

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE

**ELEKTROPLAN**

09-500 Gostynin, ul. Wspólna 8/86, tel. (0-24) 235 23-10; 235 16-99;  
REGON 610192007, NIP 971-029-84-10

## PROJEKT BUDOWLANY UPROSZCZONY

### BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

Temat : **Linie napowietrzne oświetlenia ulicznego na istniejących słupach linii energetycznych.**

Adres inwestycji: **Wyszyna, Maszewie Duże i n/Wisłą, Proboszczewice Stare, Brwilno, Stare Draganie, Bronowo Zalesie i Nowa Biała.**

Inwestor : **Gmina Stara Biała  
09-411 Biała, ul. Jana Kazimierza 1.**

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE  
**ELEKTROPLAN** - Projektowanie i Nadzory  
mgr inż. *Marian Tomaszewski*  
upr. bud. 43/82 PL upr. proj. 22/93 PL  
09-500 Gostynin, ul. Wspólna 8/86  
tel. (0-24) 235-23-10, fax (0-24) 235-00-85  
REGON 610192007, NIP 971-029-84-10

Projektant:  
*M. Tomaszewski*  
mgr inż. **Marian Tomaszewski**  
upr.proj. 22 / 93 PL

**Gostynin, luty 2010.**

1. Projektowanie sieci i instalacji elektrycznych.
2. Nadzorowanie inwestycji branży elektrycznej.
3. Kosztorysowanie robót elektrycznych.
4. Badania okresowe instalacji elektrycznych.

Płock, dnia 18-02-2010

**PROTOKÓŁ** Nr D1/33/2010  
Uzgodnienia Dokumentacji Technicznej

Uzgadniający: ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Płocku

Obiekt: Oświetlenie uliczne.

Przedmiot uzgodnienia: Linie napowietrzne oświetlenia ulicznego na istniejących słupach linii energetycznych. W miejscowościach: Wyszyna, Maszewo Duże i n/Wisła, Proboszczewice Stare, Brwilno, Stare Draganie, Bronowo Zalesie i Nowa Biała.

Projektant: mgr inż. Marian Tomaszewski upr.proj. 22/93 Pl.

W odpowiedzi na złożony wniosek Zakład Energetyczny Płock-Dystrybucja Zachód Sp. z o.o.

**AKCEPTUJE**

Bez uwag.



**Warunki dodatkowe:**

1. Uzgodnienie jest ważne przez okres 2 lat od daty uzgodnienia PT.
2. Uzgodnienie traci ważność w wypadku gdy:
  - 2.1 Inwestor nie zrealizuje projektu w okresie 2 lat.
  - 2.2 Inwestor nie uzyska zgody na przedłużenie okresu ważności uzgodnienia.
  - 2.3 Dokona się zmiany projektowanych urządzeń energetycznych i trasy linii bez uzgodnienia z ZEP - Dystrybucja Zachód Sp. z o. o.

Komisja w składzie:

1. Mariusz Wiśniewski

2. Dariusz Józefowicz

  
.....  
  
.....

**Za zgodność**  
  
**z oryginałem**

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANOWE  
**ELEKTYCZNY** - Projektowanie i Montaż  
mgr inż. **Marian Tomaszewski**  
upr. bud. 43/82 PL upr. proj. 22/93 PL  
09-500 Gostynin, ul. Wspólna 8/86  
tel. (0-24) 235-23-10, fax (0-24) 235-00-85  
REGON 142222-17 NIP 971-020-84-57

Zakład Energetyczny Płock –  
– Dystrybucja Zachód Spółka z o.o.  
ul. Wi. Reymonta 57  
09-200 Siemc

Sąd Rejonowy dla M. ST. Warszawy  
w Warszawie  
XIV Wydział Gospodarczy KRS  
KRS 000005234

Zarząd:  
Wojciech Zadura - Prezes Zarządu,  
Agnieszka Okonska - Wiceprezes Zarządu

e-mail: zep\_dz@zep.com.pl  
www.dystrybuczazachod.zep.com.pl

NIP 776-10-03-435  
Regon 610246631

Bank Pekao SA, nr konta 26 1240 5282 1111 0000 4895 9287  
Kapitał zakładowy: 757 500,00 zł

Numer	15892/D1	Miejscowość	Płock	Data (dzień, miesiąc, rok)	16/02/2010
-------	----------	-------------	-------	----------------------------	------------

## 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  
Miejscowość: Jana Kazimierza 1/, 09-411 Biała  
Miejscowość przyłączenia: Wyszyna, dz. nr brak  
Obiekt przyłączany: Oświetlenie uliczne

URZĄD GMINY STARA BIAŁA  
09-411 Biała, ul. Jana Kazimierza 1  
pow. płocki, woj. mazowieckie

Nasz znak: 15892/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 15892/D1 zmianie ulega punkt 3 otrzymując następujące brzmienie:

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

Pozostałe punkty Warunków Przyłączenia nr 15892/D1 pozostają bez zmian.

