

CAPEX 2024  
**ENERGA-OPERATOR SA**  
**Oddział w Toruniu**

UL. BEMA 128, 87-100 TORUŃ

## WYTYCZNE PROGRAMOWE

***NA WYMIANĘ PRZEWODÓW LINII NAPOWIETRZNEJ 0,4 KV  
WARDEGOWO GMINA BISKUPIEC***

NR WYT.: **94/0/2024/95MZE**

NR ZAD. INWEST.:

OPRACOWANO W: **DZIAŁ ZARZĄDZANIA EKSPLOATACJĄ, 95MZE**

OPRACOWAŁ: **MARIUSZ JAMROZIK, 95MZE**

Inżynier  
ds. Linii Elektroenergetycznych

*Mariusz Jamrozik*

SPRAWDZIŁ: **MARCIN DEMBEK**

Kierownik  
Działu Zarządzania Eksploatacją

*Marcin Dembek*

ZATWIERDZIŁ: **SŁAWOMIR  
ORZECHOWSKI**

Dyrektor  
Rejonu Dystrybucji

*Sławomir Orzechowski*

30.08.2024

## SPIS TREŚCI

1.	Wymagania techniczne .....	2
2.	Przedmiot opracowania .....	2
4.	Lokalizacja przedmiotu wytycznych .....	2
5.	Stan istniejący .....	2
6.	Stan planowany / zakres prac .....	3
7.	Wymagania dodatkowe .....	5
8.	Informacje dodatkowe .....	5
1)	Uzgodnienie dokumentacji .....	5
2)	Zmiany i odstępstwa .....	6
3)	Parametry zwarciove .....	6
9.	Spis załączników .....	6

## 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](http://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

3. Przedmiotem opracowania jest wymiana istniejących przewodów w linii napowietrznej nN WARDEGOWO, obwody 100, 200, 300.

## 4. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

Linie napowietrzne 0,4 kV zasilane ze stacji WARDEGOWO, obwody 100, 200, 300 znajdują się w m. Wardęgowo, gmina Biskupiec.

## 5. Stan istniejący

Linie napowietrzne 0,4 kV zasilane ze stacji WARDEGOWO, obwody 100, 200, 300 wykonane są na słupach ŻN i E z przewodami AL. I AsXSn.

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Rok budowy	1986 r.	
Nr obiektu	NN 5-1592-01	
	NN 5-1592-02	
	NN 5-1592-03	

**6. Stan planowany / zakres prac:**

**Obwód nr 100:**

- wymiana przewodów typu Al. na AsXSn 4x95 mm<sup>2</sup> dł. 1621/1680 m od stacji transformatorowej do stanowiska nr 134,
- wymiana przewodów typu Al. na AsXSn 4x50 mm<sup>2</sup> dł. 292/311 m w odgałęzieniach nr 103-103/1, 108-108/2, 115-115/1, 118-118/1, 120-120/1, 125-125/1/1, 125-125/3,
- wymiana przyłączy typu Al. na AsXSn 4x25 mm<sup>2</sup> na stanowiskach nr 107, 108/2, 111, 112, 115, 118/1, 120/1 o łącznej dł. 147 m, 7 szt.,
- zabudowa beziskiernikowych ograniczników przepięć wersja SE45.3 44 BZ-10 na stanowiskach nr 101, 108, 115, 120, 126, 134,
- wymiana stanowisk nr 104, 105, 106, 107, 108/1, 109, 110, 111, 112, 114, 116, 117, 119, 121, 122, 123, 124, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133 na ŻN-12,
- wymiana stanowiska nr 125 na E 13,5/10,
- wymiana stanowiska nr 102 na E 12/15,
- wymiana stanowiska nr 101 na E 12/12,
- wymiana stanowisk nr 108, 120, 134 na E 12/10,
- wymiana stanowisk nr 103, 103/1, 108/2, 115/1, 118, 118/1, 120/1, 125/3, 125/1/1 na E 12/6,
- wymiana stanowiska nr 113 na E 12/4,3,
- zabudowa zestawu do zakładania uziemiaczy przenośnych na stan. 101, 115, 126, 134,
- ponowna zabudowa istniejącej instalacji oświetleniowej,
- demontaż stanowiska nr 115/2,
- montaż platformy pod gniazdo bociana na stanowisku nr 134,
- zabezpieczenie obwodu w stacji bez zmian.

