

Rodzaj opracowania **Projekt budowlany – Projekt architektoniczno-budowlany**
Branża elektryczna – oświetlenie uliczne słup 9/II

Nazwa i adres obiektu budowlanego: **Pilchów II**
Województwo Podkarpackie
Powiat Stalowowolski
Gmina Zaleszany
Jednostka ewidencyjna Zaleszany
Obręb Pilchów
Dz. Nr ew. – 477/1

INWESTOR **Urząd Gminy Zaleszany**
Ul. Kościuszki 16
37-415 Zaleszany

STADIUM PROJEKTU: **PROJEKT BUDOWLANY**

TYTUŁ CZĘŚCI PROJEKTU: **BRANŻA ELEKTRYCZNA.**
PROJEKT OSWIETLENIA ULICZNEGO

AUTORZY OPRACOWANIA:

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Data	Podpis
1	Elektryczna	Projektant	mgr inż. Andrzej Kowalski upr. PDK/0212/PWOE/09	11.2017	
2		Sprawdzający			

Stalowa Wola, 05-07-2017 r.

17-F5/S/00848

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-F5/UP/00848 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Zaleszany

Zaleszany

ul. Tadeusza Kościuszki 16

37-415 Zaleszany

**Warunki przyłączenia nr 17-F5/WP/00848 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie

**Lokalizacja: gmina Zaleszany, miejscowość Pilchów, oświetlenie uliczne na sieci napowietrznej nn
Pilchów2**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 05-07-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: sieć oświetlenia Pilchów 2, sł. nr 9/II.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe na wyjściu od zabezpieczeń w polu liniowym nN w stacji transformatorowej SN/nN.
3. Moc przyłączeniowa: 18,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Na słupie nr 9/II sieci napowietrznej nn zamontować lampę oświetleniową, którą podłączyć do istniejącego przewodu oświetlenia, przewodem według uznania.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Dobudowę oświetlenia wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymogami norm.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: stacja transformatorowa SN/nN odbiorcy.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

Spis Zawartości:

1. Opis techniczny
2. Obliczenia
3. Projekt zagospodarowania 1:1000 rys. nr 1

1. Podstawa opracowania

1. Zlecenie inwestora
2. Techniczne warunki zasilania RE5/RP/1419/9/76/2016
3. Wizja lokalna w terenie
4. Polska Norma PN-E-05100-2
5. Rozporządzenie ministra przemysłu z dnia 08.10.1990 w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz.U.81 z dn. 26.10.1990)
6. N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne projektowanie i budowa
7. Katalog Zakładu Produkcji Sprzętu Oświetleniowego
8. Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych
9. Zasady i warunki przyłączania urządzeń odbiorców elektroenergetycznej sieci RZE
Dystrybucja

2. Zakres opracowania

Dobudowa linii oświetlenia ulicznego drogi Gminnej w miejscowości Pilchów 2 .

3. Zakres opracowania

1. Zasilanie podstawowe – z istniejącej rozdzielni n/n stacji trafo Pilchów 2.
2. Układ pomiarowy i sterowniczy – Układ pomiarowy 1-fazowy istniejący , zabezpieczenie przelicznikowe 6 A pozostaje bez zmian .
3. Linia oświetlenia ulicznego – istniejąca . Projektuje się zamontowanie na istniejącym słupie 21/V wysięgnika ocynkowanego 1,5m z oprawą typu OUS 150W i źródłem światła SON-T 150W Philips. Lampę zabezpieczyć bezpiecznikami Biwts 6 A.

Całość prac wykonać zgodnie z albumem linii napowietrznych Tom I i IV Elprojekt 1999.

4. Ochrona przeciwporażeniowa – istniejący układ sieci TN-C

Jako dodatkową ochronę od porażień prądem elektrycznym zastosować szybkie wyłączanie zasilania w układzie TN-C.

5. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót zapoznać się dokładnie z niniejszym projektem technicznym. Wszystkie zmiany w trakcie realizacji robót związanych z wykonawstwem objętych niniejszym projektem winna być uzgodnione z projektantem.

Całość prac wykonać zgodnie z PN/E-60364/4-41.

