

i. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

- a) Układ sieci TN-C
- b) Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
- c) Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci A
Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.
- d) System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

- a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci z kompensacją
- b) Napięcie znamionowe sieci 15 kV
- c) Prąd zwarcia doziemnego 20 A
- d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego 5 s
- e) Moc zwarciovowa na szynach 15 kV 256 MVA
- f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego 0,2 s

w stacji Maszewo

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.

- g) System ochrony od porażeń uziemienie ochronne

10.3. Inne: przerwa beznapięciowa 10 s wynikająca z działania automatyki SPZ i SZR,

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Podstawowe wymagania techniczne dla przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci, wynikające z Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGI – OPERATOR SA. (dotyczy warunków przyłączenia dla farm wiatrowych):

12.1. w zakresie regulacji mocy czynnej:

Nie dotyczy

12.2. w zakresie pracy elektrowni wiatrowej w zależności od częstotliwości i napięcia:

Nie dotyczy

12.3. w zakresie załączania do pracy i wyłączenia z sieci:

Nie dotyczy

12.4. w zakresie regulacji napięcia i mocy biernej:

Nie dotyczy

12.5. w zakresie wymagań dla pracy przy zakłóceniach w sieci:

Nie dotyczy

12.6. w zakresie dotrzymywania standardów jakości energii:

Nie dotyczy

12.7. w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej:

Nie dotyczy

12.8. w zakresie monitoringu i systemów komunikacji:

Nie dotyczy

12.9. w zakresie testów sprawdzających:

Nie dotyczy

13. Inne ustalenia:

Dotyczy projektu budowlanego:

Projekty budowlano-wykonawcze przed przystąpieniem do realizacji inwestycji podlegają sprawdzeniu przez ZEP Dystrybucja Zachód Sp. z o.o. pod względem zgodności z warunkami przyłączenia do układów rozliczeniowo-pomiarowych włącznie.

Dotyczy współpracy ruchowej:

Dotyczy umowy przyłączeniowej:

Dotyczy przyłącza tymczasowego do zasilania placu budowy:

14. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
15. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGI-OPERATOR SA.
16. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA- OPERATOR SA Oddział w Płocku.
17. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
18. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich określenia.

