GPZ Witkowo pole 9	
Rodzaj linii	Napowietrzna, kablowa	
Typy linii SN	AFL-6 3 x 35 mm^2 AFL-6 3 x 25 mm^2 3xXUHAKXS 1x240 mm^2	
Typy słupów SN	ŻN, wirowane,	
Charakterystyka stanu istniejącego stacji 89062 Osówiec		
Dane szczegółowe		**Uwagi/Komentarze**
Numer stacji	89062	
Nazwa stacji	Osówiec	
Rok budowy	1974 r.	
Typ stacji	WSTp 20/400	
Moc transformatora	160 kVA	
Liczba pól nn	3	
AMI	AMI-1N	

Charakterystyka stanu istniejącego stacji 80858 Osówiec Oczyszczalnia		
Dane szczegółowe		**Uwagi/Komentarze**
Numer stacji	80858	
Nazwa stacji	Osówiec oczyszczalnia	
Rok budowy	2004r.	
Typ stacji	STSR 20/400	
Charakterystyka stanu istniejącego stacji 80671 Osówiec PGR		
Dane szczegółowe		**Uwagi/Komentarze**
Numer stacji	80671	
Nazwa stacji	Osówiec PGR	
Rok budowy	1976 r.	
Typ stacji	STS 20/250	

5. Stan Planowany / zakres prac

Zakres prac w celu realizacji przebudowy linii SN i nn oraz stacji transformatorowych SN/nn :

- Budowa złącz kablowych SN nr „A", „B",
- Budowa wnętrzowej stacji transformatorowej SN/nn z rozdzielnicą SN 4 – polową sterowaną radiowo nr T480062 Osówiec (zmiana lokalizacji)
- Poprowadzić linię kablową SN typu 3 x XRUHAKXS1 (NA2XS(FL)2Y) 1 x 240 RMC/25 12/20kV od stanowiska słupowego nr 318 do proj. mufy kablowej SN w pobliżu stanowiska słupowego nr 332 poprzez projektowaną stację transformatorową SN/nn nr T480062 oraz złącza kablowe SN (załącznik 1)
- Poprowadzić linię kablową SN typu 3 x XRUHAKXS1 (NA2XS(FL)2Y) 1 x 70 RMC/25 12/20kV od proj. złączy kablowych SN „A", „B" oraz proj. stacji T480062 do istniejących stacji napowietrznych SN/nn 80671, 80858 oraz do stacji na majątku odbiorcy nr 08136, 89062
- Zabudową rozłącznika napowietrznego na istniejącym stan. 318
- Budowa linii kablowych nn od proj. stacji SN/nn nr T480062 Osówiec do pierwszych stanowisk słupowych wraz z ich wymianą (załącznik 2)
- Istniejące linia kablowa SN od proj. mufy do stan. 333 do unieczynnienia
- Zdemontować linie napowietrzną SN (załącznik 1)
- Zdemontować wyposażenie rozdzielni SN w stacji transformatorowej SN/nn 89062 Osówiec- budynek stacji pozostaje na majątku odbiorcy
- Po wykonaniu zadania należy wykonać podkłady geodezyjne.
- Uwzględnić istniejący plan zagospodarowania terenu.
- Dla projektowanej stacji kubaturowej należy pozyskać tytuły prawne do nieruchomości zgodnie z Wytycznymi dla wykonawców dokumentacji projektowych. Projektowaną stację transformatorową należy zlokalizować poza pasem drogowym. W stacji zamontować szafkę AMI/SG odpowiedniego typu.

Dodatkowe uwagi dot. prac projektowych:

- Zweryfikować i zmodyfikować 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 przedstawiciel biura projektowego) określi nowe numery eksploatacyjne dla projektowanych obiektów energetycznych w celu prawidłowego sporządzenia projektu w opisanym powyżej zakresie.
- 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).
- Dla zakresu Wytycznych Programowych, dla których planowana jest przebudowa infrastruktury elektroenergetycznej należy opracować pełną dokumentację projektową wraz z pozyskaniem tytułów prawnych do nieruchomości zgodnie z Wytycznymi dla wykonawców dokumentacji projektowych i uzyskać zatwierdzenie zgromadzonych tytułów prawnych w Wydziale Nieruchomości Energetycznych.
- Dla projektowanych słupów stosować żerdź o wysokości minimum 13,5m wraz z uwzględnieniem zachowania zapasu odległości przewodów od ziemi min. 1m w odniesieniu do obowiązujących norm.
- Projektowane linie kablowe prowadzić wzdłuż granic działek i ciągów komunikacyjnych.
- Po wykonaniu zadania wykonać podkłady geodezyjne.
- Uwzględnić istniejący plan zagospodarowania terenu.
- Projekt przebudowy sieci SN i nn należy wykonać zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, aktualnymi na dzień opracowania dokumentacji projektowej normami i standardami technicznymi w Energa-Operator S.A. w szczególności ze standardem technicznym „Projektowania i budowy sieci SN i nn”.
- 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.