Zestawienie materiałów dla linii napowietrznej n/n oświetleniowej

1	Wysięgnikiem łukowym ALX 1,5m	1 kpl
2	Oprawa OUS 150W + źródło światła	1 kpl
3	Bezpiecznik Biwts 6A	1 kpl
4	Bezpiecznik słupowy	1 kpl
5	Zaciski prądowe SL11.11	2 kpl
6	Zacisk AL./Cu 10-50	2 szt
7	Przewód DY 2,5mm ²	6 m
8		
9		
10		
11		

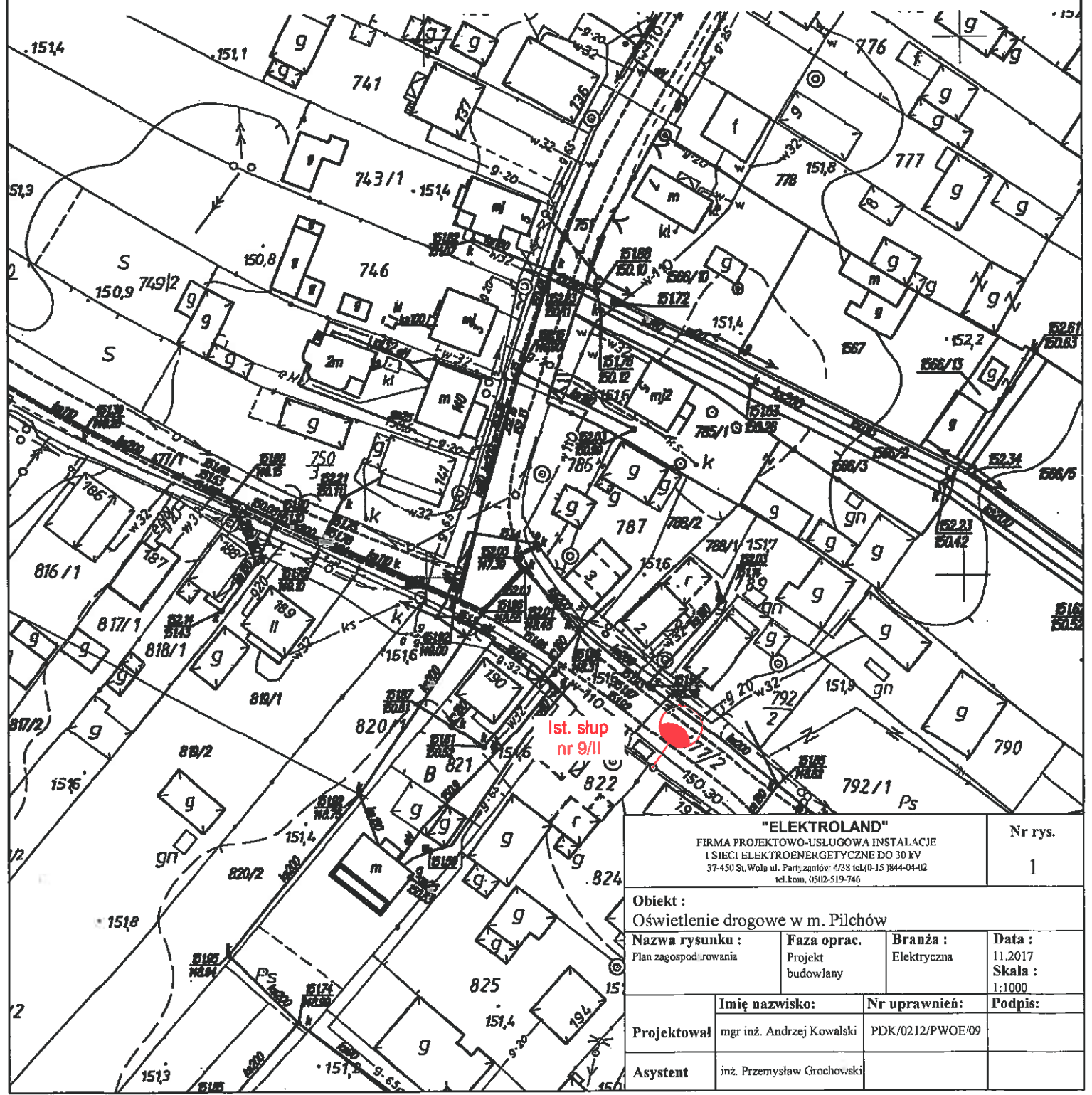
Fos iadza sie zgodnosc niniejszej kopii z treścią materialu państwa ego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA STALOWOWOLSKI Powiatowy Ośrodek Dokumentacji i Geodezyjnej i Kartograficznej w Stalowej Woli
Nazwa materialu zasobu	Mapa zasadnicza
Identyfikator ewidencyjny materialu zasobu	2732-65/1987
Data wykonania kopii	06.11.2017
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Jakub Ehrenfeld