Referent ds. Obsługi Klienta

  
Radosław Ignaczak



**Energa**  
operator

Numer	15892/D1	Miejscowość	Płock	Data (dzień, miesiąc, rok)	30/11/2009
-------	----------	-------------	-------	----------------------------	------------

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

1. Przyłączany obiekt:  
Nazwa: Oświetlenie uliczne  
Adres (Nr działki): Wyszyna gm Stara Biała
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 0,5 kW (zwiększenie mocy o: 0 kW)
4. Miejsce przyłączenia:
  - istniejący obwód oświetlenia ulicznego zasilany ze stacji S1-232
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 mm<sup>2</sup>
    - 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 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 przeciwprzebieciowej. Sposób i miejsce instalowania zgodnie oraz rezystancje uziemień urządzeń ochrony przeciwprzebieciowej 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 biemej:

$\text{tg } \phi$  - w strefie dziennej i nocnej  $\text{tg } \phi_i = 0,4$ . 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:

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 zwarciovowy w sieci                             |                                 | A  |
| <b>Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.</b> |                                 |    |
| 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 | uziemiaenie 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 ENERGA-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.

Kierownik Biura Obsługi Klienta

Marcin Stręk

ZATWIERDZIŁ

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

uzupełnienie, rozprawienie, oraz reprodukcje w celu rozpowszechnienia i rozprowadzenia tego dokumentu wymaga zezwolenia o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000r. Nr 100 poz. 1086 ze zm.)

Fragment mapy zasadniczej:  
Skala 1:1000  
Wies Wystrzyżów  
Gmina Stara Biała  
Powiat Płocki

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe			
<b>ELEKTROPLAN</b>			
<b>Plan oświetlenia ulicznego ze stacji S1-232</b>			
Projektował	mgr inż. M. Tomaszewski	Obiekt	Oświetlenie uliczne
Podpis	<i>M. Tomaszewski</i>	Adres	Wyszyna, pow. płocki
Skala	Data	Nr rys.	Investor
1 : 1000	styczeń 2010	1	Urząd Gminy Stara Biała

**STAROSTA PŁOCKI**  
Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej przy Starostwie Powiatowym w Płocku, 07-400 Płock, ul. Diebka 59  
Poświadczam zgodność niniejszej mapy z oryginałem przyjętym do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w dniu 25.1.2010 r. i zaewidencjonowanym pod nr 251.444.062

Mniejsza mapa nie może służyć do celów projektowych.