5.1 Budowa linii kablowej SN 15kV GPZ Witkowo-Orchowo od stan. 318 w kier. proj. mufy kablowej SN

Charakterystyka stanu planowanego linii kablowej SN		
Dane szczegółowe		**Uwagi/Komentarze**
Nazwa linii	GPZ Witkowo-Orchowo	
Nr obiektu	S480209	
Miejsce zasilania	GPZ Witkowo, pole nr 9	
Rodzaj linii	Kablowa	
Typ linii kablowej SN	3 x XRUHAKXS1 (NA2XS(FL)2Y) 1 x 240 RMC/25 12/20kV 3 x XRUHAKXS1 (NA2XS(FL)2Y) 1 x 70 RMC/25 12/20kV	
Łączniki napowietrzne SN	Napowietrzny stan. 346, 50, 152	
Charakterystyka stanu planowanego stacja T480062		
Dane szczegółowe		**Uwagi/Komentarze**
Numer stacji	T480062	
Nazwa stacji	Osówiec	
Typ stacji	Stacja kubaturowa 4 polowa sterowana radiowo	
Liczba pól nn	10	
Moc transformatora	min. 250 kVA	
AMI	Szafka AMI SG/2W	
Linia kablowa nn	NA2XY (YAKXS) 4x120 SE 0,6/1kV	
Charakterystyka stanu planowanego złącze kablowe SN „A”		
Dane szczegółowe		**Uwagi/Komentarze**
Numer stacji	-	
Nazwa stacji	-	
Typ stacji	ZK-SN	
Liczba pól SN	4	przewidzieć pola transformatorowe
Charakterystyka stanu planowanego złącze kablowe SN „B”		
Dane szczegółowe		**Uwagi/Komentarze**
Numer stacji	-	
Nazwa stacji	-	
Typ stacji	ZK-SN	
Liczba pól SN	3	przewidzieć pola transformatorowe

6. Rzeczowy zakres prac:

Lp.	Opis	J.m.	Ilość
1.	Budowa linii kablowej SN o przekroju 240/25 mm^2	km	1,5
2.	Budowa linii kablowej SN o przekroju 70/25 mm^2	km	0,2
3.	Budowa linii kablowej nn o przekroju 120 mm^2	km	0,1
4.	Budowa kubaturowej stacji transformatorowej SN/nn sterowanej radiowo	szt.	1
5.	Budowa złącz kablowych SN (3 polowe)	szt.	1
6.	Budowa złącz kablowych SN (4 polowe)	szt.	1
7.	Transformator SN/nn 250kVA	szt.	1
8.	Rozłącznik napowietrzny	szt.	1
9.	Demontaż istn. odcinka linii napowietrznej SN	km	1,6
10.	Demontaż istn. odcinka linii napowietrznej nn	szt.	0,035
11.	Dokumentacja	kpl.	1

7. Wymagania dodatkowe

7.1 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) Prace na sieci elektroenergetycznej SN i nn należy przewidzieć wykorzystując maksymalnie zastosowanie technologii prac w technologii 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.

b) Poinformować personel techniczny właściciela stacji konsumentowej nr 08136 Osówiec o planowanych przerwach w dostawie energii elektrycznej

c) Dla stacji transformatorowych nr 80671, 80858, nie planuję się stosowania agregatów –zasilają poniżej 20 PPE

d) W celu montażu rozłącznika napowietrznego na stan. 318 należy rozmostkować linię na stan. 320 oraz otworzyć rozłącznik nr 480990

e) W celu wykonania mufy kablowej SN należy otworzyć rozł. 481447 oraz 481448

7.2 Aspekty środowiskowe

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

7.3 Oświetlenie uliczne i drogowe

Przed przystąpieniem do opracowania dokumentacji należy powiadomić EOŚ o planowanej przebudowie stacji transformatorowej SN/nn nr 89062 Osowiec licznik znajduje się w budynku stacji.

