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: ***Maszewo Duże, Brwilno, Ludwikowo i Nowe Proboszczewice.***

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 Pł

Gostynin, luty 2010.

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

Energa operator | DYSTRYBUCJA Zachód

T 024 275 30 31 F 024 387 42 01
www.dystrybucjazachod.zep.com.pl

Płock, dnia 04-03-2010

PROTOKÓŁ Nr D1/60/2010

Uzgodnienia Dokumentacji Technicznej

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

Obiekt: **Linie napowietrzne oświetlenia ulicznego na istniejących słupach linii energetycznych w miejscowościach: Maszewo Duże, Brwilno, Ludwikowo i Nowe Proboszczewice.**

Przedmiot uzgodnienia: oświetlenie uliczne.

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

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. Janusz Wilk .....

2. Dariusz Józefowicz .....

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOB...
ELEKTR... PLAN - Pro...
mgr inż. Marian Tomaszewski
upr. bud. 43/82 PŁ upr. proj. 22/93 PŁ
09-500 Gostynin, ul. Wspólna 8...
tel. (0-24) 235-23-10, fax (0-24) 235-...
REGON ... NIP 9...

Za zgodność z oryginałem

Energa operator

Numer	Miejscowość	Data (dzień, miesiąc, rok)
17413/D1	Płock	02/03/2010

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGI – OPERATOR SA
Oddział w Płocku

1. Przyłączany obiekt:
   Nazwa: Oświetlenie uliczne (3 oprawy)
   Adres (Nr działki): Maszewo Duże
   ul. Mickiewicza
   dz. nr 133/2 do 138/4

2. Grupa przyłączeniowa: V

3. Moc przyłączeniowa: 0,4 kW (zwiększenie mocy o: 0 kW)

4. Miejsce przyłączenia:
   - istniejący obwód oświetlenia ulicznego zasilany ze stacji S1-1067

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 wodociągową

.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 urzadzeń 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:

tg ϕ - w strefie dziennej i nocnej tg fi = 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

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 zwarciowy w sieci		A

Rzeczywistą wartość prądu zwarciowego 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 zwarciowa 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 zwarciowej.

g)	System ochrony od porażeń	uziemienie ochronne	

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

Wojciech Turek
OPRACOWAŁ

Tel.

Konsultant do Obsługi Klienta
ZATWIERDZIŁ
Michał Bońkowski

Otrzymują:

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

LEGENDA:

Projektowana oprawa oświetleniowa OUSe 100 na wysięgniku WOW dla słupów ŻN i Wo-2 dla słupów wirowanych

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

Fragment mapy zasadniczej
Skala 1:1000
Wieś Maszewo Duże
Gmina Stara Biała
Powiat płocki

STAROSTA PŁOCKI
Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej przy Starostwie Powiatowym w Płocku, 07-400 Płock, ul. Bielska 59
Poświadcza się zgodność niniejszej mapy z oryginałem przyjętym do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w dniu ...
zewidencjonowanym pod nr 6-46
Niniejsza mapa nie może służyć do celów projektowych.
25.02.10
Dz. 1302/10
z up. STAROSTY
Starszy Geodeta
Marzena Danuta Chyczewska

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE
ELEKTROPLAN - Projektowanie i Nadzory
mgr inż. Marian Tomaszewski
uprn. bud. 43/82 PL upr. proj. 22/93 PL
09-500 Gostynin, ul. Wspólna 8/86
tel. (0-24) 235-73-10, fax (0-24) 235-00-85
NIP 571-0213-81-10

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
ELEKTROPLAN

Plan oświetlenia ulicznego ze stacji S1-1067

Projektował	mgr inż. M. Tomaszewski	Obiekt	Oświetlenie uliczne
Podpis	M. Tomaszewski	Adres	Maszewo Duże, pow. płock
Skala	Data	Nr rys.	Inwestor
1 : 1000	luty 2010	01	Urząd Gminy Stara Biała

Ruz ≤ 10Ω
GXO 0,66/5

Energa operator

Numer	Miejscowość	Data (dzień, miesiąc, rok)
17205/D1	Płock	17/02/2010

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGI – OPERATOR SA
Oddział w Płocku

1. Przyłączany obiekt:
   Nazwa: Oświetlenie uliczne
   Adres (Nr działki): Brwilno, gm Stara Biała
   dz. nr 104/2,104/5

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 S1-225

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 wodociągową

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 wyłączania 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 ENERGĄ- 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.