dnia 16.09.09  
nr 7797/09  
imię i nazwisko, podpis osoby upoważnionej

**Z up. STAROSTY**  
Starszy Geodeta  
Marek Darnota Chyczewska

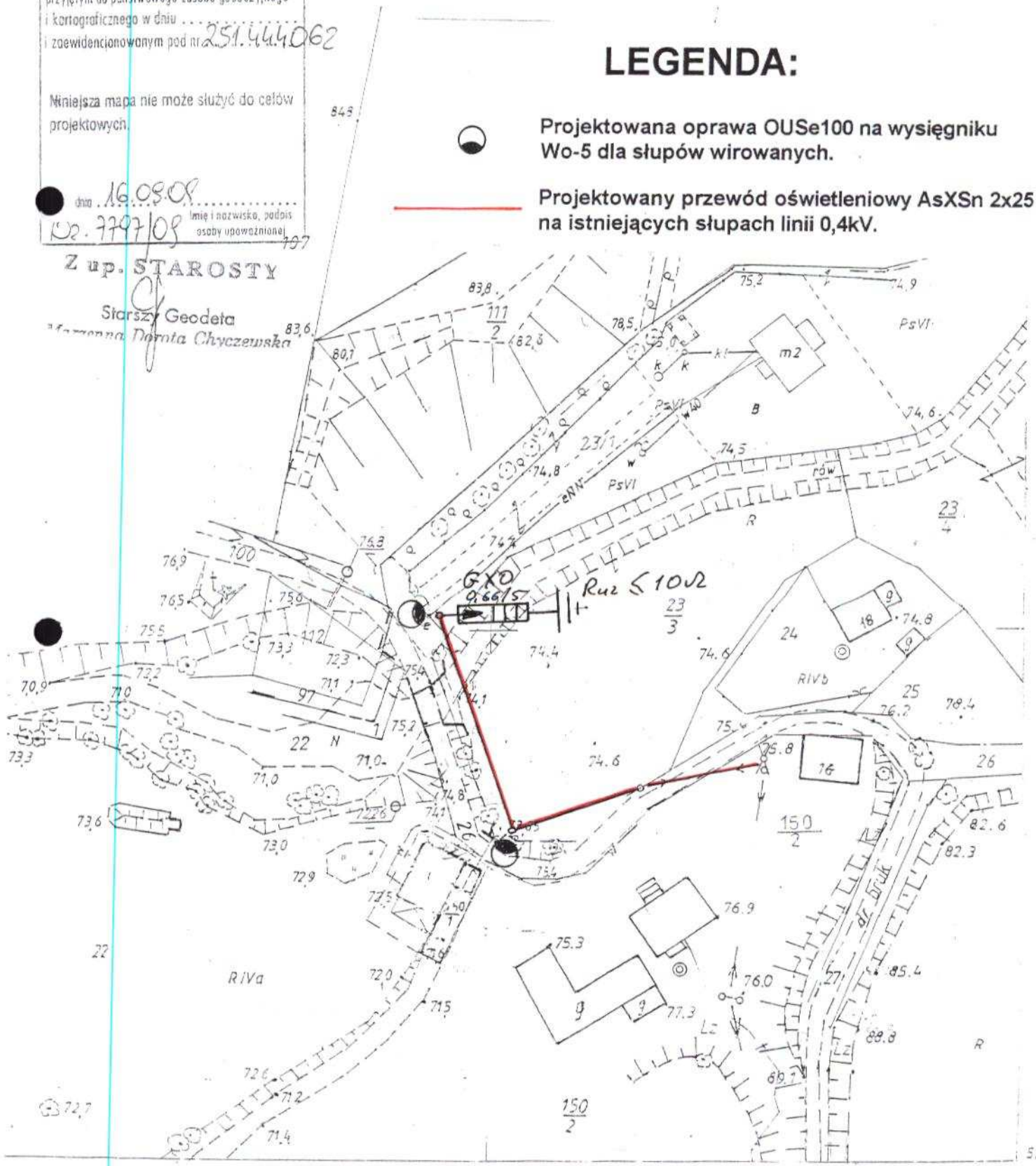
**LEGENDA:**



Projektowana oprawa OUSE100 na wysięgniku Wo-5 dla słupów wirowanych.



Projektowany przewód oświetleniowy AsXS<sub>n</sub> 2x25 na istniejących słupach linii 0,4kV.



Numer: 16783/D1	Miejscowość: Płock	Data (dzień, miesiąc, rok): 16/02/2010
-----------------	--------------------	--

**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  
Miejscowość:                Biała 68/, 09-411 Biała  
Miejscowość przyłączenia: Maszewo Duże, dz. nr -

URZĄD GMINY STARA BIAŁA  
09-411 Biała, ul. Jana Kazimierza 1  
pow. płocki, woj. mazowieckie

Obiekt przyłączany:        Oświetlenie uliczne

Nasz znak: 16783/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 16783/D1 zmianie ulega punkt: 3 otrzymując następujące brzmienie:

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

Pozostałe punkty Warunków Przyłączenia nr Nr 16783/D1 pozostają bez zmian.

Referent ds. Obsługi Klienta

  
Radosław Ignaczak





Numer	16783/D1	Miejscowość	Płock	Data (dzień, miesiąc, rok)	20/01/2010
-------	----------	-------------	-------	----------------------------	------------

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

1. Przyłączany obiekt:  
Nazwa: Oświetlenie uliczne  
Adres (Nr działki): Maszewo Duże
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 0,5 kW (zwiększenie mocy o: 0 kW)
4. Miejsce przyłączenia:  
- istniejące obwody oświetlenia ulicznego zasilane ze stacji S1-771
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:  
- zaciski prądowe na odejściu od istniejących obwodów oświetleniowych
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 stacje SN/nN do zwiększonego obciążenia
  - 7.3. Urządzenia nn:  
- dobudować obwody oświetlenia ulicznego od istniejącej sieci oświetleniowej  
- stosować przewody o przekroju wyliczonym lecz nie mniejszym niż 25 mm<sup>2</sup>  
- typy opraw i słupów dobrać do parametrów ulic  
- istniejące systemy 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 wnikoskodawcy
- 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 nocej  $\text{tg } \phi = 0,4$ . 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: - układy pomiarowe istniejące
- 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:
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]

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.