Z UP. STAROSTY
INSPEKTOR
Wydział Geodezji i Kartografii
Miejscowość: Stalowa Wola
ul. Wolności 11
43-100 Stalowa Wola
tel. 15 844 04 02
fax 15 844 04 01
e-mail: gk@ststal.gov.pl

inż. Andrzej Kowalski

Województwo: 18 podkarpackie
Powiat: 1818 stalowowski
Gmina: 181806_2 Zaleszany
Obwód: 181806_2.0007 Pilchów
Układ współrzędnych: 2000/21
Arkusz mapy: 7.137.30.01.1
Skala 1:1000
Wniosek nr:GN.IX.2.6642.1375.2017-2

Organ ewidencyjny nr 172/15
nieopem. [wzrost] obywateli
technicznych. Do czasu
zakończenia zachowują
wzrost na wniosek
15.11.2017 z dnia 09.11.2017
nr 1375/2017-2
15.11.2017



"ELEKTROLAND" FIRMA PROJEKTOWO-USŁUGOWA INSTALACJE I SIECI ELEKTROENERGETYCZNE DO 30 kV 37-450 St. Wola ul. Partyzantów 4/38 tel.0-15 844-04-02 tel.kom. 0512-519-746		Nr rys. 1
Obiekt: Oświetlenie drogowe w m. Pilchów		
Nazwa rysunku: Plan zagospodarowania	Faza oprac. Projekt budowlany	Branża: Elektryczna
Projektował mgr inż. Andrzej Kowalski		Data: 11.2017 Skala: 1:1000
Asystent inż. Przemysław Grochowski		Nr uprawnień: PDK/02.12/PWOE/09
Imię nazwisko:		Podpis:

Rodzaj opracowania **Projekt budowlany – Projekt architektoniczno-budowlany**
Branża elektryczna – oświetlenie uliczne słup 2/VIII

Nazwa i adres obiektu budowlanego: **Pilchów II**
Województwo Podkarpackie
Powiat Stalowowolski
Gmina Zaleszany
Jednostka ewidencyjna Zaleszany
Obręb Pilchów
Dz. Nr ew. – 1141

INWESTOR **Urząd Gminy Zaleszany**
Ul. Kościuszki 16
37-415 Zaleszany

STADIUM PROJEKTU:

PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ CZĘŚCI PROJEKTU:

BRANŻA ELEKTRYCZNA.
PROJEKT OŚWIETLENIA ULICZNEGO

AUTORZY OPRACOWANIA:

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Data	Podpis
1	Elektryczna	Projektant	mgr inż. Andrzej Kowalski upr. PDK/0212/PWOE/09	11.2017	
2		Sprawdzający			

Stalowa Wola, 21-07-2017 r.

17-F5/S/00846

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-F5/UP/00846 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Zaleszany

Zaleszany

ul. Tadeusza Kościuszki 16

37-415 Zaleszany

Warunki przyłączenia nr 17-F5/WP/00846 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie

Lokalizacja: gmina Zaleszany, miejscowość Pilchów, nr dz. sieć napowietrzna - sł. nr2/VIII

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 05-07-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup nr 2/VIII sieci nn zasilanej ze stacji transf. Pilchów 8.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe na wyjściu od zabezpieczeń w polu liniowym nN w stacji transformatorowej SN/nN.
3. Moc przyłączeniowa: 2,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Na istniejącym słupie nr 2/VIII zainstalować lampę oświetlenia zewnętrznego typu według uznania, którą podłączyć do przewodu oświetleniowego, przewodem o odpowiednio dobranym przekroju.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Oświetlenie dobudować zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymogami norm.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: stacja transformatorowa SN/nN odbiorcy.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

Spis Zawartości:

1. Opis techniczny
2. Obliczenia
3. Projekt zagospodarowania 1:1000 rys. nr 1

1. Podstawa opracowania

1. Zlecenie inwestora
2. Techniczne warunki zasilania RE5/RP/1419/9/76/2016
3. Wizja lokalna w terenie
4. Polska Norma PN-E-05100-2
5. Rozporządzenie ministra przemysłu z dnia 08.10.1990 w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz.U.81 z dn. 26.10.1990)
6. N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne projektowanie i budowa
7. Katalog Zakładu Produkcji Sprzętu Oświetleniowego
8. Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych
9. Zasady i warunki przyłączania urządzeń odbiorców elektroenergetycznej sieci RZE
Dystrybucja

2. Zakres opracowania

Dobudowa linii oświetlenia ulicznego drogi Gminnej w miejscowości Pilchów .