Konsultant ds. Obsługi Klienta

Grzegorz Misiak
ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:
1) Urząd Gminy Stara Biała
Jana Kazimierza 1/, 09-411 Biała
2)
3)

LEGENDA:

Projektowana oprawa oświetleniowa OUSe 100 na wysięgniku WOW z uchwytem W104

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

Fragment mapy zasadniczej
Skala 1:1000
Wieś Brwilno
Gmina Stara Biała
Powiat płocki

STAROSTA PŁOCKI
Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej przy Starostwie Powiatowym w Płocku, 09-400 Płock, Biskupa 59
Poświadcza się zgodność niniejszej mapy z oryginałem przyjętym do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w dniu 26.1.222.012 26.1.222.001
i zewidencjonowanym pod nr Dz. 717/10
Niniejsza mapa nie może służyć do celów projektowych.
2.02.10
imię i nazwisko, podpis osoby upoważnionej
Z up. STAROSTY
Starszy Geodeta
Grażyna Dorota Chyczewska

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE
ELEKTROPLAN - Projektowanie i Nadzory
mgr inż. Marian Tomaszewski
uprawn. bud. 43/82 PŁ upr. proj. 22/93 PŁ
09-500 Gostynin, ul. Wspólna 8/36
tel. (0-24) 235-23-10, fax (0-24) 235-00-85
REGON

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
ELEKTROPLAN

Plan oświetlenia ulicznego ze stacji S1-225

Projektował	mgr inż. M. Tomaszewski	Obiekt	Oświetlenie uliczne
Podpis	M. Tomaszewski	Adres	Brwilno, pow. płocki
Skala	Data	Nr rys.	Inwestor
1 : 1000	luty 2010	02	Urząd Gminy Stara Biała

Energa operator

Numer	Miejscowość	Data (dzień, miesiąc, rok)
17234/D1	Płock	22/02/2010

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGI – OPERATOR SA
Oddział w Płocku

1. Przyłączany obiekt:
   Nazwa: Oświetlenie uliczne (3 oprawy)
   Adres (Nr działki): Brwilno, gm Stara Biała
   dz. nr 118/33, 118/75

2. Grupa przyłączeniowa: V

3. Moc przyłączeniowa: 0,4 kW (zwiększenie mocy o: 0 kW)

4. Miejsce przyłączenia:
   - istniejący obwód oświetlenia ulicznego zasilany ze stacji S1-1098

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 urzadzeń 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:

tg ϕ - w strefie dziennej i nocnej tg fi = 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

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 zwarciowy w sieci		A

Rzeczywistą wartość prądu zwarciowego 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 zwarciowa 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 zwarciowej.

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 wyłączania 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.