7.4 Dokumentacja projektowa

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

7.5 Łączny czas wyłączeń:

W ramach zadania planuje się **24 h** przerw planowych.

W trakcie realizacji wymiany stacji transformatorowej oraz linii napowietrznej SN poniższe stacje transformatorowe należące do EOP zasilające powyżej 20 PPE zostaną zasilone agregatami prądotwórczymi:

89062 – 160 kVA (8 h wyłączenie stacji SN/nn),

80671 – 160 kVA (8 h wyłączenie stacji SN/nn), nie planuję się stosowania agregatu – poniżej 20 PPE

80858 – 160 kVA (8 h wyłączenie stacji SN/nn), nie planuję się stosowania agregatu – poniżej 20 PPE

7.6 Awaryjność linii SN Witkowo-Orchowo

Wartość SAIDI i SAIFI za okres 2023 - 2025

Licznik SAIDI - 4192086

Licznik SAIFI - 40881

7.7 Statystyka przyczyn awarii linii SN objętej opracowaniem – poprzednie dwa lata:

Starzenie, zmęczenie materiału – 9
Drzewa i gałęzie – 6 szt.
Niewłaściwe parametry zasilania – 4
Ptaki i zwierzęta – 1
Zakłócenia u odbiorców – 1

8. Informacje dodatkowe

8.1 Uzgodnienie dokumentacji

W celu dokonania uzgodnień projektowych wykonawca dokumentacji składa do kancelarii EOP 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 Słupca**
Pkt. 5-5.1	-	Wydział Przyłączeń i Rozwoju, Wydział Dokumentacji Energetycznej, Wydział Nieruchomości Energetycznych, Wydział Zarządzania Inwestycjami, Regionalna Dyspozycja Mocy	Dział Dokumentacji Energetycznej, Dział Zarządzania Eksploatacją

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

8.2 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 nieujętych w wytycznych lub wyjaśnienia wątpliwości w zakresie rozwiązania technicznego należy kontaktować się z Zamawiającym. Zastosowanie rozwiązań nieujętych w standardach wymaga uzyskania odstępstwa.

8.3 Parametry zwarciowe

GPZ Witkowo

Sposób pracy punktu neutralnego sieci: kompensowany
Napięcie znamionowe sieci: 15 kV
Prąd pojemnościowy sieci Ic przed skompensowaniem : sekcja 1 - 143A, sekcja 2 - 90A
Prąd resztkowy - 20A
Prąd wymuszania składowej czynnej – 20A (regulacja nadążna)
Czas wyłączenia zwarcia doziemnego: 5 s
Moc zwarciowa na szynach 15kV: sekcja I - 143,5MVA sekcja II - 141,5MVA
Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego: 0,1 s
System ochrony od porażeń: uziemienie
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. Wymagania dot. ochrony zieleni przy realizacji prac inwestycyjnych i remontowych
2. Plan przebudowy linii SN, nn,
3. Mapa ogólna linii SN Witkowo-Orchowo
4. Schemat stacji transformatorowej SN/nn 89062
5. Ranking najgorszych ciągów SN EOP

4. Źródło finansowania

Nowe zadanie nieujęte w planie Inwestycyjnym
Podgrupa B.4.1 Przebudowa odtworzeniowa linii WN/SN/nn

5. Weryfikacja obiektów podlegających zachowaniu trwałości projektu dofinansowanego z Funduszy Europejskich lub innych środków publicznych.

Informacja o weryfikacji obiektów podlegających trwałości:

- dokonano weryfikacji dotyczącej trwałości projektu – TAK/~~nie dotyczy~~*
- w wyniku weryfikacji zidentyfikowano obiekty (urządzenia) podlegające zasadzie zachowania trwałości projektu - TAK/~~NIE/nie dotyczy~~*

* niepotrzebne skreślić

Tabela zidentyfikowanych obiektów:

Wykaz obiektów (urządzeń) podlegających trwałości projektu	
Dane szczegółowe	**Uwagi/Komentarze/Okres trwałości**
-	-

6. Uzgodnienia i zatwierdzenie

Wytyczne zostały uzgodnione drogą elektroniczną z niżej wymienionymi komórkami organizacyjnymi:
- Wydział Przyłączeń i Rozwoju (4MMPR)
- Biuro Zarządzania Usługami (4MZ)
- Dział Dokumentacji Energetycznej w Słupcy (48MMD)