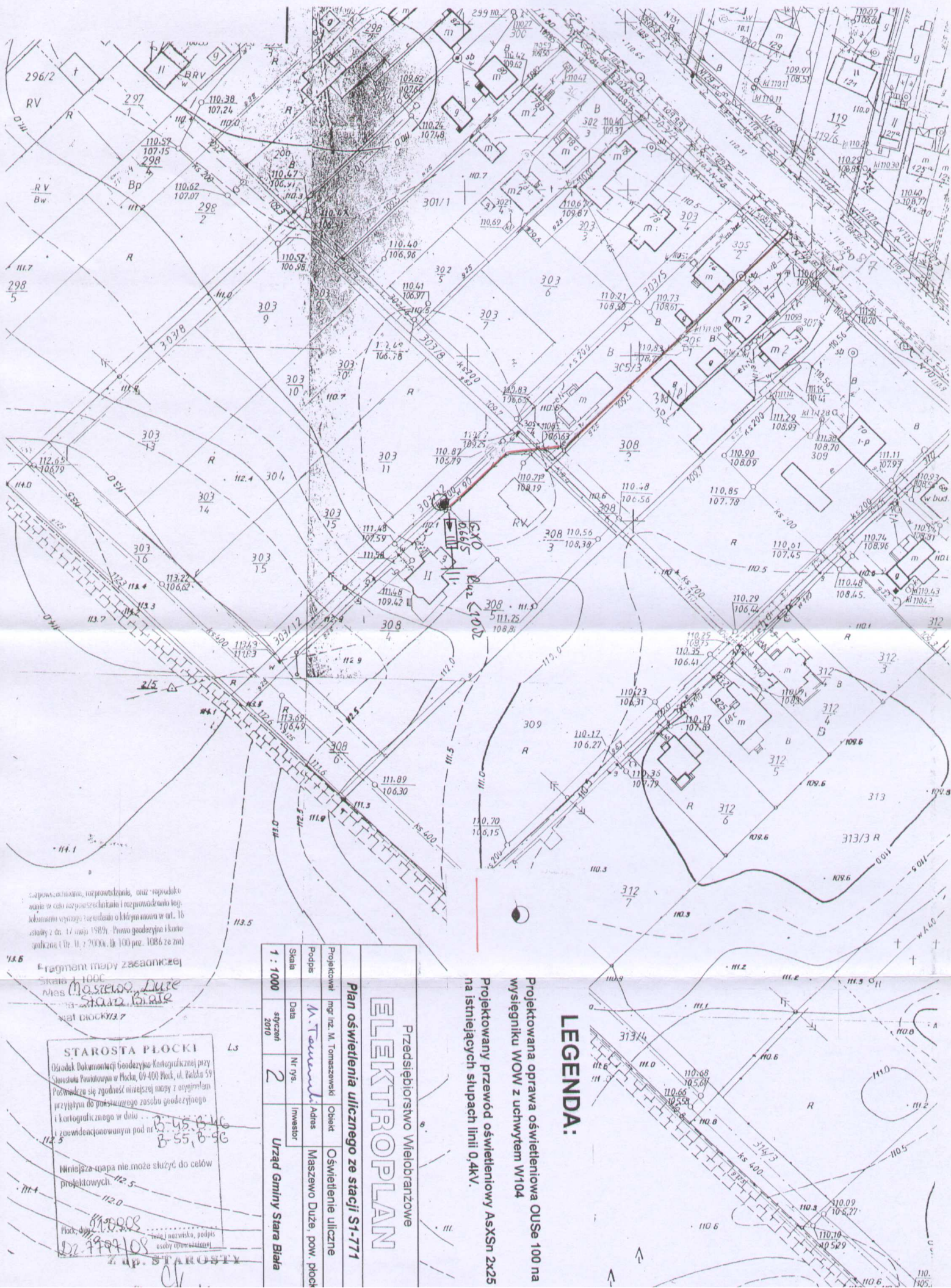
Marcin Baranowski  
OPRACOWAŁ

Tel.

Referent ds. Obsługi Klienta

  
Radostaw Ignaczak  
ZATWIERDZIŁ

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



człepows. techniczne, rozpoznawcze, oraz -reproduko  
 wanie w celu rozpoznania i rozpoznawania top-  
 ikowania wyznaczonej terenów i kłóczy miasta w cel. 1:6  
 stawki z dn. 17.08.1989r. Przez geodezyjne i kartog-  
 graficzne (Br. II, z 7000, li 100 poz. 1086 z 2m)

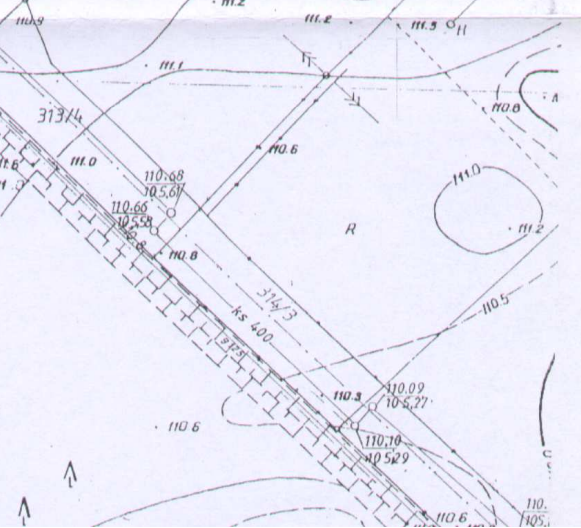
Fragment mapy zasadniczej  
 Skala 1:1000  
 Maszowo Duże  
 Stara Biała  
 Biały Dół 9/3.7

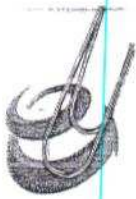
**STAROSTA PŁOCKI**  
 Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej przy  
 Starostwie Powiatowym w Płocku, 09-400 Płock, ul. Bielota 59  
 Poniżej znajduje się zgodność niniejszej mapy z oryginalnym  
 przyjętym do podstawowego zasobu geodezyjnego  
 i kartograficznego w dniu 18.05.2010 r.  
 i zwzwendacjonowanym pod nr 10/55.18.96  
 Należy zwrócić uwagę, że niniejsza mapa nie może służyć do celów  
 projektowych.  
 Płock, dnia 18.05.2010 r.  
 102 7799108  
 7. up. STAROSTY

<b>Projektowanie i Wykonanie</b>	
Projektant: <i>Ing. inż. M. Tomaszewski</i>	
Podpis: <i>M. Tomaszewski</i>	
Data: <i>18.05.2010</i>	
Skala: 1:1000	
Nr rys.: <i>2</i>	
Investor: <i>Urząd Gminy Stara Biała</i>	
Objekt: <i>Oświetlenie uliczne</i>	
Adres: <i>Maszewo Duże, pow. Płock</i>	
Nazwa: <b>Plan oświetlenia ulicznego ze stacji S1-771</b>	
<b>ELEKTROPLAN</b>	
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe	

Projektowana oprawa oświetleniowa OUSE 100 na  
 wysięgniku WOW z uchwytem W104  
 Projektowany przewód oświetleniowy ASXSn 2x25  
 na istniejących słupach linii 0,4kV.

**LEGENDA:**





**Energa**  
operator

16816/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 09-411 Biała

Odbiorca:                                   Urząd Gminy Stara Biała  
Miejscowość:                               Biała 68/, 09-411 Biała  
Miejscowość przyłączenia:       Stare Proboszczewice, dz. nr brak  
Obiekt przyłączany:                    Oświetlenie uliczne

URZĄD GMINY STARA BIAŁA  
09-411 Biała, ul. Jana Kazimierza 1  
pow. płocki, woj. mazowieckie

Nasz znak: 16816/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 16816/D1 zmianie ulega punkt: 3 otrzymując następujące brzmienie:

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

Pozostałe punkty Warunków Przyłączenia nr Nr 16816/D1 pozostają bez zmian.