Referent ds. Obsługi Klienta


Radosław Ignaczak

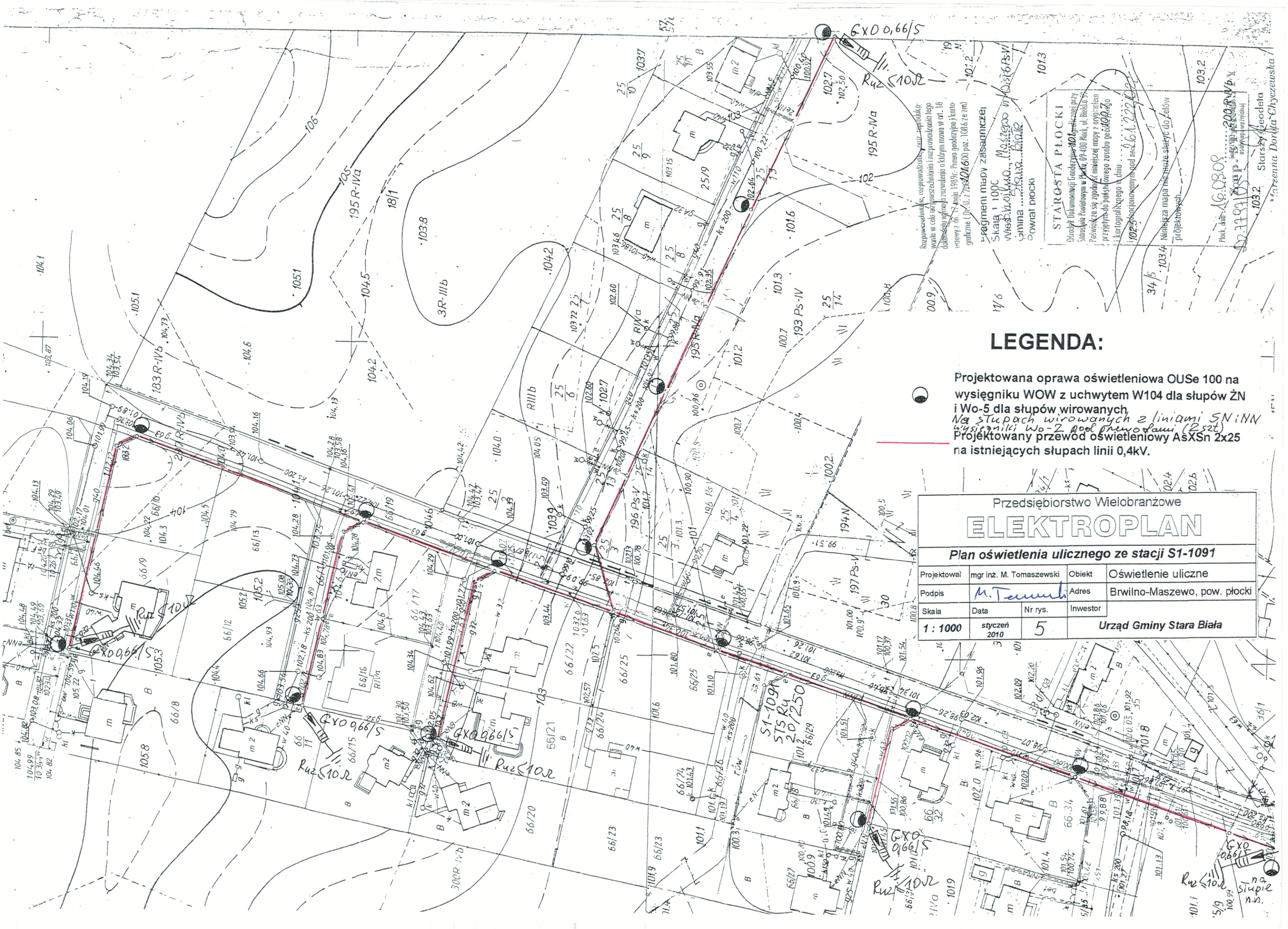
ZATWIERDZIŁ

Wojciech Turek
OPRACOWAŁ

Tel.

Otrzymują:

- 1) Urząd Gminy Stara Biała
Biała 68/, 09-411 Biała
- 2)
- 3)



LEGENDA:



Projektowana oprawa oświetleniowa OUSE 100 na wysięgniku WOW z uchwytem W104 dla słupów ŻN i Wo-5 dla słupów wirowanych. Na słupach wirowanych z liniami SM i NN wysięgniki Wo-2 z podprzewodami (2x2t). Projektowany przewód oświetleniowy AsXSn 2x25 na istniejących słupach linii 0,4kV.

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
ELEKTROPLAN

Plan oświetlenia ulicznego ze stacji S1-1091

Projektował	mgr inż. M. Tomaszewski	Objekt	Oświetlenie uliczne
Podpis	M. Tomaszewski	Adres	Brwilno-Maszewo, pow. płocki
Skala	Data	Nr rys.	Investor
1 : 1000	styczeń 2010	5	Urząd Gminy Stara Biała

Rzeczpospolita, rozporządzenie, rozporządzenie, rozporządzenie, rozporządzenie w celu rozporządzenia i rozporządzenia tego rozporządzenia z rozporządzenia o którym mowa w art. 18 ustawy z dn. 14.07.1998r. Prawa geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 1998r. Nr 160 poz. 1086 ze zm.)