**Obwód nr 200:**

- wymiana przewodów typu Al. na AsXSn 4x95 mm<sup>2</sup> dł. 652/678 m od stanowiska nr 210 do 210/14,
- zabudowa beziskiernikowych ograniczników przepięć wersja SE45.3 44 BZ-10 na stanowiskach nr 210, 210/8, 210/14,
- wymiana stanowisk nr 210/1, 210/2, 210/4, 210/5, 210/6, 210/7, 210/9, 210/10, 210/11, 210/12, 210/13 na ŻN-12,
- wymiana stanowisk nr 210/8, 210/14 na E 12/10,
- wymiana stanowiska nr 209 na E 10,5/6,
- wymiana stanowiska nr 210/3 na E 12/4,3,
- zabudowa zestawu do zakładania uziemiaczy przenośnych na stan. 210/14,
- wykonanie wstawki kabla YAKXS 4x35 dł. 12 m na stan. 210/14,
- ponowna zabudowa istniejącej instalacji oświetleniowej,
- zabezpieczenie obwodu w stacji bez zmian.

## WYMIANA PRZEWODÓW W LINII NAPOWIERZNEJ 0,4 KV NA OBIEKCIE WARDEGOWO GMINA BISKUPIEC

### Obwód nr 300:

- wymiana przewodów typu Al. na AsXSn 4x95 mm<sup>2</sup> dł. 707/738 m od stacji transformatorowej do stanowiska nr 315,
- wymiana przyłączy typu Al. na AsXSn 4x25 mm<sup>2</sup> na stanowiskach nr 307 i 315 o łącznej dł. 38 m, 2 szt.,
- zabudowa beziskiernikowych ograniczników przepięć wersja SE45.3 44 BZ-10 na stanowiskach nr 301, 307, 315,
- wymiana stanowisk nr 304, 305, 308, 309, 310, 311, 312, ~~313~~, 314 na ŻN-12,
- wymiana stanowisk nr 307, 315 na E 12/10,
- wymiana stanowisk nr 303, 306 na E 12/4,3,
- zabudowa zestawu do zakładania uziemiaczy przenośnych na stan. 301, 315,
- wykonanie wstawki kabla YAKXS 4x35 dł. 12 m na stan.307,
- zabezpieczenie obwodu w stacji bez zmian.

**Podczas wymiany słupów i przewodów zachować istniejącą trasę linii niskiego napięcia.**

## **7. Wymagania dodatkowe**

Wykonawca zobowiązany jest do:

- uzyskania zgód związanych z wejściem na teren oraz uregulowaniem ewentualnych roszczeń właścicieli działek przez które przebiega planowana wymiana linii,
- naniesienia nowej numeracji na wszystkich stanowiskach modernizowanego obwodu zgodnie ze standardami obowiązującymi EOP,
- słupy które pozostają, a są pochylone należy wypionować oraz pozostałe konstrukcje zdemontować,
- wykonania wycinki gałęzi w miejscach ich zbliżenia do linii napowietrznej,
- wykonać dokumentację powykonawczą,
- wykonać inwentaryzację geodezyjną wykonanych robót,
- wykonać pomiary uziemień, w przypadku negatywnego wyniku poprawić wartość uziemienia przez rozbudowę istniejącego uziomu.
- wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- materiał z demontażu należy rozliczyć zgodnie z zasadami obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR S.A.
- wymiany gruntu rodzimego, podczas wymiany słupa, w przypadku stwierdzenia gruntu o zaniżonej nośności,

**Niniejsze wytyczne nie stanowią ostatecznego rozwiązania, są jedynie pomocą przy wykonywaniu zakresu w/w prac.**

## **8. Informacje dodatkowe**

### **1) Uzgodnienie dokumentacji**

W celu dokonania uzgodnień projektowych wykonawca dokumentacji składa do kancelarii , która następnie zostanie przekierowana do komórki organizacyjnej.

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.

# WYMIANA PRZEWODÓW W LINII NAPOWIERTRZNEJ 0,4 KV NA OBIEKCIE WARDEGOWO GMINA BISKUPIEC

Poniżej sugerowany zakres komórki organizacyjnej opiniujące dokumentację:

Punkty wytycznych	Komórki organizacyjne EOP		
	Centrala	Oddział w Toruniu	RD BRODNICA
Pkt. 5.1		Biuro Zarządzania Usługami 9MZ	
Pkt. 5.2		Wydział Przyłączeń i Rozwoju 9MMPR	
Pkt. 5.3			Dział Dokumentacji Energetycznej 95MMD
Pkt. 5.4			Dział Przyłączeń 95MMPR

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

## 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 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. Autor wytycznych, po analizie sprawy otrzymanej od biura projektowego, wysyła stosowny wniosek o odstępstwo od standardów technicznych do właściwego Przewodniczącego Zespołu Technicznego działającego przy Radzie Technicznej ENERGA-OPERATOR. Uzyskanie odstępstwa leży po stronie komórki opracowującej wytyczne programowe.