Wojciech Turek
OPRACOWAŁ

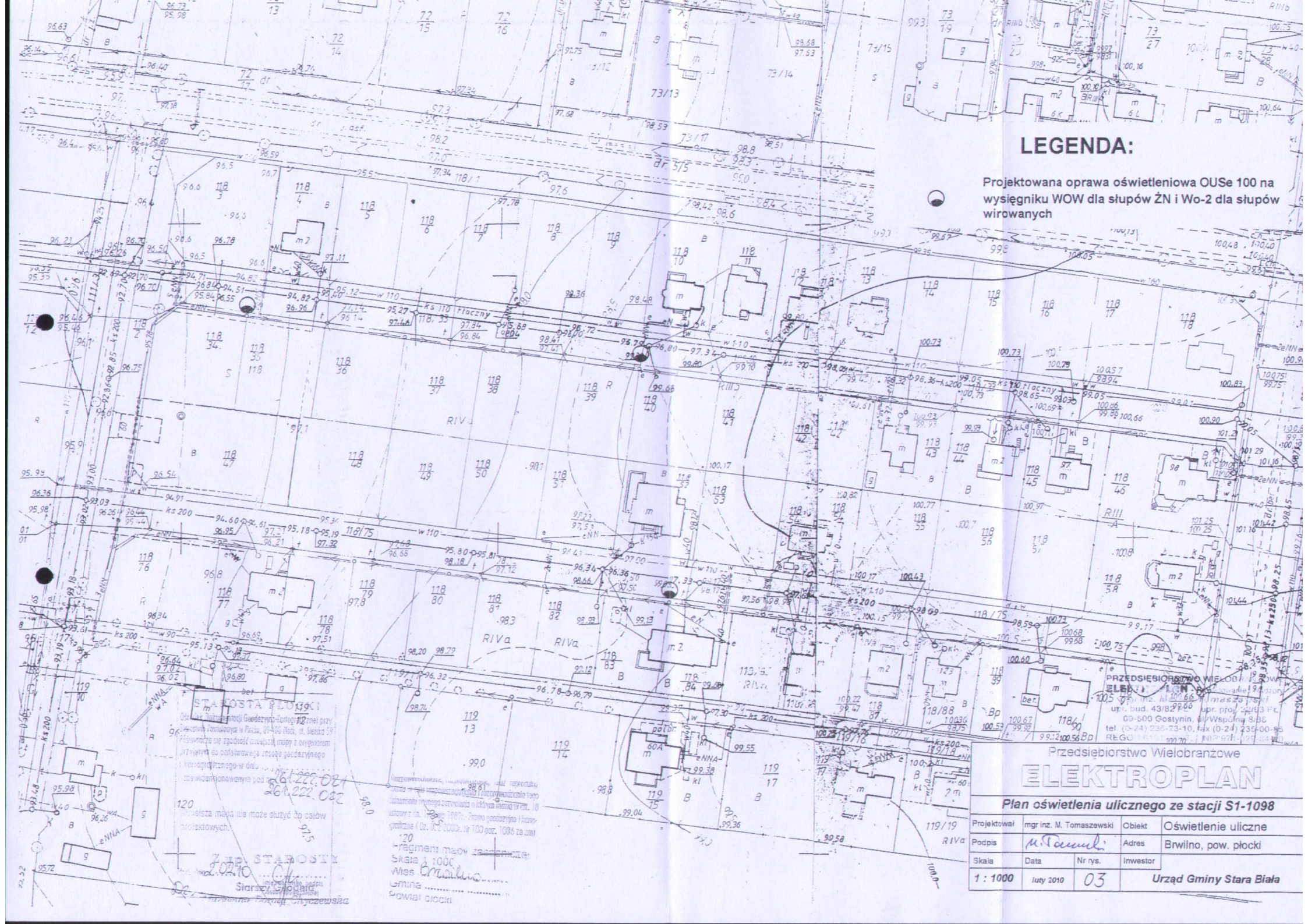
Tel.