Wzajemnie maby zasamocze!
Skala 1:1000
Wielobranżowe
Gmina Stara Biała
Powiat Plocki

STAROSTA PŁOCKI
Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej przy Słonecznej Powiatowym w Płocku 09-400 Plock, ul. Białko 50
Pozwalamy się złożyć niniejszą mapę z oryginałem przeliczonym do punktów nowego zrosłu geodezyjnego i kartograficznego w dniu 10.12.2010r. s. 202/10
102/10
Niniejsza mapa nie może służyć do celów projektowych.

Plac, działy: 16.08.08
200 R. IV. b. X
200 R. IV. b. X
Stary Geodeta Dorota Chytczewska
103.2

16659/D1	Płock	16/02/2010
Numer	Miejscowość	Data (dzień, miesiąc, rok)

ANEKS NR 1 DO WARUNKÓW PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGI – OPERATOR Spółka Akcyjna
Oddział w Płocku.

Urząd Gminy Stara Biała
ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała

Odbiorca:	Urząd Gminy Stara Biała	URZĄD GMINY STARA BIAŁA
Miejscowość:	Biała 68/, 09-411 Biała	09-411 Biała, ul. Jana Kazimierza 1
Miejscowość przyłączenia:	Draganie, Stare Draganie	pow. płocki, woj. mazowieckie
Obiekt przyłączany:	Oświetlenie uliczne	

Nasz znak: 16659/D1


W nawiązaniu do wystąpienia z dnia 05/02/2010 roku ENERGA-OPERATOR Spółka Akcyjna Oddział w Płocku ul. Wyszogrodzka 106, zwany dalej "Przedsiębiorstwem Energetycznym", reprezentowany przez pełnomocnika ENERGA Obsługa i Sprzedaż Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością podaje, że wyraża zgodę na zmianę Warunków Przyłączenia dotyczącą zmiany mocy przyłączeniowej.

W związku z powyższym w Warunkach Przyłączenia Nr 16659/D1 zmianie ulega punkt 3 otrzymując następujące brzmienie:

3. Moc przyłączeniowa: kW (zwiększenie mocy o: kW)

Pozostałe punkty Warunków Przyłączenia nr Nr 16659/D1 pozostają bez zmian.

Referent ds. Obsługi Klienta


Radosław Ignaczak



Energa
operator

Numer	16659/D1	Miejscowość	Płock	Data (dzień, miesiąc, rok)	18/01/2010
-------	----------	-------------	-------	----------------------------	------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGI – OPERATOR SA Oddział w Płocku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: Oświetlenie uliczne
Adres (Nr działki): Stare Draganie, gm Stara Biała
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 2 kW (zwiększenie mocy o: 0 kW)
4. Miejsce przyłączenia:
 - istniejący obwód oświetlenia ulicznego zasilany ze stacji S1-255
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
 - zaciski prądowe na odejściu od istniejącego obwodu oświetleniowego
6. Rodzaj przyłącza: napowietrzne
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Urządzenia WN i SN:
 - bez zmian
 - 7.2. Stacja transformatorowa:
 - dostosować stację SN/nN do zwiększonego obciążenia
 - 7.3. Urządzenia nn:
 - dobudować obwód oświetlenia ulicznego od istniejącej sieci oświetleniowej
 - stosować przewody o przekroju wyliczonym lecz nie mniejszym niż 25 mm²
 - typy opraw i słupów dobrać do parametrów ulic
 - istniejący system sterowania oświetleniem
 - 7.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane
 - dla sieci TN:
 - dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy zapewnić samoczynne wyłączenie zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami przy układzie sieci zasilającej nN TN-C. Instalację odbiorczą należy wykonać w układzie TN-C-S. Zastosowane wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe winny być o działaniu bezpośrednim i czułości do 30 mA.
 - wykonać instalację odbiorczą zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami. Od miejsca dostarczania energii elektrycznej należy stosować materiały i urządzenia dopuszczone do stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej
 - jako uziomy instalacji elektrycznej należy wykorzystywać metalowe konstrukcje budynków, inne metalowe elementy umieszczone w fundamentach stanowiące sztuczny uziom fundamentów, zbrojenia fundamentów i ścian oraz przewodzące prąd instalacje wodociągowe pod warunkiem uzyskania zgody jednostki eksploatującej sieć wodociagową