Referent ds. Obsługi Klienta

  
Radosław Ignaczak



**Energa**  
operator

Numer	16816/D1	Miejscowość	Płock	Data (dzień, miesiąc, rok)	22/01/2010
-------	----------	-------------	-------	----------------------------	------------

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

1. Przyłączany obiekt:  
Nazwa: Oświetlenie uliczne  
Adres (Nr działki): Stare Proboszczewice, gm Stara Biała  
ul. Poniatowskiego
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 2,5 kW (zwiększenie mocy o: 0 kW)
4. Miejsce przyłączenia:
  - istniejący obwód oświetlenia ulicznego zasilany ze stacji S1-921
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 mm<sup>2</sup>
    - 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 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 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 zwarciaowej.

- 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:

-

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

Jolanta Jończyk

ZATWIERDZIŁ

Wojciech Turek  
OPRACOWAŁ

Tel.

Otrzymują:

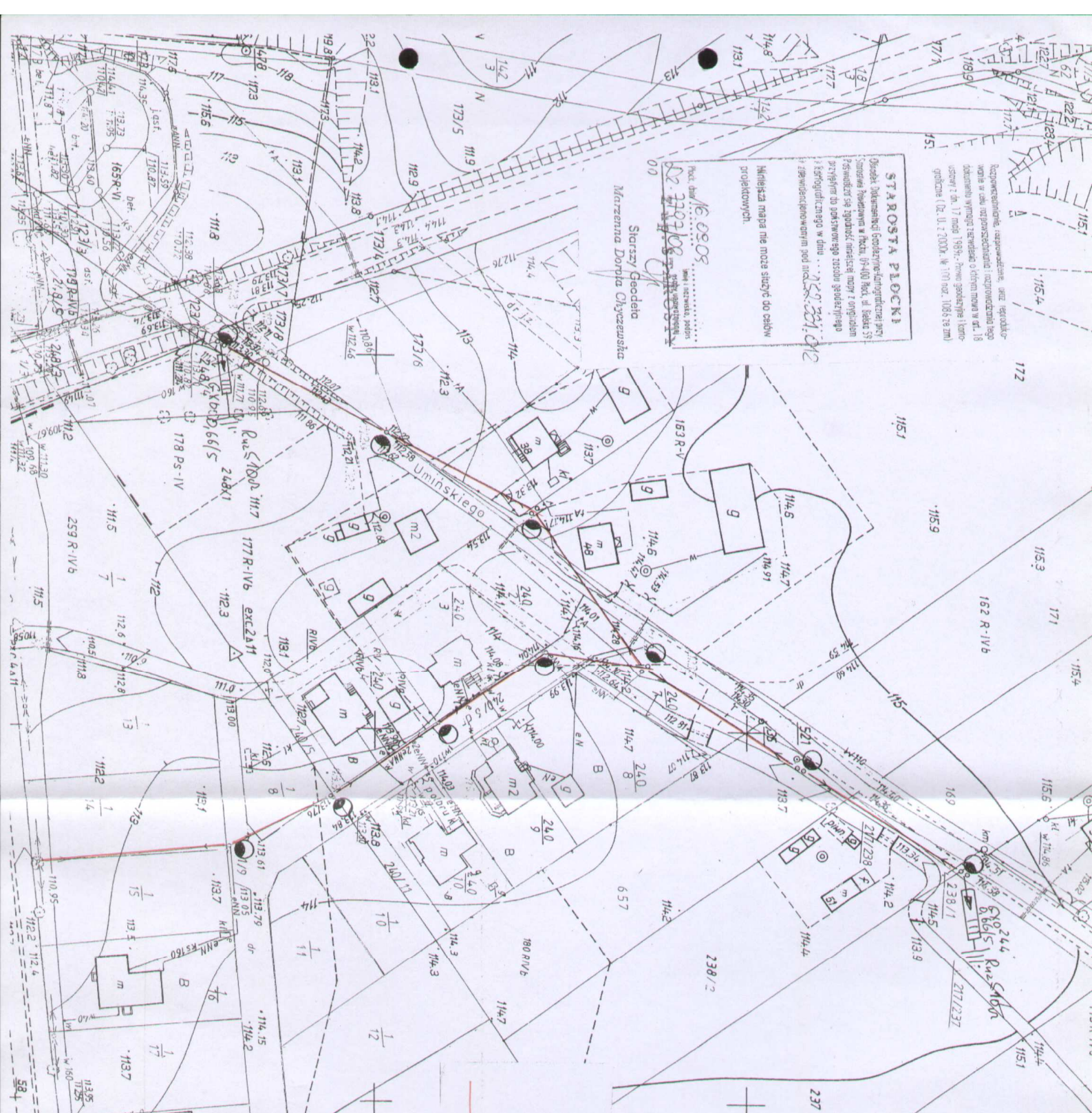
- 1) Urząd Gminy Stara Biała
- 2) Biała 68/, 09-411 Biała
- 3)



Regulaminowe, czopowe, oraz regulacyjne w celu naprowadzenia i rozdzielenia tego materiału wznoszącego o 10cm ponad w. 1.8 dokonano wymogu technologicznego i konstrukcyjnego przyjęto do wykonania szeregowe i konstrukcyjne w dniu 17.08.1994r. - przez geodety i konstruktora (Dr. II. i 2000X, W 100 roz. 1086 10 2m)

**STAROSTA PŁOCKI**  
 Biuro Odbiorczych Geodety-Geodetów przy Starostwie Powiatowym w Płocku (0-40) Bld. ul. Świdzińskiego 10  
 Projektant: M. Sierzyński  
 Projekt: 16.08.08  
 Maki techniczne, poziom: 0.0  
 Należyca mapa nie może służyć do celów projektowych.