## 3) Parametry zwarciove

## 9. Spis załączników

1. Schemat linii
2. Zestawienie materiałów



**Wytyczne w zakresie zasad realizacji prac na sieciach**

**Nr OBI/OBM/AIES:OBMB1/95/**

Nazwa i adres obiektu (zamówienia): **Wykonanie robót budowlanych –**

Wymiana przewodów oraz słupów zasilanych ze stacji transf. WARĘGOWO OBWÓD 100, 200, 300

**I. Dotyczy tylko robót na nN:**

1. Prace na niskim napięciu winny być wykonywane w technologii PPN.
2. Jeżeli z przyczyn obiektywnych nie można wykonać prac w technologii PPN to dopuszcza się wyłączenie :

a) dopuszczenie do prac na sieci nN realizuje:

WYKONAWCA ☐

WUS ☒

b) agregat zapewnia:

WYKONAWCA ☐

ENERGA ☐

- Ilość ..... moc.....

- Ilość ..... moc.....

- Ilość ..... moc.....

- Ilość ..... moc.....

- Ilość ..... moc.....

- Ilość ..... moc.....

**II. Dotyczy robót na SN, bądź SN i nN:**

1. Dopuszczenie do prac na sieciach SN realizuje:

WYKONAWCA ☐

WUS ☒

2. Zakres zlecenia wymaga pracy agregatów:

TAK ☐

NIE ☒

3. Agregat zapewnia:

WYKONAWCA ☐

- Ilość ..... moc.....40kVA

- Ilość ..... moc.....

- Ilość ..... moc.....50kVA

- Ilość ..... moc.....

- Ilość ..... moc.....63kVA

- Ilość ..... moc.....

- Ilość ..... moc.....100kVA

- Ilość ..... moc.....

- Ilość ..... moc.....160kVA

- Ilość ..... moc.....

4. Maksymalny czas wyłączeń odbiorców \*:

- ilość wyłączeń: ...3.....

- czas wyłączeń:.....3x8 h.....

5. Maksymalny czas pracy przez Wykonawcę na urządzeniach ustala się na .....15.....dni roboczych.

6. Powiadomienia o wyłączeniu realizuje:

WYKONAWCA ☒

ENERGA ☐

7. Uwagi:

Inżynier  
ds. Linii Elektroenergetycznych

Mariusz Jamrozik

Zatwierdził:

Kierownik MZE

Kierownik

Działu Zarządzania i Eksploatacją

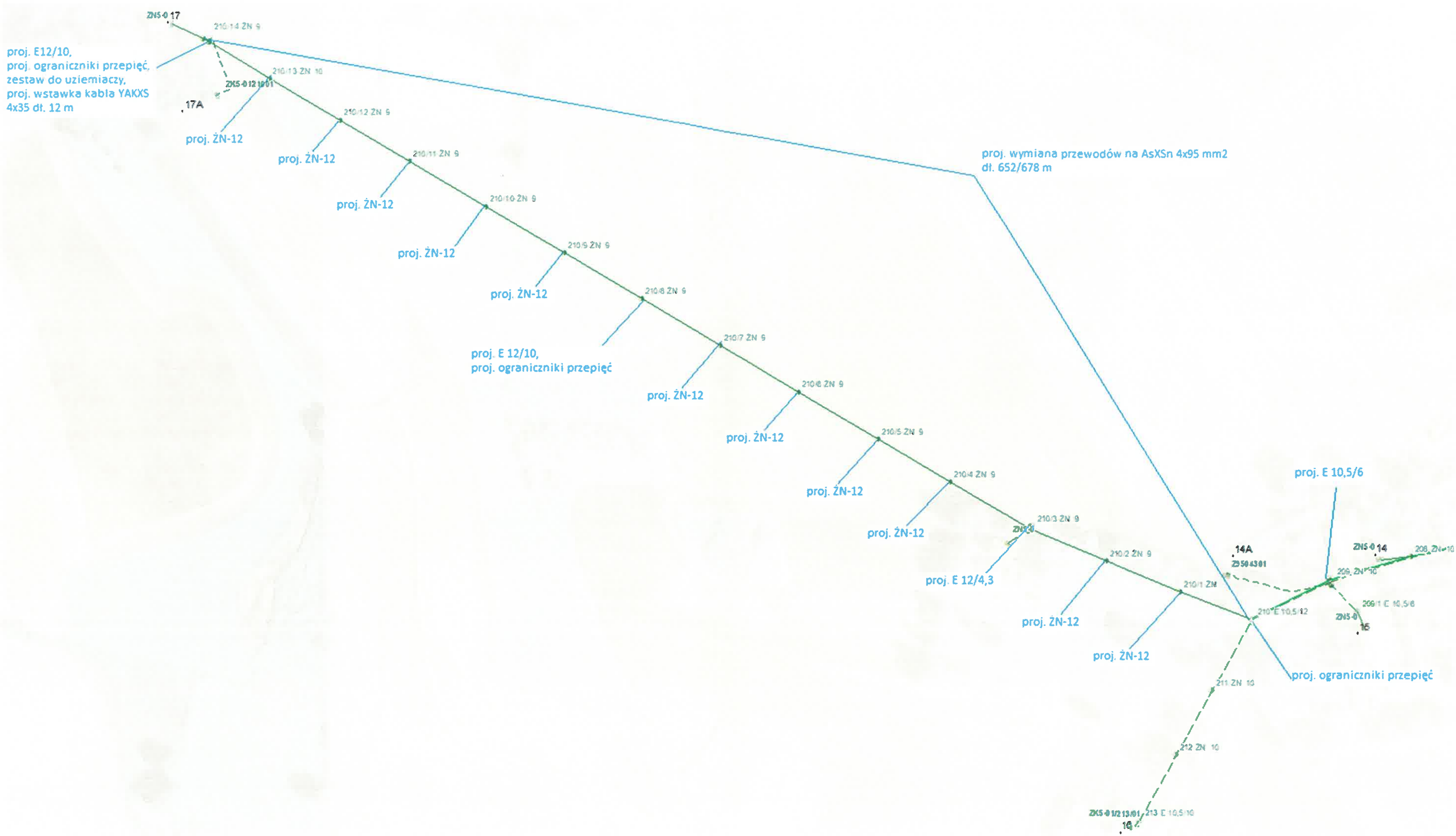
Marek Dębicki

- Dotyczy sytuacji szczególnych, np. wymiana stacji, wymiana rozdzielnic nN

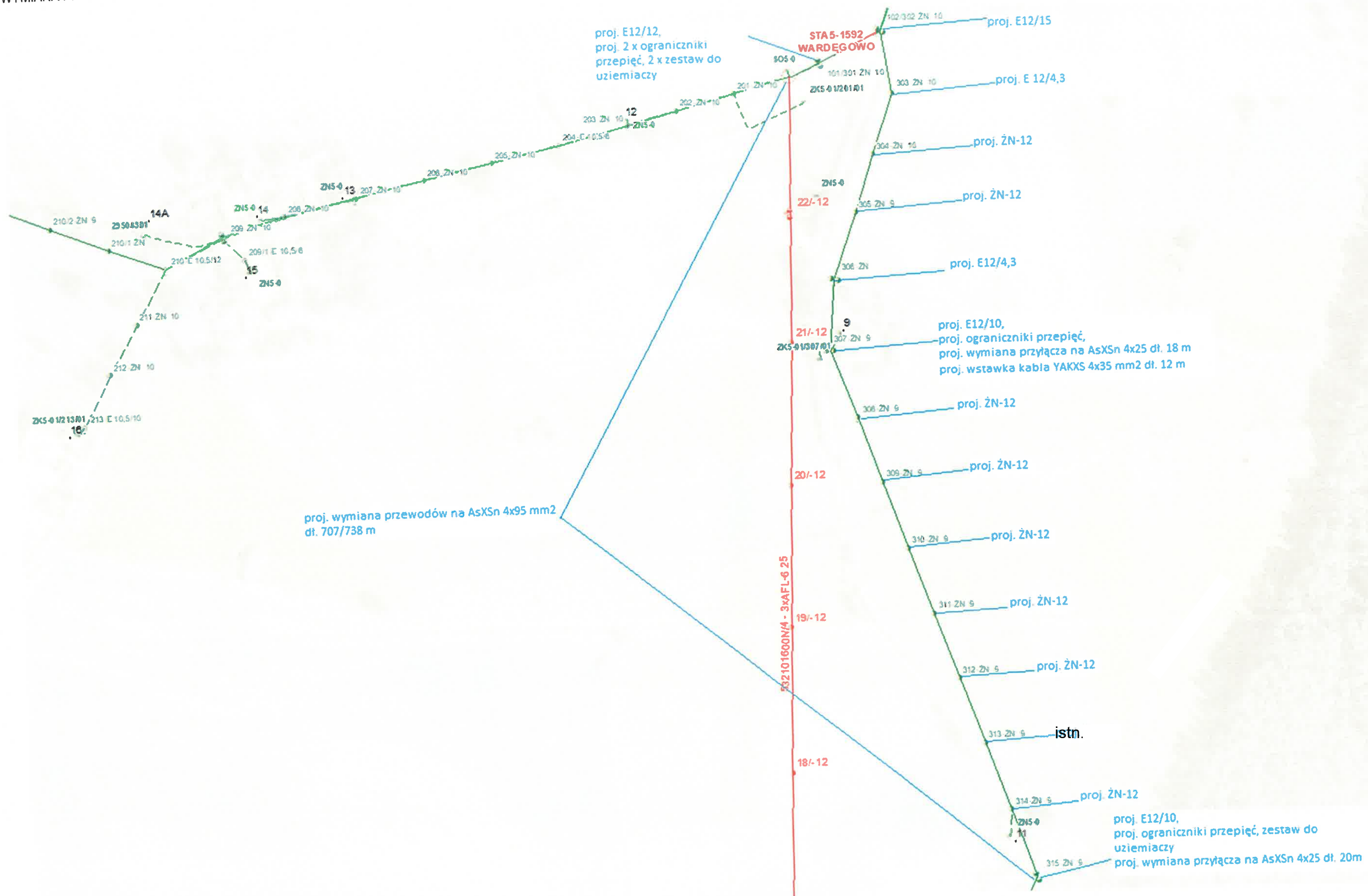








WYMIANA PRZEWODÓW W LINII NAPOWIETRZNEJ 0,4 KV NA OBIEKCIE WARDEGOWO GMINA BISKUPIEC



Zestawienie materiału WARDEGOWO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Nr słupa	Przewody			Żerdzie				Ustoje				Konstrukcje										zaciski								Uziemienie - ochrona																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	AsXSn 4x50 mm2	AsXSn 4x95 mm2	AsXSn 4x50 mm2	AsXSn 4x25mm2	E 12/10	E 12/12	E 12/15	E 12/10	E 13,5/10	E 12/4,3	E12/6	E12/10	E12/12	E12/15	ŻN-12	Element ustoju Eu-2p	Element ustoju ES-2a	Objemka Ou-1	płyta ustojoowa U-130	płyta ustojoowa U-85	belka ustojoowa B-80	płyta stopowa	Śruba Hakowa kompl. M16x250	Śruba Hakowa kompl. M20x250	Śruba Hakowa kompl. M20x350	Hak do mocowania taśmą SOT 29	Hak z obejmą an słup E	Hak nakrętkowy M20	Hak płytkowy	Konstrukcja pod gniazdo Bocianie	uchwyt do moc. wysięg. lampy słup E	uchwyt do moc. wysięg. lampy słup ŻN	zaciisk (g i)	zaciisk (i i)	TTD 151F	NTD 151F	SO 80	uchwyt (przelotowy)	uchwyt (narożny)	uchwyt (odciągowy)	Ostonka końca przew. Pk 99.50	beziiskiemnikowy ogranicznik przepięć 440/10 (b,z)	Zestaw do zakładania uziemiaczy przenośnych	Bednarka ocynk. 