3. Zakres opracowania

1. Zasilanie podstawowe – z istniejącej rozdzielni n/n stacji trafo Pilchów 8.
2. Układ pomiarowy i sterowniczy – Układ pomiarowy 1-fazowy istniejący, zabezpieczenie przelicznikowe 6 A pozostaje bez zmian.
3. Linia oświetlenia ulicznego – istniejąca. Projektuje się zamontowanie na istniejącym słupie 2/VIII wysięgnika ocynkowanego 1,5m z oprawą typu OUS 150W i źródłem światła SON-T 150W Philips. Lampę zabezpieczyć bezpiecznikami Biwts 6 A.

Całość prac wykonać zgodnie z albumem linii napowietrznych Tom I i IV Elprojekt 1999.

4. Ochrona przeciwporażeniowa – istniejący układ sieci TN-C

Jako dodatkową ochronę od porażen prądem elektrycznym zastosować szybkie wyłączanie zasilania w układzie TN-C.

5. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót zapoznać się dokładnie z niniejszym projektem technicznym. Wszystkie zmiany w trakcie realizacji robót związanych z wykonawstwem objętych niniejszym projektem winna być uzgodnione z projektantem.

Całość prac wykonać zgodnie z PN/E-60364/4-41.

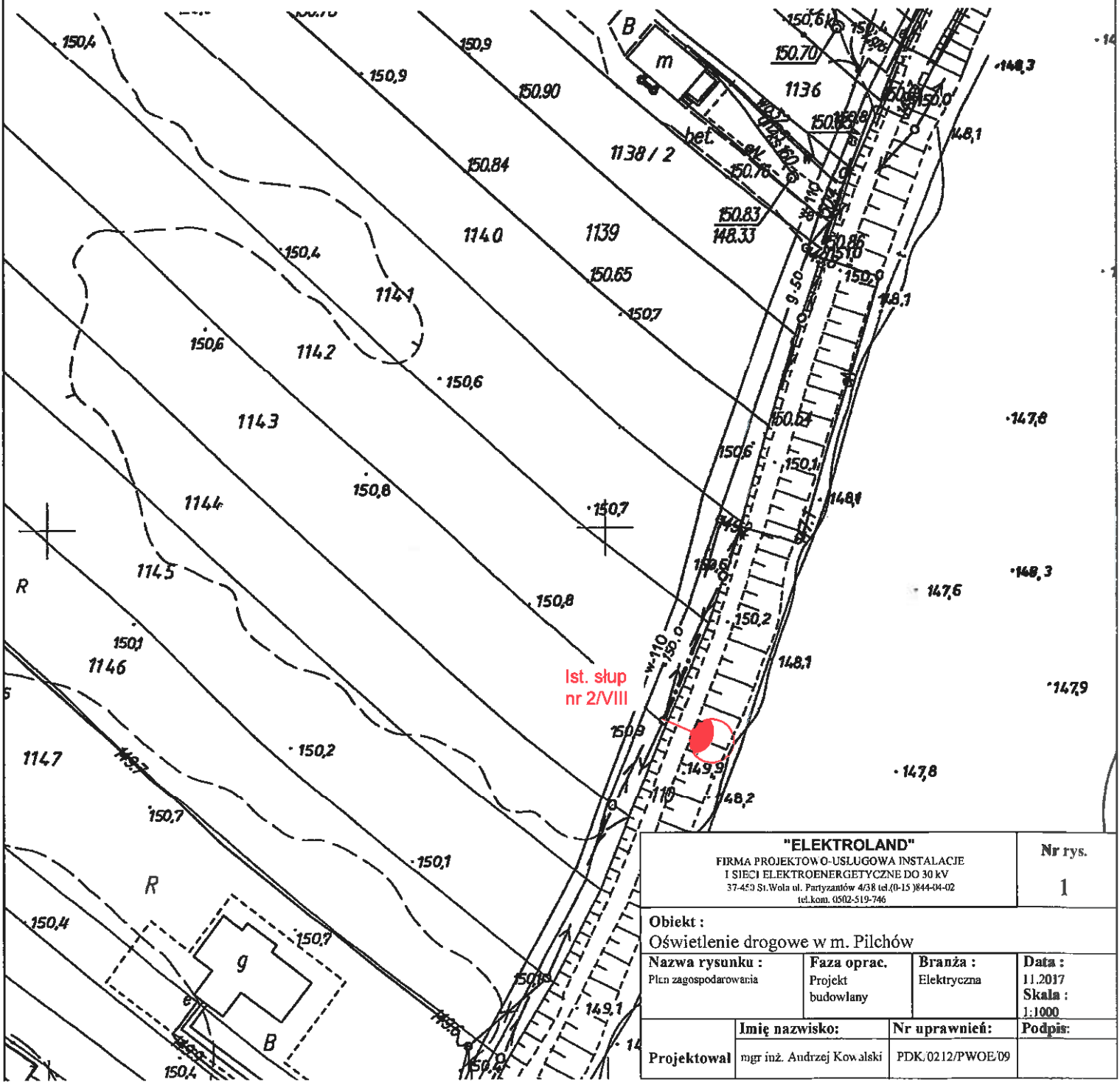
Zestawienie materiałów dla linii napowietrznej n/n oświetleniowej