Starszy Geodeta  
 Marzenna Dorota Chyżewska

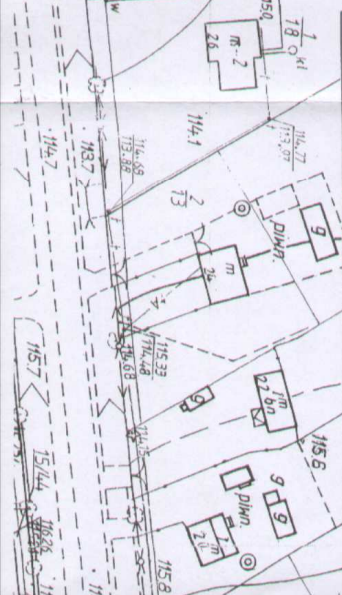


**LEGENDA:**

Projektowana oprawa oświetleniowa OUSE 100 na wysięgniku WOW z uchwytem W104 dla słupów ŻN I Wo-5 dla słupów wirowanych  
 Projektowany przewód oświetleniowy ASXSn 2x25 na istniejących słupach linii 0,4kV.

**ELEKTROPLAN**

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe	
<b>Plan oświetlenia ulicznego ze stacji S1-921</b>	
Projektował	ing. Iz. M. Tomaszewski
Podpis	M. Tomaszewski
Data	styczeń 2010
Skala	1 : 1000
Objekt	Oświetl. uliczne ul. Świdzińskiego
Adres	Przodyszczewice Stare, pow. Pł.
Nr rys.	3
Investor	Urząd Gminy Stara Biała



Numer	16817/D1	Miejscowość	Płock	Data (dzień, miesiąc, rok)	16/02/2010
-------	----------	-------------	-------	----------------------------	------------

## 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  
Miejscowość:                               ul. Jana Pawła, 09-411 Biała  
Miejscowość przyłączenia:   Stare Proboszczewice, dz. nr brak

URZĄD GMINY STARA BIAŁA  
09-411 Biała, ul. Jana Kazimierza 1  
pow. płocki, woj. mazowieckie

Obiekt przyłączany:                   Oświetlenie uliczne

Nasz znak: 16817/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 16817/D1 zmianie ulegają punkty: 3 oraz 9.2 otrzymując następujące brzmienie:

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

9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:  
- wkładki topikowe o prądzie znamionowym 10A zainstalowane w projektowanej szafie oświetlenia ulicznego

Pozostałe punkty Warunków Przyłączenia nr Nr 16817/D1 pozostają bez zmian.

Referent ds. Obsługi Klienta

  
Radostaw Ignaczak



**Energa**  
operator

Numer	16817/D1	Miejscowość	Płock	Data (dzień, miesiąc, rok)	22/01/2010
-------	----------	-------------	-------	----------------------------	------------

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

1. Przyłączany obiekt:  
Nazwa: Oświetlenie uliczne  
Adres (Nr działki): Stare Proboszczewice, gm Stara Biała  
ul. Umińskiego
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 2,5 kW (zwiększenie mocy o: 0 kW)
4. Miejsce przyłączenia:  
Rozdzielnia nn stacji transformatorowej nr S1-920
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:  
- zaciski prądowe na odejściu od zabezpieczeń w Rnn stacji w kierunku projektowanej szafy oświetlenia
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:
    - wybudować szafę oświetlenia ulicznego z miejscem do zainstalowania układu pomiarowego energii elektrycznej 1-fazowego 2-strefowego, zlokalizować na istniejącej stacji
    - obwody nn oświetlenia ulicznego z projektowanej szafy oświetlenia
    - sterowanie oświetleniem ulicznym rozwiązać w oparciu o zegary astronomiczne
    - stosować przewody o przekroju wyliczonym lecz nie mniejszym niż 25 mm<sup>2</sup>
    - typy opraw dobrać do parametrów ulic
  - 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 przeciwprzebiegowej. Sposób i miejsce instalowania zgodnie oraz rezystancje uziemień urządzeń ochrony przeciwprzebiegowej 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:
- projektowana szafa oświetlenia zabudowana na stacji S1-920
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
- wkładki topikowe o prądzie znamionowym 16A zainstalowane w projektowanej szafie oświetlenia ulicznego
- 9.3. Sposób pomiaru: Bezpośredni
- 9.4. Liczniki: Układy pomiarowo-rozliczeniowe dla podmiotów przyłączonych na napięciu nie wyższym niż 1 kV oraz mocy pobieranej mniejszej niż 40 kW.
- a) układ pomiarowy 1- faz zainstalować na napięciu przyłączenia
  - b) licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać dwukierunkowy pomiar energii czynnej oraz biernej dla odbiorców posiadających źródła wytwórcze, mierzony w czterech kwadrantach z rejestracją profili obciążenia. W przypadku odbiorców nie posiadających źródeł wytwórczych, licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia
  - c) licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinien mieć klasę dokładności nie gorszą niż 2 dla energii czynnej i nie gorszą niż 3 dla energii biernej
  - d) obwody napięciowe licznika powinny być zabezpieczone po stronie nN
  - e) wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
- Układy pomiarowo-rozliczeniowe dla podmiotów przyłączonych na napięciu nie wyższym niż 1 kV oraz mocy pobieranej mniejszej niż 40 kW.
- W przypadkach zbierania danych na potrzeby tworzenia standardowych profili zużycia, wymaganych względami technicznymi lub wymaganych względami ekonomicznymi, OSD może zdecydować o konieczności:
- a) realizowania przez układ pomiarowy rejestracji i przechowywania w pamięci pomiarów mocy czynnej w okresach od 15 do 60 minut przez co najmniej 63 dni (nie dłużej jednak niż przez dwa okresy rozliczeniowe). Układy te powinny automatycznie zamykać okres rozliczeniowy
  - b) realizowania przez układ pomiarowy transmisji danych pomiarowych nie częściej niż raz na dobę (zaleca się raz na miesiąc). Nie wymaga się dostarczania danych o mocy pobieranej i energii biernej.
- 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.  
Szczegóły w zakresie układu pomiarowego, transmisji należy uzgadniać na etapie projektowania z Wydziałem Zarządzania Przesyłem ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku tel.: (24) 266 53 93 lub
  - c) inne: (24) 266 55 29 oraz ZEP-Dystrybucja Zachód Sp. z o.o. i ZEP-Dystrybucja Wschód Sp. z o.o.  
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 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