……
podpis autora wytycznych programowych

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

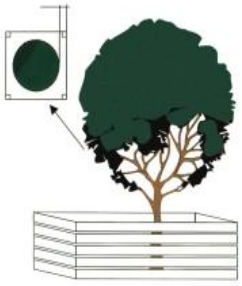


- zakaz zmian poziomu gruntu do odległości rzutu korony drzewa + 1 m
- w przypadku konieczności zmiany poziomu należy wykonać **systemy napowietrzające glebę** - zgodnie z normami pielęgnacji drzew

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

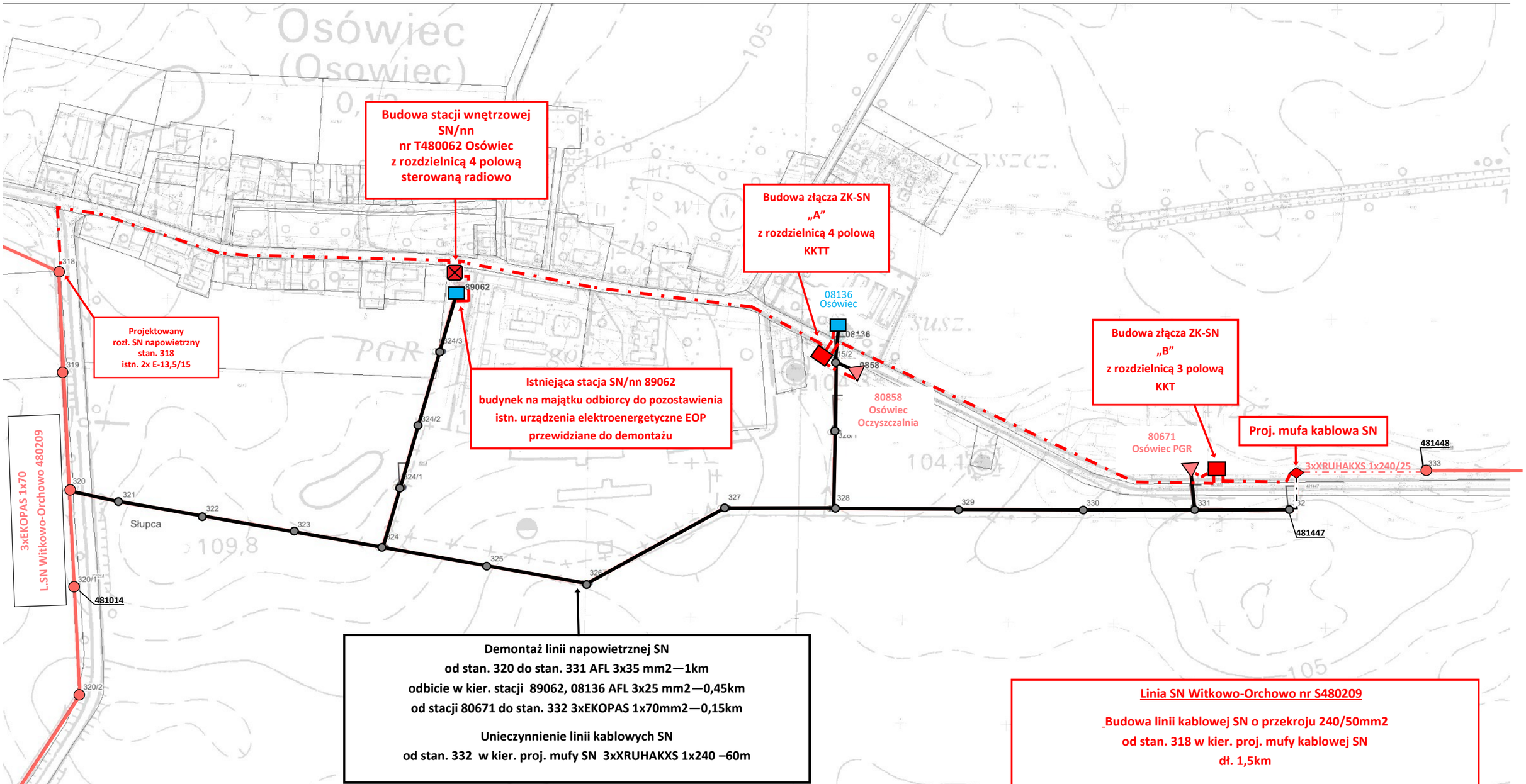
5.1 Dodatkowe osłony



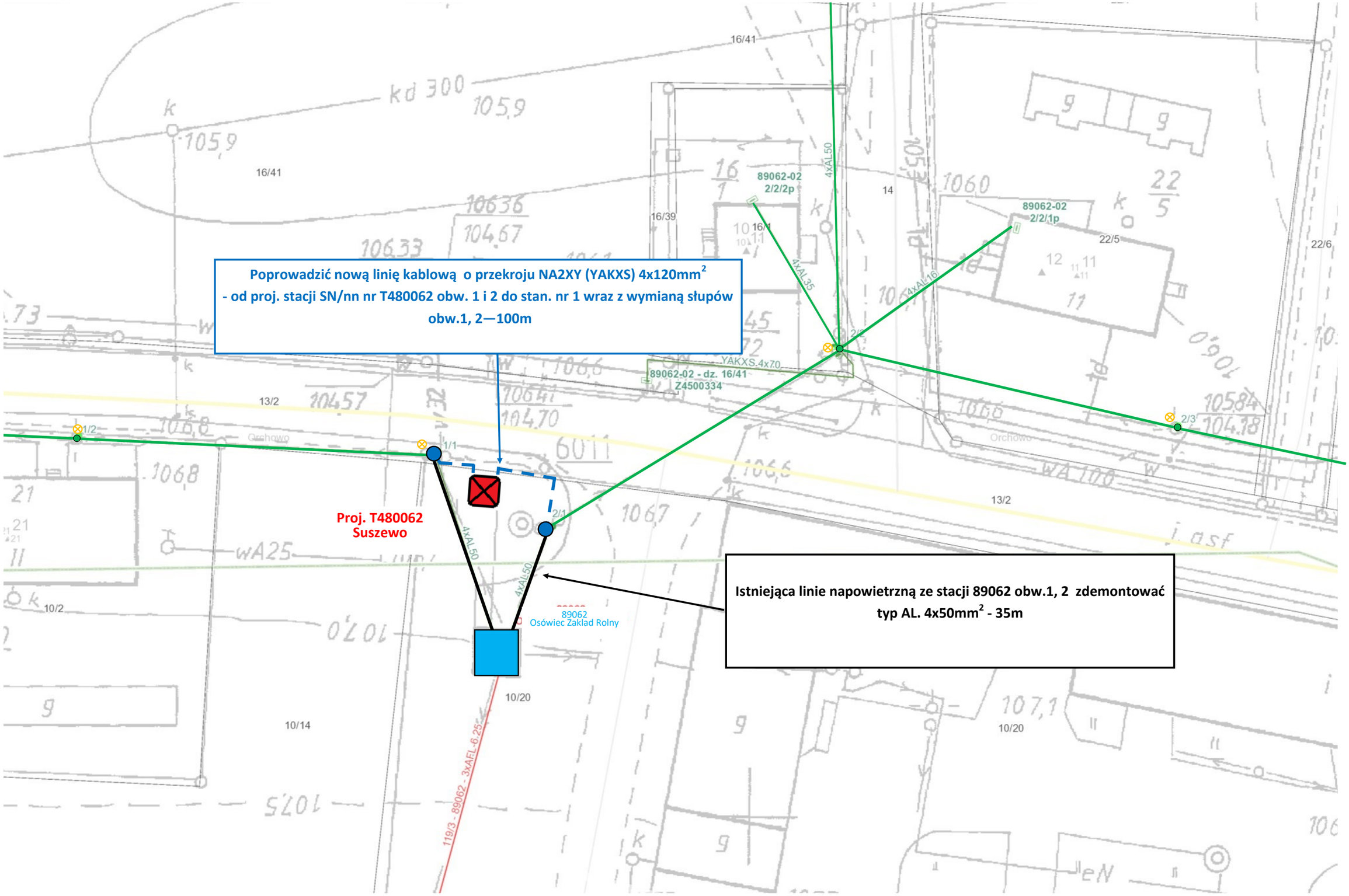
- podwiązywanie gałęzi narażonych na uszkodzenia
- wykonanie dodatkowych osłon pomiędzy budynkiem a drzewem (rys.)
- wykonanie cięć redukujących rozmiary korony (cięcia powinny być wykonane zgodnie z normami obowiązującym w chirurgii drzew)