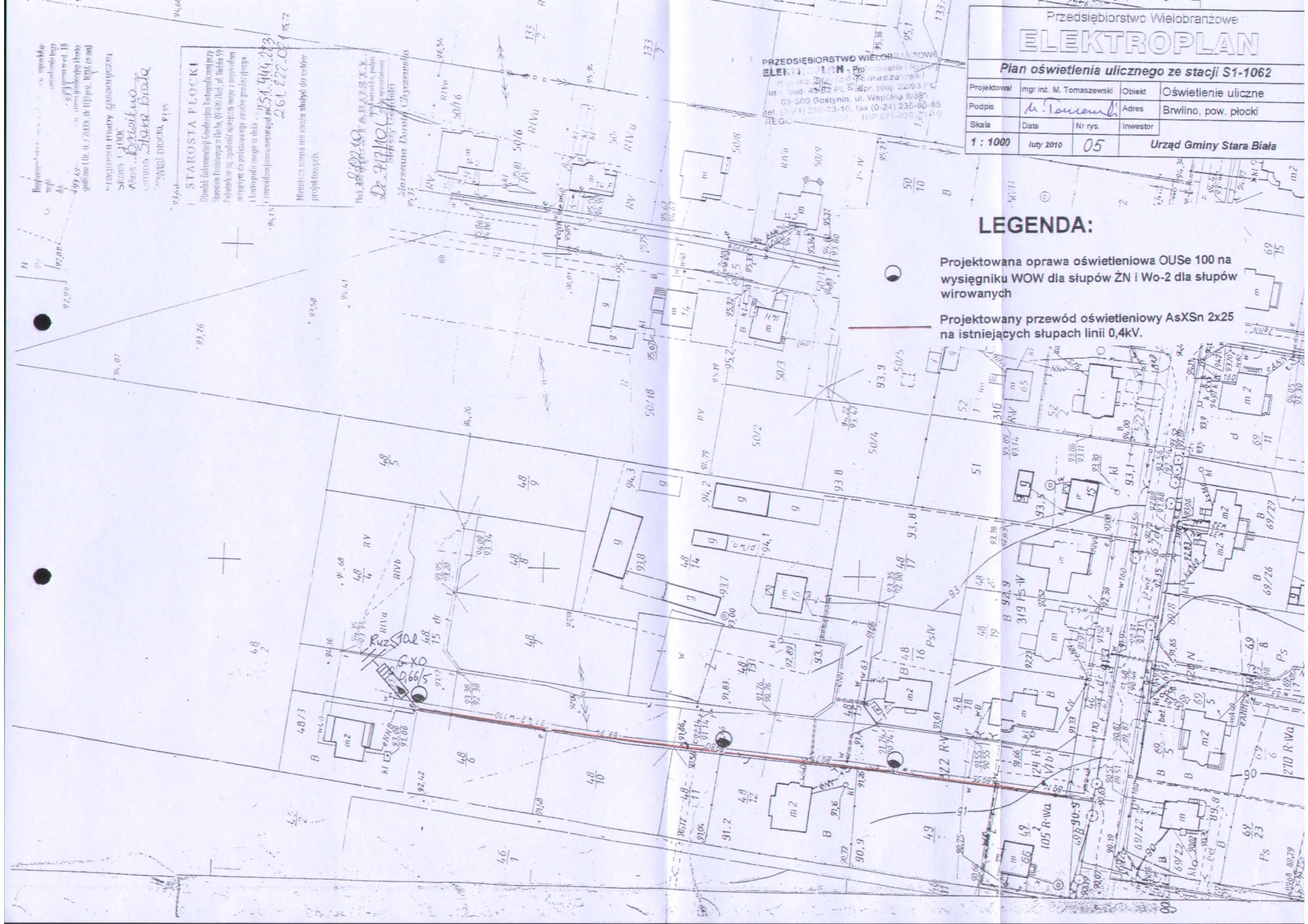
Konsultant ds. Obsługi Klienta

ZATWIERDZIŁ

Danuta Kosińska

Otrzymują:
1) Gminy Stara Biała
Jana Kazimierza 1/, 09-411 Biała
2)
3)


LEGENDA:
Projektowana oprawa oświetleniowa OUSe 100 na wysięgniku WOW dla słupów ŻN i Wo-2 dla słupów wirowanych
STAROSTA PŁOCKI
Mapa ewidencyjna nie może służyć do celów projektowych.
Fragment mapy zasadniczej
Skala 1:1000
Wieś Brwilno
Gmina
Powiat płocki
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
ELEKTROPLAN
Plan oświetlenia ulicznego ze stacji S1-1098
Projektował mgr inż. M. Tomaszewski
Obiekt Oświetlenie uliczne
Podpis
Adres Brwilno, pow. płocki
Skala 1 : 1000
Data luty 2010
Nr rys. 03
Inwestor Urząd Gminy Stara Biała


Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
ELEKTROPLAN
Plan oświetlenia ulicznego ze stacji S1-1062
Projektował
mgr inż. M. Tomaszewski
Obiekt
Oświetlenie uliczne
Podpis
Adres
Brwilno, pow. płocki
Skala
Data
Nr rys.
Inwestor
1 : 1000
luty 2010
05
Urząd Gminy Stara Biała
LEGENDA:
Projektowana oprawa oświetleniowa OUSe 100 na wysięgniku WOW dla słupów ŻN i Wo-2 dla słupów wirowanych
Projektowany przewód oświetleniowy AsXSn 2x25 na istniejących słupach linii 0,4kV.
PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE
ELEKTROPLAN
STAROSTA PŁOCKI

Energa operator

Numer	Miejscowość	Data (dzień, miesiąc, rok)
17228/D1	Płock	22/02/2010

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGI – OPERATOR SA
Oddział w Płocku

1. Przyłączany obiekt:
   Nazwa: Oświetlenie uliczne (4 oprawy)
   Adres (Nr działki): Brwilno, gm Stara Biała
   dz. nr 48/15, 71/15

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 S1-1062

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 wodociągową

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 urzadzeń 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:

tg ϕ - w strefie dziennej i nocnej tg fi = 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

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 zwarciowy w sieci		A

Rzeczywistą wartość prądu zwarciowego 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 zwarciowa 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 zwarciowej.

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 wyłączania 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 ENERGĄ- OPERATOR SA Oddział w Płocku.

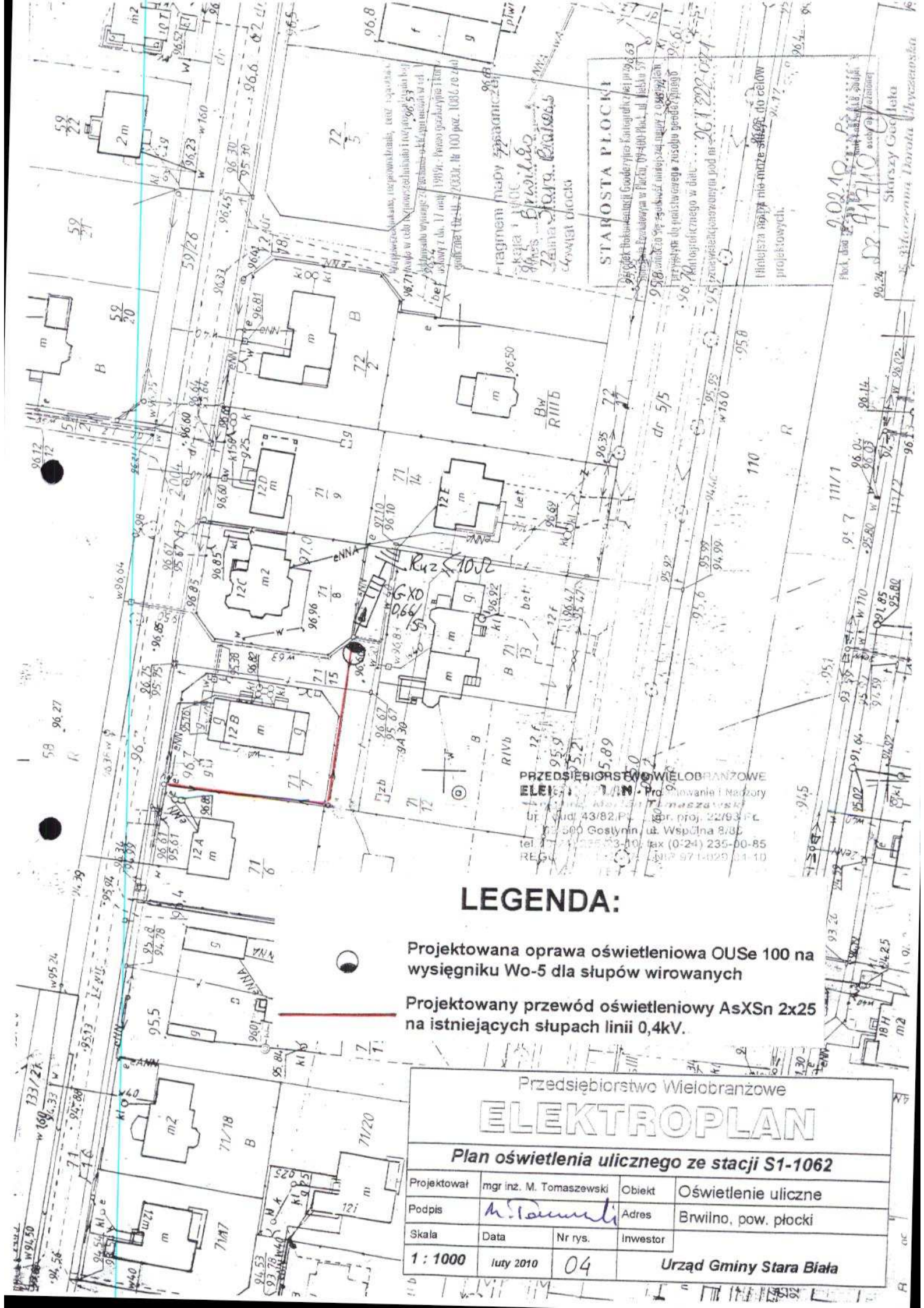
17. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