20x4 [m]	Śruba M10x25 ++n+po+ps	Pręt uziomowy GALMAR 1,5 m [szt.]	Tabliczka Al. z nr stanowiska / obwodu / kabla	Taśma SOT 29 z klamką																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
ST		0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											



[illegible]

Zestawienie materiału WARDEGOWO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Nr słupa	Przewody	Żerdzie	Ustoje	Konstrukcje										zaciski	Uziemienie - ochrona																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
				Konstrukcja PK-4 + 4szt S80	uchwyt do moc. wysięg. lampy słup E	uchwyt do moc. wysięg. lampy słup ŻN	Obejma z izolatorem S80	Konstrukcja pod gniazdo Bocianie	Hak płytkowy	Hak nakrętkowy M20	Hak z obejmą an słup E	Śruba Hakowa kompl. M20x250	Śruba Hakowa kompl. M20x350		Hak do mocowania taśmą SOT 39	Hak do mocowania taśmą SOT 29	Śruba Hakowa kompl. M16x250	Element ustoju Eu-2p	Element ustoju ES-2a	Objemka Ou-1	płyta ustojowa U-130	płyta ustojowa U-85	belka ustojowa B-80	płyta stopowa	E 12/4,3	E12/6	E12/10	ŻN-12	AsXSn 4x50 mm2	AsXSn 4x95 mm2	AsXSn 4x50 mm2	Przyłącza AsXSn 4x25mm2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

738

13