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

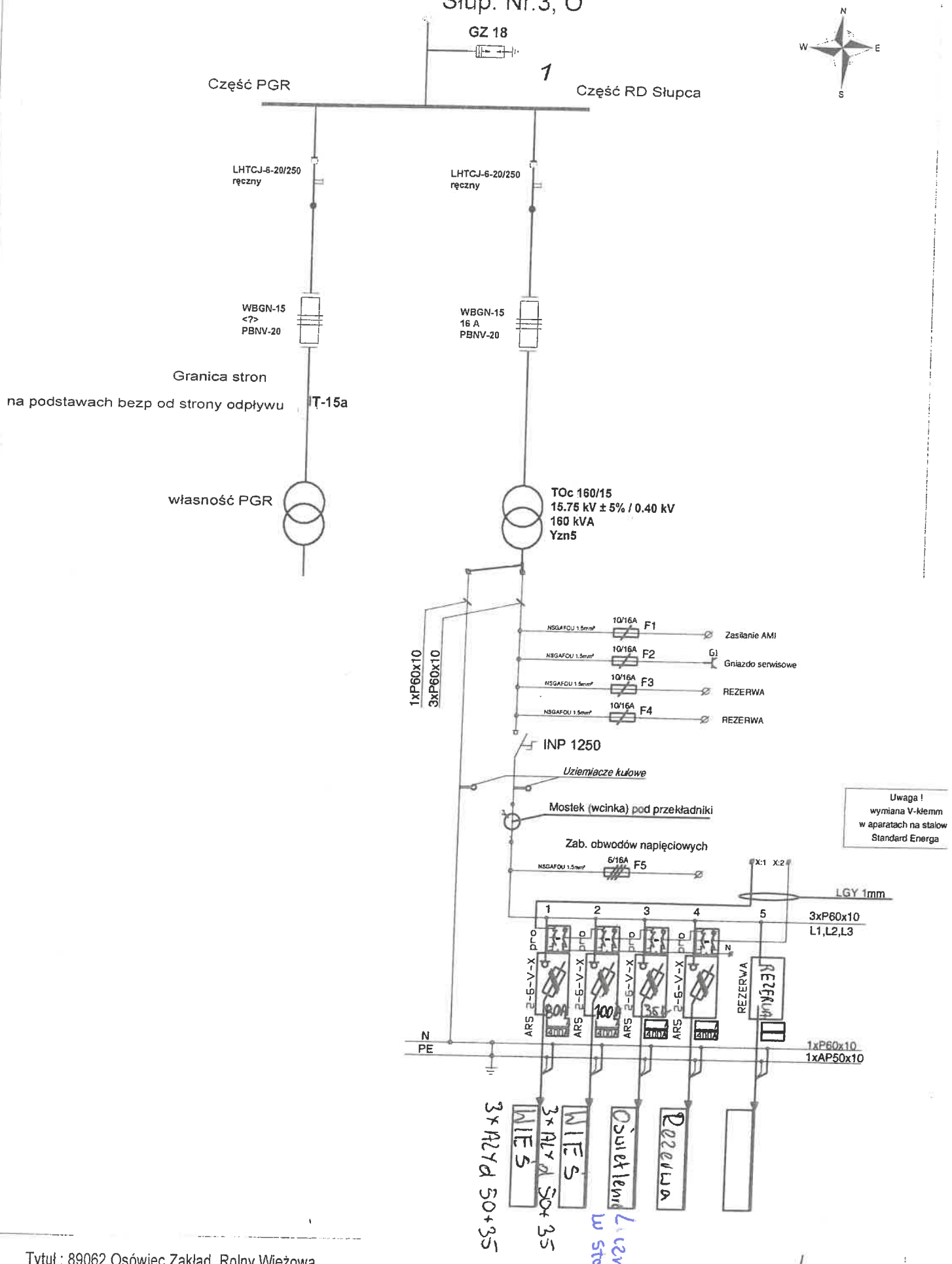


ZAŁĄCZNIK NR 1



Załącznik nr 2

Słup: Nr.3, O



Tytuł : 89062 Osówiec Zakład Rolny Wieżowa

Data wydruku : 05/05/2006

Skala wydruku : 1:9019

GPZ Witkowo