1	Wysięgnikiem łukowym ALX 1,5m	1 kpl
2	Oprawa OUS 150W + źródło światła	1 kpl
3	Bezpiecznik Biwts 6A	1 kpl
4	Bezpiecznik słupowy	1 kpl
5	Zaciski prądowe SL11.11	2 kpl
6	Zacisk AL./Cu 10-50	2 szt
7	Przewód DY 2,5mm ²	6 m
8		
9		
10		
11		

Poświadczam się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący przeliczenia zasobu geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA STAŁOWOŁSKI Powiatowy Ośrodek Dokumentacji i Geodezyjnej i Kartograficznej w Stałowej Woli
Nazwa materiału zasobu	Mapa zasadnicza
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	2732-65/1987
Data wykonania kopii	06.11.2017
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Jakub Ehrenfeld

Województwo: 18 podkarpackie
 Powiat: 1818 stalowowski
 Gmina: 181806_2 Zaleszany
 Obręb: 181806_2.0007 Pilchów
 Układ współrzędnych: 2000/21
 Arkusz mapy: 7.138.30.21.4
 Skala 1:1000
 Wniosek nr:GN.IX.2.6642.1375.2017-2

Z UP. STAROSTA
 Powiatu Stalowowski
 inż. Jakub Ehrenfeld



"ELEKTROLAND" FIRMA PROJEKTOWO-USŁUGOWA INSTALACJE I SIECI ELEKTROENERGETYCZNE DO 30 kV 37-459 St. Wola ul. Partyzantów 4/38 tel.(0-15) 844-04-02 tel.kom. 0502-519-746			Nr rys. 1
Objekt: Oświetlenie drogowe w m. Pilchów			
Nazwa rysunku: Plan zagospodarowania	Faza oprac. Projekt budowlany	Branża: Elektryczna	Data: 11.2017 Skala: 1:1000
Projektował	mgr inż. Andrzej Kowalski	Nr uprawnień: PDK.0212/PW0E/09	Podpis:

Rodzaj opracowania **Projekt budowlany – Projekt architektoniczno-budowlany**
Branża elektryczna – oświetlenie uliczne słup 4/IV

Nazwa i adres obiektu budowlanego: **Pilchów II**
Województwo Podkarpackie
Powiat Stalowowolski
Gmina Zaleszany
Jednostka ewidencyjna Zaleszany
Obręb Pilchów

Dz. Nr ew. – 989

INWESTOR **Urząd Gminy Zaleszany**
Ul. Kościuszki 16
37-415 Zaleszany

STADIUM PROJEKTU:

PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ CZĘŚCI PROJEKTU:

BRANŻA ELEKTRYCZNA.
PROJEKT OŚWIETLENIA ULICZNEGO

AUTORZY OPRACOWANIA:

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Data	Podpis
1	Elektryczna	Projektant	mgr inż. Andrzej Kowalski upr. PDK/0212/PWOE/09	11.2017	
2		Sprawdzający			

Stalowa Woia, 24-07-2017 r.

17-F5/S/00853

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-F5/UP/00853 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Zaleszany

Zaleszany

ul. Tadeusza Kościuszki 16

37-415 Zaleszany

Warunki przyłączenia nr 17-F5/WP/00853 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie

Lokalizacja: gmina Zaleszany, miejscowość Pilchów, sieć napowietrzna nn, sł. nr 4/IV

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 05-07-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup nr 4/IV sieci napow. nn Pilchów 4 .
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe na wyjściu od zabezpieczeń w polu liniowym nN w stacji transformatorowej SN/nN.
3. Moc przyłączeniowa: 5,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Na istniejącym słupie nr 4/IV, sieci napowietrznej nn, zainstalować lampę oświetleniową, którą podłączyć do istniejącego przewodu oświetlenia, przewodem według uznania.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Oświetlenie dobudować zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymogami norm.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: stacja transformatorowa SN/nN odbiorcy.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

Spis Zawartości:

1. Opis techniczny
2. Obliczenia
3. Projekt zagospodarowania 1:1000 rys. nr 1

1. Podstawa opracowania

1. Zlecenie inwestora
2. Techniczne warunki zasilania RE5/RP/1419/9/76/2016
3. Wizja lokalna w terenie
4. Polska Norma PN-E-05100-2
5. Rozporządzenie ministra przemysłu z dnia 08.10.1990 w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz.U.81 z dn. 26.10.1990)
6. N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne projektowanie i budowa
7. Katalog Zakładu Produkcji Sprzętu Oświetleniowego
8. Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych
9. Zasady i warunki przyłączania urządzeń odbiorców elektroenergetycznej sieci RZE
Dystrybucja

2. Zakres opracowania

Dobudowa linii oświetlenia ulicznego drogi Gminnej w miejscowości Pilchów

3. Zakres opracowania

1. Zasilanie podstawowe – z istniejącej rozdzielni n/n stacji trafo Pilchów 4.
2. Układ pomiarowy i sterowniczy – Układ pomiarowy 1-fazowy istniejący , zabezpieczenie przelicznikowe 6 A pozostaje bez zmian .
3. Linia oświetlenia ulicznego – istniejąca . Projektuje się zamontowanie na istniejącym słupie 4/VI wysięgnika ocynkowanego 1,5m z oprawą typu OUS 150W i źródłem światła SON-T 150W Philips. Lampę zabezpieczyć bezpiecznikami Biwts 6 A.

Całość prac wykonać zgodnie z albumem linii napowietrznych Tom I i IV Elprojekt 1999.

4. Ochrona przeciwporażeniowa – istniejący układ sieci TN-C

Jako dodatkową ochronę od porażen prądem elektrycznym zastosować szybkie wyłączanie zasilania w układzie TN-C.

5. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót zapoznać się dokładnie z niniejszym projektem technicznym. Wszystkie zmiany w trakcie realizacji robót związanych z wykonawstwem objętych niniejszym projektem winna być uzgodnione z projektantem.

Całość prac wykonać zgodnie z PN/E-60364/4-41.

Zestawienie materiałów dla linii napowietrznej n/n oświetleniowej

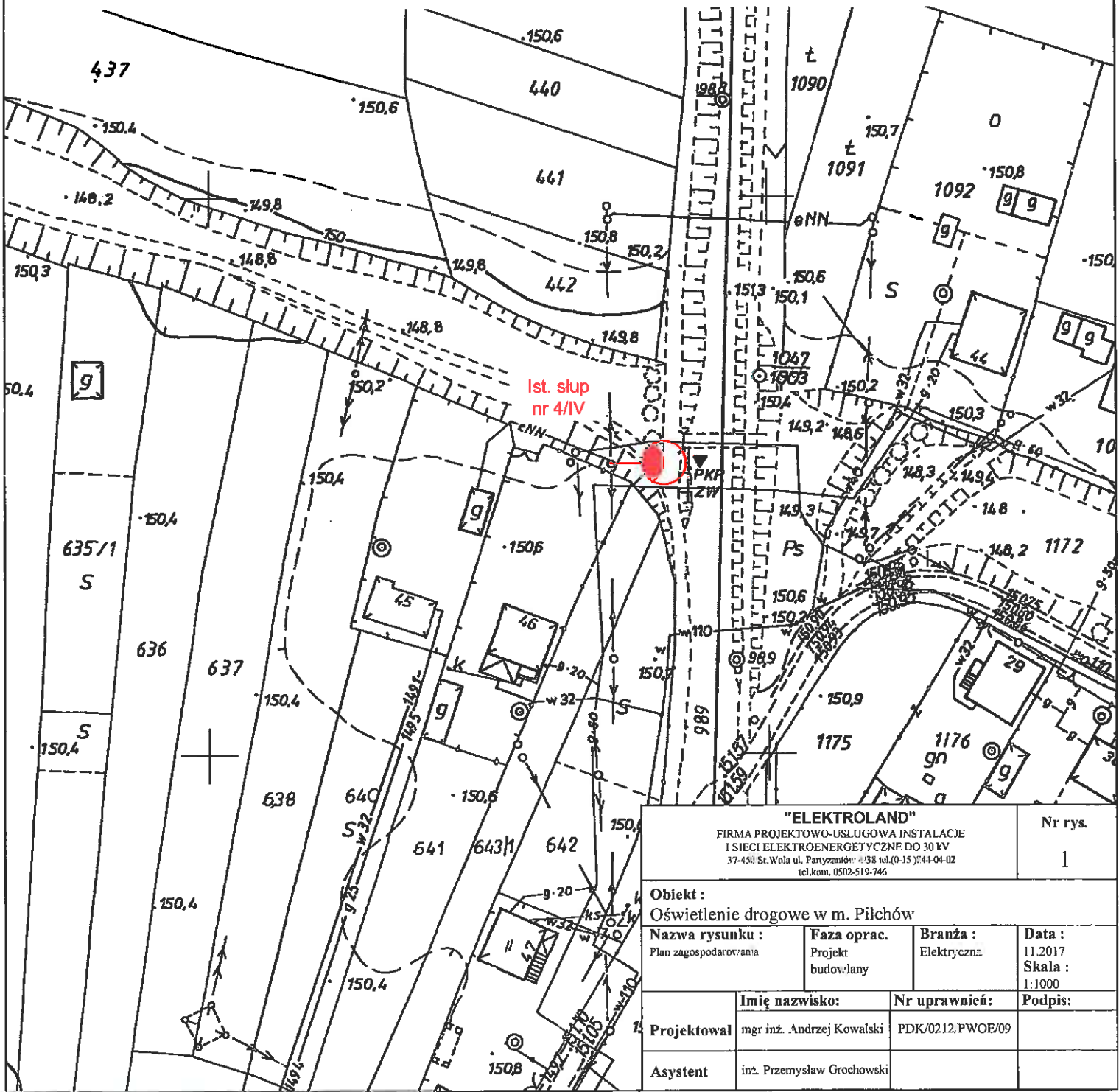
1	Wysięgnikiem łukowym ALX 1,5m	1 kpl
2	Oprawa OUS 150W + źródło światła	1 kpl
3	Bezpiecznik Biwts 6A	1 kpl
4	Bezpiecznik słupowy	1 kpl
5	Zaciski prądowe SL11.11	2 kpl
6	Zacisk AL./Cu 10-50	2 szt
7	Przewód DY 2,5mm ²	6 m
8		
9		
10		
11		

Poświadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAPOSTA STAŁOWOWOLSKI Powiatowy Ośrodek Dokumentacji i Geodezyjnej i Kartograficznej w Stałowej Woli
Nazwa materiału zasobu	Mapa sąsiednicza
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	2732-45/1987
Data wykonania kopii	06.11.2017
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Jakub Ehrenfeld <i>Jakub Ehrenfeld</i>

Województwo: 18 podkarpackie
Powiat: 1818 stalowowski
Gmina: 181806_2 Zaleszany
Obręb: 181806_2.0007 Pilchów
Układ współrzędnych: 2000/21
Arkusz mapy: 7.138.30.21.3
Skala 1:1000
Wniosek nr: GN. IX. 2.6642.1375.2017-2

Mapa sąsiednicza niniejszego rodzaju spełniająca wymogi określone w przepisach technicznych. Do czasu wykonania ewidencji zachowują swoją moc. Wszelkie następstwa prawne wynikające z powyższego nie dotyczą Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego (nr 82148)

inż. Jakub Ehrenfeld



"ELEKTROLAND" FIRMA PROJEKTOWO-USŁUGOWA INSTALACJE I SIECI ELEKTROENERGETYCZNE DO 30 kV 37-450 St. Wola ul. Paryżanów: 438 tel.(0-15):44-04-02 tel.kom. 0502-519-746			Nr rys. 1
Obiekt : Oświetlenie drogowe w m. Pilchów			
Nazwa rysunku : Plan zagospodarowania	Faza oprac. Projekt budowlany	Branża : Elektryczne	Data : 11.2017 Skala : 1:1000
Projektował	mgr inż. Andrzej Kowalski	Nr uprawnień: PDK/02.12.PW0E/09	Podpis:
Asystent	inż. Przemysław Grochowski		

Rodzaj opracowania Projekt budowlany – Projekt architektoniczno-budowlany
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Branża elektryczna – oświetlenie uliczne słup nr 5/I , 54/III
Skowierzyn I
Województwo Podkarpackie
Powiat Stalowowolski
Gmina Zaleszany
Jednostka ewidencyjna Zaleszany
Obręb Skowierzyn
Dz. Nr ew. – 1042 , 1039

INWESTOR Urząd Gminy Zaleszany
Ul. Kościuszki 16
37-415 Zaleszany

STADIUM PROJEKTU:

PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ CZĘŚCI PROJEKTU:

**BRANŻA ELEKTRYCZNA.
PROJEKT OSWIETLENIA ULICZNEGO**

AUTORZY OPRACOWANIA:

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Data	Podpis
1	Elektryczna	Projektant	mgr inż. Andrzej Kowalski upr. PDK/0212/PW0E/09	11.2017	
2		Sprawdzający			



Stalowa Wola, 05-10-2017 r.