5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy
- w celu zabezpieczenia sieci przed wprowadzaniem zakłóceń z urządzeń lub instalacji Odbiorcy należy zastosować urządzenia pomiarowe i ochronne.
 - w instalacjach elektrycznych należy stosować urządzenia ochrony przeciwprzebiegiowej. Sposób i miejsce instalowania zgodnie oraz rezystancje uziemień urządzeń ochrony przeciwprzebiegiowej stosować zgodnie z wiedzą techniczną i przepisami budowy.
- 7.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego
- podmiotów grupy V zgodnie z instrukcją Przedsiębiorstwa Energetycznego
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:
- $\text{tg } \phi$ - w strefie dziennej i nocnej $\text{tg } \phi = 0,4$. Kompensacja biegu jałowego nie jest wymagana.
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:
- w miejscu istniejącym
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
- zabezpieczenia dostosowane do obciążenia zainstalowane w miejscu istniejącym
- 9.3. Sposób pomiaru: - bezpośredni
- 9.4. Liczniki: - układ pomiarowy istniejący
5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- a) dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolną (Ska lub Skb), a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników. Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy. Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - b) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGI – OPERATOR SA.
 - c) inne: Wymagania dla układu pomiarowego reguluje IRIESD, obowiązująca na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- | | | |
|------------------------------------|------|----|
| a) Układ sieci | TN-C | |
| b) Napięcie znamionowe sieci | 0,4 | kV |
| c) Maksymalny prąd zwarcia w sieci | | A |
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.**
- d) System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- | | | |
|--|---------------|-----|
| a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci | z kompensacją | |
| b) Napięcie znamionowe sieci | 15 | kV |
| c) Prąd zwarcia doziemnego | 20 | A |
| d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego | 5 | s |
| e) Moc zwarcia na szynach 15 kV | 256 | MVA |
| f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego | 0,2 | s |
- w stacji Maszewo
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarcia.
- g) System ochrony od porażeń uziemienie ochronne
- 10.3. Inne: przerwa beznapięciowa 10 s wynikająca z działania automatyki SPZ i SZR,
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

2. Podstawowe wymagania techniczne dla przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci, wynikające z Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGI – OPERATOR SA. (dotyczy warunków przyłączenia dla farm wiatrowych):

12.1. w zakresie regulacji mocy czynnej:

Nie dotyczy

12.2. w zakresie pracy elektrowni wiatrowej w zależności od częstotliwości i napięcia:

Nie dotyczy

12.3. w zakresie załączania do pracy i wyłączenia z sieci:

Nie dotyczy

12.4. w zakresie regulacji napięcia i mocy biernej:

Nie dotyczy

12.5. w zakresie wymagań dla pracy przy zakłóceniach w sieci:

Nie dotyczy

12.6. w zakresie dotrzymywania standardów jakości energii:

Nie dotyczy

12.7. w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej:

Nie dotyczy

12.8. w zakresie monitoringu i systemów komunikacji:

Nie dotyczy

12.9. w zakresie testów sprawdzających:

Nie dotyczy

13. Inne ustalenia:

Dotyczy projektu budowlanego:

Projekty budowlano-wykonawcze przed przystąpieniem do realizacji inwestycji podlegają sprawdzeniu przez ZEP Dystrybucja Zachód Sp. z o.o. pod względem zgodności z warunkami przyłączenia do układów rozliczeniowo-pomiarowych włącznie.

Dotyczy współpracy ruchowej:

-

Dotyczy umowy przyłączeniowej:

-

Dotyczy przyłącza tymczasowego do zasilania placu budowy:

-

4. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

15. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGI-OPERATOR SA.

16. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA- OPERATOR SA Oddział w Płocku. -

17. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

18. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich określenia.

Wojciech Turek
OPRACOWAŁ

Tel.

Referent ds. Obsługi Klienta

Jolanta Jończyk

ZATWIERDZIŁ

Otrzymała:

- 1) Urząd Gminy Stara Biała
- 2) Biała 68/, 09-411 Biała
- 3)

Plan oświetlenia ulicznego ze stacji S1-25S /Kier. Biały/	
Projektował	mgr inż. M. Tomaszewski
Podpis	M. Tomaszewski
Adres	Draganie Stare, pow. poch.
Stacja	Data
1 : 1000	spocznik 2010
Nr. rys.	6
Investor	Urząd Gminy Stara Biała

LEGENDA:

● Projektowana oprawa oświetleniowa OUSE 100 na wysokości WOV z uchwytem W104

— Projektowany przewód oświetleniowy AsXsN 2x25 na istniejących słupach linii 0,4kV.



STAROSTA PEOCKI

Skala 1:1000
Miejscowość: Stara Biała
Adres: Stara Biała
Investor: Gmina Stara Biała

Fragmenty mapy zasługujące na Skala 1:1000
Miejscowość: Stara Biała
Adres: Stara Biała
Investor: Gmina Stara Biała

Przebieg linii kablowej i punktów montażu oprawy oświetleniowej w planie. Wskazano na rysunku wszystkie punkty montażu i prowadzenie kabli. Wskazano również wszystkie punkty pomiaru i punkty montażu oprawy oświetleniowej. Wskazano również wszystkie punkty pomiaru i punkty montażu oprawy oświetleniowej.