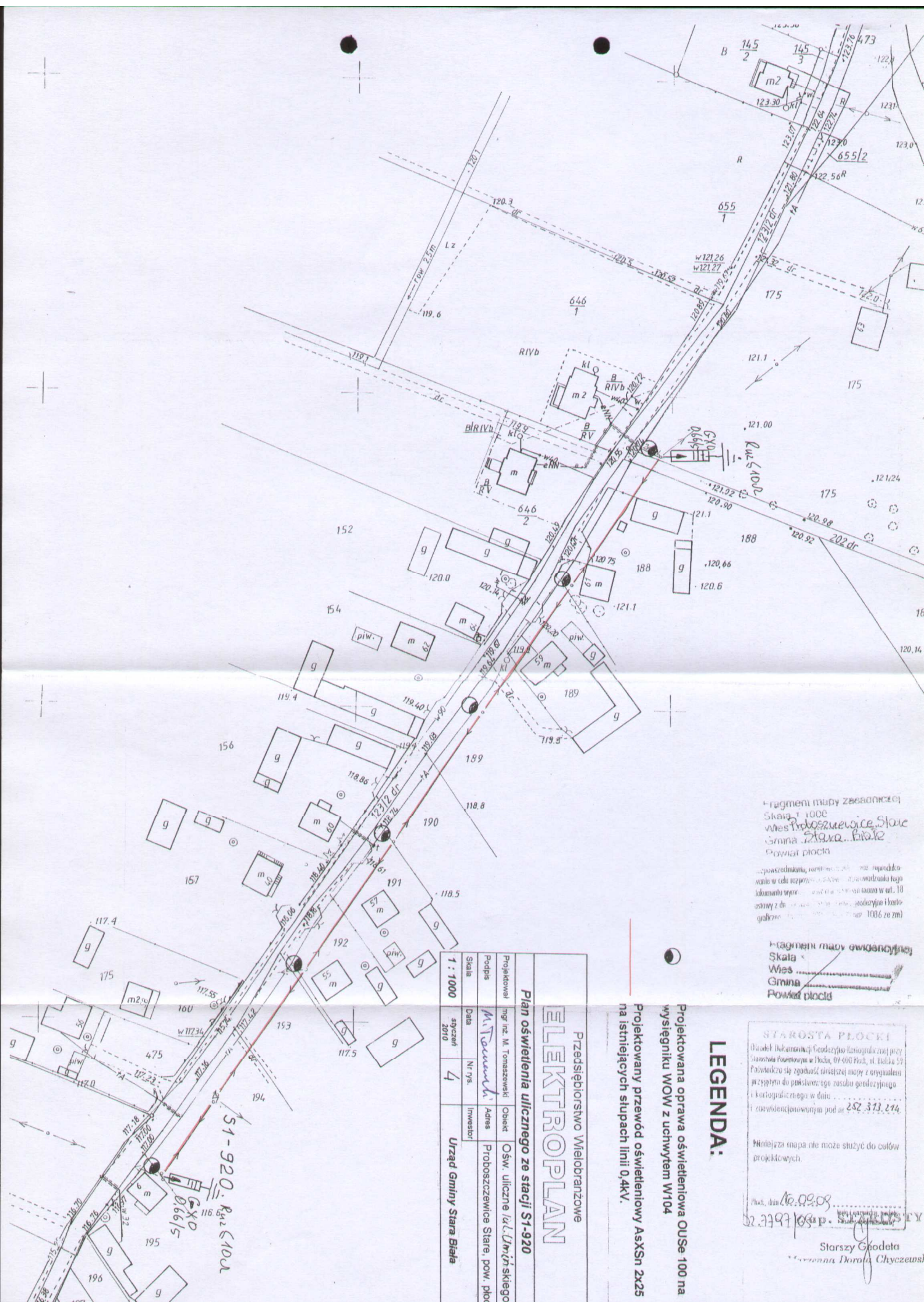
*Jolanta Jończyk*  
ZATWIERDZIŁ

Wojciech Turek  
OPRACOWAŁ

Tel.