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

Wojciech Turek
OPRACOWAŁ
Tel.

Konsultant ds. Obsługi Klienta
ZATWIERDZIŁ
Danuta Kosińska

Otrzymują:
1) Gminy Stara Biała
Jana Kazimierza 1/, 09-411 Biała
2)
3)


STAROSTA PŁOCKI
Fragment mapy zasadniczej
Skala 1:500
Arkusz 72
Gminna Stara Biała
Obręb Brwilno
Arkusz płocki
PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE
ELEKTROPLAN
Projektowanie i Nadzory
mgr inż. M. Tomaszewski
uprawnienia budowlane bez ograniczeń
upr. budow. 43/82/Pł
upr. proj. 22/93/Pł
09-500 Gostynin, ul. Wspólna 8/8C
tel. (0-24) 235-10, fax (0-24) 235-00-85
REGON 97 1-029 01-10
Stary Gostelto
Stary Dorota Wyszewska
Rw2 ≤10Ω
GXO 0,66
LEGENDA:
Projektowana oprawa oświetleniowa OUSe 100 na wysięgniku Wo-5 dla słupów wirowanych
Projektowany przewód oświetleniowy AsXSn 2x25 na istniejących słupach linii 0,4kV.
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
ELEKTROPLAN
Plan oświetlenia ulicznego ze stacji S1-1062
Projektował
mgr inż. M. Tomaszewski
Obiekt
Oświetlenie uliczne
Podpis
Adres
Brwilno, pow. płocki
Skala
Data
Nr rys.
Inwestor
1 : 1000
luty 2010
04
Urząd Gminy Stara Biała

Energa operator

Numer	Miejscowość	Data (dzień, miesiąc, rok)
17202/D1	Płock	16/02/2010

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGI – OPERATOR SA
Oddział w Płocku

1. Przyłączany obiekt:
   Nazwa: Oświetlenie uliczne (4 oprawy)
   Adres (Nr działki): Ludwikowo, gm Stara Biała
   dz. nr 7/36 , 8

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 S1-1074
   3

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 wodociągową

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 urzadzeń 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:

tg ϕ - w strefie dziennej i nocnej tg fi = 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

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 zwarciowy w sieci A

Rzeczywistą wartość prądu zwarciowego 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 zwarciowa 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 zwarciowej.