Wykonano: 11.12.2010

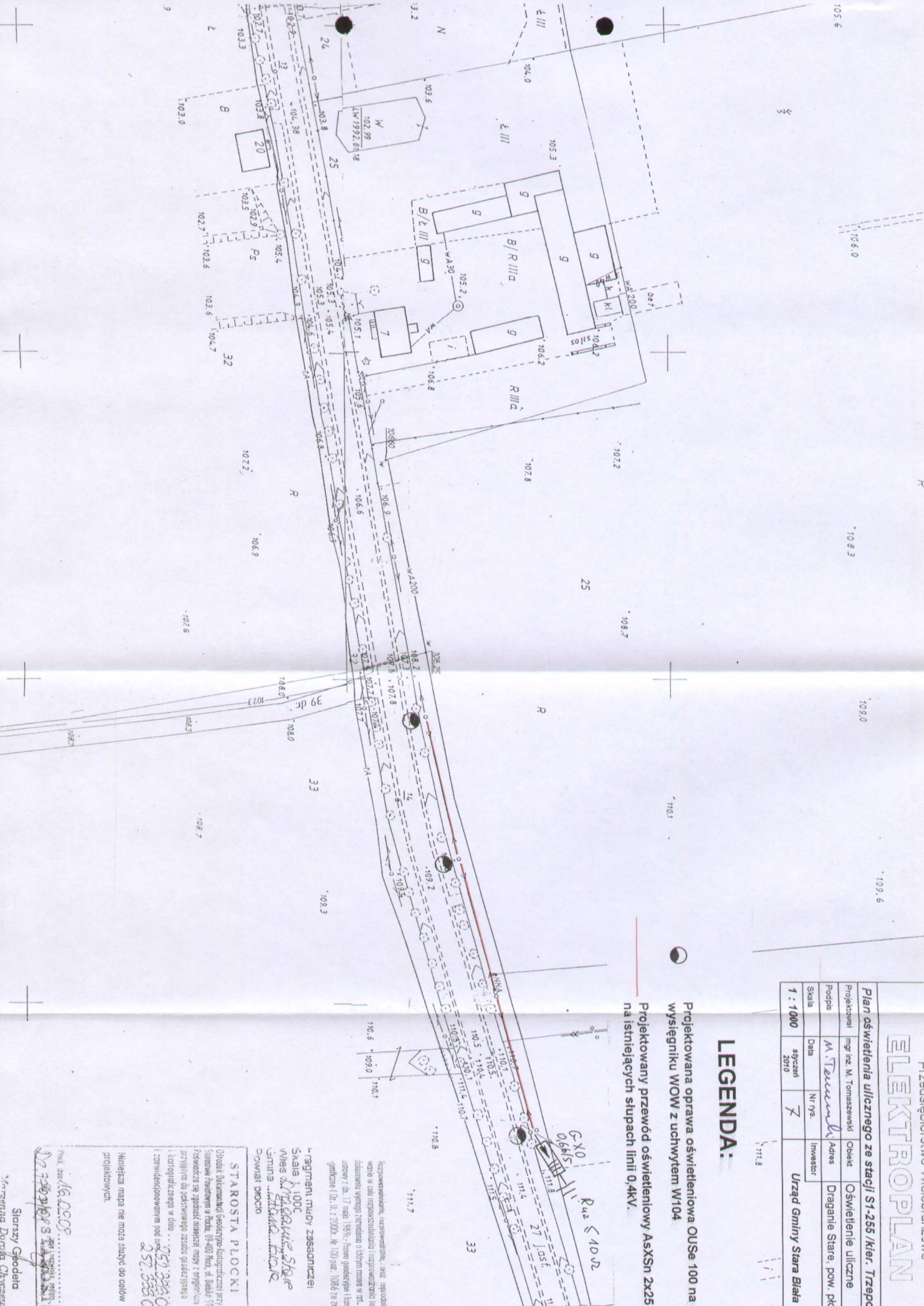
Projektant: M. Tomaszewski

Wykonano: 11.12.2010

Projektant: M. Tomaszewski

Wykonano: 11.12.2010

Projektant: M. Tomaszewski



Projektowa		mgr inż. M. Tomaszewski		Obiekt		Oświetlenie uliczne	
Podpis		<i>M. Tomaszewski</i>		Adres		Draganie Stare, pow. płock	
Skala		Data		Nr rys.		Inwestor	
1 : 1000		styczeń 2010		7		Urząd Gminy Stara Biała	

LEGENDA:

Projektowana oprawa oświetleniowa OUsSe 100 na
 wysięgniku WOW z uchwytem W104
 Projektowany przewód oświetleniowy AsXSn 2x25
 na istniejących słupach linii 0.4kV.

Rozpoznanie, inwentarycja, projekt, wykonanie
 w celu rozpoznania i zaprojektowania i wykonania tego
 dokumentu projektu zgodnie z aktualnym w art. 18
 ustawy z dn. 17 maja 1969 r. - nowo wydanej karno-
 graficznie (Dz. U. z 2000. Nr 100) par. 108,6, 78 zm)

STAROSTA PŁOCKI
 Odznakę Dyrektora Głównego Inspektora Nadzoru
 Stawiana w Poznaniu w dniu 09-08-08, ul. Białej 58
 Kształtowa się zgodnie z wymogami i przepisami
 przyjątem do powołanego zadania inwestycyjnego
 i konstrukcyjnego w dniu 05.08.08
 i uwzględnieniem podanych danych
 252.333.061
STAROSTA PŁOCKI
 (Podpis)

Skala 1:1000
 Adres: Starostwo Płockie
 ul. Białej 58, 08-110 Płock
 Słuszny Głodziej
 Ministerstwo Dobra Chyżewski