Otrzymują:

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



Fragm. mapy zasadniczej  
Skala 1:1000  
Wł. Proszowice Stare  
Gmina Stara Biała  
Powiat płocki

...powierzchnia, rozmiar... w tym...  
w celu rozpoz... w tym...  
dokumentu wypr... w tym...  
ostowy z do...  
główny... 1086 ze zm)

Fragm. mapy ewidencyjnej  
Skala 1:1000  
Wł. Proszowice Stare  
Gmina Stara Biała  
Powiat płocki

**STAROSTA PŁOCKI**  
Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej przy  
Starostwie Powiatowym w Płocku, 09-400 Płock, ul. Bielka 59  
Pozwala się zgodność niniejszej mapy z oryginałem  
przyjętym do państwowego zasobu geodezyjnego  
i kartograficznego w dniu 25.02.2010 r.  
i z ewidencyjnym pod nr 252.373.274

16.02.09  
20.02.09  
20.02.09

Starosta Płocki  
Miejzeczna Dorota Chydzewska

**LEGENDA:**

Projektowana oprawa oświetleniowa OUSE 100 na  
wysięgnięciu WOW z uchwytem W104  
Projektowany przewód oświetleniowy AsXSn 2x25  
na istniejących słupach linii 0,4kV.

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe  
**ELEKTROPLAN**

**Plan oświetlenia ulicznego ze stacji S1-920**

Projektował	mgr inż. M. Tomaszewski	Obiekt	Ośw. uliczne ul. Urz.ńskiego
Podpis	M. Tomaszewski	Adres	Proszowice Stare, pow. płocki
Data	styczeń 2010	Nr rys.	4
Skala	1 : 1000	Investor	Urząd Gminy Stara Biała



Numer	16785/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 (14 opraw)  
Adres (Nr działki): Brwilno, gm Stara Biała
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 2 kW (zwiększenie mocy o: 0 kW)
4. Miejsce przyłączenia:
  - Rozdzielnia nn stacji transformatorowej nr S1-1091
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
  - zaciski prądowe na odejściu od zabezpieczeń w Rnn stacji w kierunku projektowanej szafy oświetlenia
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:
    - wybudować szafę oświetlenia ulicznego z miejscem do zainstalowania układu pomiarowego energii elektrycznej 1-fazowego 2-strefowego, zlokalizować na istniejącej stacji
    - obwody nn oświetlenia ulicznego z projektowanej szafy oświetlenia
    - sterowanie oświetleniem ulicznym rozwiązać w oparciu o zegary astronomiczne
    - stosować przewody o przekroju wyliczonym lecz nie mniejszym niż 25 mm<sup>2</sup>
    - typy opraw dobrać do parametrów ulic
  - 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



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:

- projektowana szafa oświetlenia zabudowana na stacji S1-1091

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

- wkładki topikowe o prądzie znamionowym 16A zainstalowane w projektowanej szafie oświetlenia ulicznego

9.3. Sposób pomiaru:

Bezpośredni

9.4. Liczniki:

Układy pomiarowo-rozliczeniowe dla podmiotów przyłączonych na napięciu nie wyższym niż 1 kV oraz mocy pobieranej mniejszej niż 40 kW.

- układ pomiarowy 1- faz zainstalować na napięciu przyłączenia
- licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać dwukierunkowy pomiar energii czynnej oraz biernej dla odbiorców posiadających źródła wytwórcze, mierzony w czterech kwadrantach z rejestracją profili obciążenia. W przypadku odbiorców nie posiadających źródeł wytwórczych, licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia
- licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinien mieć klasę dokładności nie gorszą niż 2 dla energii czynnej i nie gorszą niż 3 dla energii biernej
- obwody napięciowe licznika powinny być zabezpieczone po stronie nN
- wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania

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

Układy pomiarowo-rozliczeniowe dla podmiotów przyłączonych na napięciu nie wyższym niż 1 kV oraz mocy pobieranej mniejszej niż 40 kW.

W przypadkach zbierania danych na potrzeby tworzenia standardowych profili zużycia, wymaganych względami technicznymi lub wymaganych względami ekonomicznymi, OSD może zdecydować o konieczności:

- realizowania przez układ pomiarowy rejestracji i przechowywania w pamięci pomiarów mocy czynnej w okresach od 15 do 60 minut przez co najmniej 63 dni (nie dłużej jednak niż przez dwa okresy rozliczeniowe). Układy te powinny automatycznie zamykać okres rozliczeniowy
- realizowania przez układ pomiarowy transmisji danych pomiarowych nie częściej niż raz na dobę (zaleca się raz na miesiąc). Nie wymaga się dostarczania danych o mocy pobieranej i energii biernej.

9.6. Wymagania dodatkowe:

- 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.

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

Szczegóły w zakresie układu pomiarowego, transmisji należy uzgadniać na etapie projektowania z Wydziałem Zarządzania Przesyłem ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku tel.: (24) 266 53 93 lub

- inne: (24) 266 55 29 oraz ZEP-Dystrybucja Zachód Sp. z o.o. i ZEP-Dystrybucja Wschód Sp. z o.o.

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