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 wyłączania 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 ENERGĄ- 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.

Konsultant ds. Obsługi Klienta

Grzegorz Misiak
ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:
1) Urząd Gminy Stara Biała
Jana Kazimierza 1/, 09-411 Biała
2)
3)

LEGENDA:

Projektowana oprawa oświetleniowa OUSe 100 na wysięgniku WOW dla słupów ŻN i Wo-2 dla słupów wirowanych

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

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
ELEKTROPLAN

Plan oświetlenia ulicznego ze stacji S1-1074

Projektował	mgr inż. M. Tomaszewski
Podpis	
Obiekt	Oświetlenie uliczne
Adres	Ludwikowo, pow. płocki
Inwestor	
Data	
Nr rys.	
Skala	

Rozpowszechnianie, rozpowszechnianie, oraz reprodukowanie w celu rozpowszechniania i rozprowadzania tego dokumentu wymaga zezwolenia o którym mowa w art. 18 ustawy z dn. 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000r. Nr 100 poz. 1086 ze zm.)

Fragment mapy zasadniczej
Skala 1:1000
Wieś Ludwikowo
Gmina Stara Płock
Powiat płocki

STAROSTA PŁOCKI

Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej przy Starostwie Powiatowym w Płocku, 09-400 Płock, ul. Bielska 53
Poświadcza się zgodność niniejszej mapy z oryginałem przyjętym do państwowego zasobu geodezyjno-kartograficznego w dniu ... i zewidencjonowanym pod nr ...
Niniejsza mapa nie może służyć do celów projektowych.

Płock, dnia ...

Energa operator

Numer	Miejscowość	Data (dzień, miesiąc, rok)
17237/D1	Płock	22/02/2010

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGI – OPERATOR SA
Oddział w Płocku

1. Przyłączany obiekt:
   Nazwa: Oświetlenie uliczne
   Adres (Nr działki): Nowe Proboszczewice, gm Stara Biała
   dz. nr 16/239, 173

2. Grupa przyłączeniowa: V

3. Moc przyłączeniowa: 0,5 kW (zwiększenie mocy o: 0 kW)

4. Miejsce przyłączenia:
   -rozdzielnia nn stacji transformatorowej nr S1-1107

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 mm2
- 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

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 urzadzeń 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:

tg ϕ - w strefie dziennej i nocnej tg fi = 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 S1-1107

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

- wkładki topikowe o prądzie znamionowym 10A 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 zadecydować 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.

c) inne: 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 (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 zwarciowy w sieci A

Rzeczywistą wartość prądu zwarciowego 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 uziemionym pkt zerowym przez rezystor

b) Napięcie znamionowe sieci 15 kV

c) Prąd zwarcia doziemnego 215 A

d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego 0,2 s

e) Moc zwarciowa na szynach 15 kV 260 MVA

f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego 0,2 s

w stacji Przemysłowa

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

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 wyłączania 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 ENERGĄ- 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.

Konsultant ds. Obsługi Klienta

ZATWIERDZIŁ
Danuta Kosińska

Otrzymują:
1) Gminy Stara Biała
Jana Kazimierza 1/, 09-411 Biała
2)
3)

STAROSTA PŁOCKI

Fragment mapy zasadniczej
Skala 1:1000
wieś Proboszczewice Nowe
gmina Stara Biała
powiat płocki

Starszy Geodeta
Barbara Dorota Chyczewska

BIELSKA

CHABROWA

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.

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROPLAN	
Projektował	mgr inż. M. Tomaszewski
Podpis	
Plan oświetlenia ulicznego ze stacji S1-1107	
Obiekt	Oświetlenie uliczne
Adres	N. Proboszczewice, pow. płock
Inwestor	
Data	
Nr rys.	
Skala	