Numer	16784/D1	Miejscowość	Płock	Data (dzień, miesiąc, rok)	21/01/2010
-------	----------	-------------	-------	----------------------------	------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGI – OPERATOR SA Oddział w Płocku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: Oświetlenie uliczne (2 oprawy)
Adres (Nr działki): Maszewo nad Wisłą, gm Stara Biała
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 0,2 kW (zwiększenie mocy o: 0 kW)
4. Miejsce przyłączenia:
 - istniejący obwód oświetlenia ulicznego zasilany ze stacji S1-848
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
 - zaciski prądowe na odejściu od istniejącego obwodu oświetleniowego
6. Rodzaj przyłącza: Napowietrzne
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Urządzenia WN i SN:
 - bez zmian
 - 7.2. Stacja transformatorowa:
 - dostosować stację SN/nN do zwiększonego obciążenia
 - 7.3. Urządzenia nn:
 - dobudować obwód oświetlenia ulicznego od istniejącej sieci oświetleniowej
 - stosować przewody o przekroju wyliczonym lecz nie mniejszym niż 25 mm²
 - typy opraw i słupów dobrać do parametrów ulic
 - istniejący system sterowania oświetleniem
 - 7.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane
 - dla sieci TN:
 - dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy zapewnić samoczynne wyłączenie zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami przy układzie sieci zasilającej nN TN-C. Instalację odbiorczą należy wykonać w układzie TN-C-S. Zastosowane wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe winny być o działaniu bezpośrednim i czułości do 30 mA.
 - wykonać instalację odbiorczą zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami. Od miejsca dostarczania energii elektrycznej należy stosować materiały i urządzenia dopuszczone do stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej
 - jako uziomy instalacji elektrycznej należy wykorzystywać metalowe konstrukcje budynków, inne metalowe elementy umieszczone w fundamentach stanowiące sztuczny uziom fundamentów, zbrojenia fundamentów i ścian oraz przewodzące prąd instalacje wodociągowe pod warunkiem uzyskania zgody jednostki eksploatującej sieć wodociagową

- 7.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy
- w celu zabezpieczenia sieci przed wprowadzaniem zakłóceń z urządzeń lub instalacji Odbiorcy należy zastosować urządzenia pomiarowe i ochronne.
 - w instalacjach elektrycznych należy stosować urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej. Sposób i miejsce instalowania zgodnie oraz rezystancje uziemień urządzeń ochrony przeciwprzepięciowej stosować zgodnie z wiedzą techniczną i przepisami budowy.

- 7.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego

- podmiotów grupy V zgodnie z instrukcją Przedsiębiorstwa Energetycznego

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:

$\text{tg } \phi$ - w strefie dziennej i nocnej $\text{tg } \phi = 0,4$. Kompensacja biegu jałowego nie jest wymagana.

9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

- 9.1. Miejsce zainstalowania:

- w miejscu istniejącym

- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:

- zabezpieczenia istniejące zainstalowane w miejscu istniejącym

- 9.3. Sposób pomiaru:

- bezpośredni

- 9.4. Liczniki:

- układ pomiarowy istniejący

- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych

- 9.6. Wymagania dodatkowe:

a) dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolną (Ska lub Skb), a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników. Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy. Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.

b) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGI – OPERATOR SA.

c) inne: Wymagania dla układu pomiarowego reguluje IRIESD, obowiązująca na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA

10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

- | | | |
|--|---------------------------------|----|
| a) Układ sieci | TN-C | |
| b) Napięcie znamionowe sieci | 0,4 | kV |
| c) Maksymalny prąd zwarcia w sieci | | A |
| Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant. | | |
| d) System ochrony od porażeń | Samoczynne wyłączenie zasilania | |

- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

- | | | |
|--|---------------|-----|
| a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci | z kompensacją | |
| b) Napięcie znamionowe sieci | 15 | kV |
| c) Prąd zwarcia doziemnego | 20 | A |
| d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego | 5 | s |
| e) Moc zwarcia na szynach 15 kV | 256 | MVA |
| f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego | 0,2 | s |

w stacji Maszewo

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciaowej.

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| g) System ochrony od porażeń | uziemiające ochronne |
|------------------------------|----------------------|

- 10.3. Inne: przerwa beznapięciowa 10 s wynikająca z działania automatyki SPZ i SZR,

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]