17-F5/S/01159

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-F5/UP/01159 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

**Gmina Zaleszany
Zaleszany
ul. Tadeusza Kościuszki 16
37-415 Zaleszany**

**Warunki przyłączenia nr 17-F5/WP/01159 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne.

Lokalizacja: gmina Zaleszany, miejscowość Skowierzyn, nr dz. 1042 słup nr. 54/3

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 11-09-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup nr 54/III w linii nN zasilanej ze stacji Skowierzyn III.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i Instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 10,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Na słupie nr 54/III sieci napowietrznej nn zainstalować lampę oświetleniową, którą podłączyć do istniejącego przewodu oświetleniowego, przewodem o przekroju i typu według uznania.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: Istniejący układ pomiarowy bezpośredni trójfazowy w rozdzielni nN na stacji trafo
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1. Istniejący układ pomiarowy bezpośredni trójfazowy w rozdzielni nN na stacji trafo pozostaje bez zmian.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1. Istniejące zabezpieczenie o wartości 32 A w rozdzielni nN na stacji trafo pozostaje bez zmian.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażenia przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \phi = 0,4$.
12. Poziłom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej,



Stalowa Wola, 05-10-2017 r.

17-F5/S/01160

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-F5/UP/01160 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Zaleszany
Zaleszany
ul. Tadeusza Kościuszki 16
37-415 Zaleszany

**Warunki przyłączenia nr 17-F5/WP/01160 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne.

Lokalizacja: gmina Zaleszany, miejscowość Skowierzyn, nr dz. 1031, słup nr. 5/l.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 11-09-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup nr 5/l w linii nN zasilanej ze stacji Skowierzyn I.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 10,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Na słupie nr 5/l sieci napowietrznej nn zainstalować lampę oświetleniową, którą podłączyć do istniejącego przewodu oświetleniowego, przewodem o przekroju i typu według uznania.
7. Miejsce instalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: Istniejący układ pomiarowy bezpośredni trójfazowy w rozdzielni nN na stacji trafo.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1. Istniejący układ pomiarowy bezpośredni trójfazowy w rozdzielni nN na stacji trafo .
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1. Istniejące zabezpieczenie o wartości 32 A w rozdzielni nN na stacji trafo pozostaje bez zmian.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażenia przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:

Spis Zawartości:

1. Opis techniczny
2. Obliczenia
3. Projekt zagospodarowania 1:1000 rys. nr 1

1. Podstawa opracowania

1. Zlecenie inwestora
2. Techniczne warunki zasilania
3. Wizja lokalna w terenie
4. Polska Norma PN-E-05100-2
5. Rozporządzenie ministra przemysłu z dnia 08.10.1990 w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz.U.81 z dn. 26.10.1990)
6. N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne projektowanie i budowa
7. Katalog Zakładu Produkcji Sprzętu Oświetleniowego
8. Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych
9. Zasady i warunki przyłączania urządzeń odbiorców elektroenergetycznej sieci RZE
Dystrybucja

2. Zakres opracowania

Dobudowa linii oświetlenia ulicznego drogi Gminnej w miejscowości Skowierzyn .

3. Zakres opracowania

1. Zasilanie podstawowe – z istniejącej rozdzielni n/n stacji trafo Skowierzyn I.
2. Układ pomiarowy i sterowniczy – Układ pomiarowy 1-fazowy istniejący , zabezpieczenie przelicznikowe 32 A pozostaje bez zmian .
3. Linia oświetlenia ulicznego – istniejąca . Projektuje się zamontowanie na istniejącym słupie 5/I , 54/III wysięgnika ocynkowanego 1,5m z oprawą typu OUS 150W i źródłem światła SON-T 150W Philips. Lampę zabezpieczyć bezpiecznikami Biwts 6 A.

Całość prac wykonać zgodnie z albumem linii napowietrznych Tom I i IV Elprojekt 1999.

4. Ochrona przeciwporażeniowa – istniejący układ sieci TN-C

Jako dodatkową ochronę od porażen prądem elektrycznym zastosować szybkie wyłączanie zasilania w układzie TN-C.

5. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót zapoznać się dokładnie z niniejszym projektem technicznym. Wszystkie zmiany w trakcie realizacji robót związanych z wykonawstwem objętych niniejszym projektem winna być uzgodnione z projektantem.

Całość prac wykonać zgodnie z PN/E-60364/4-41.

Zestawienie materiałów dla linii napowietrznej n/n oświetleniowej

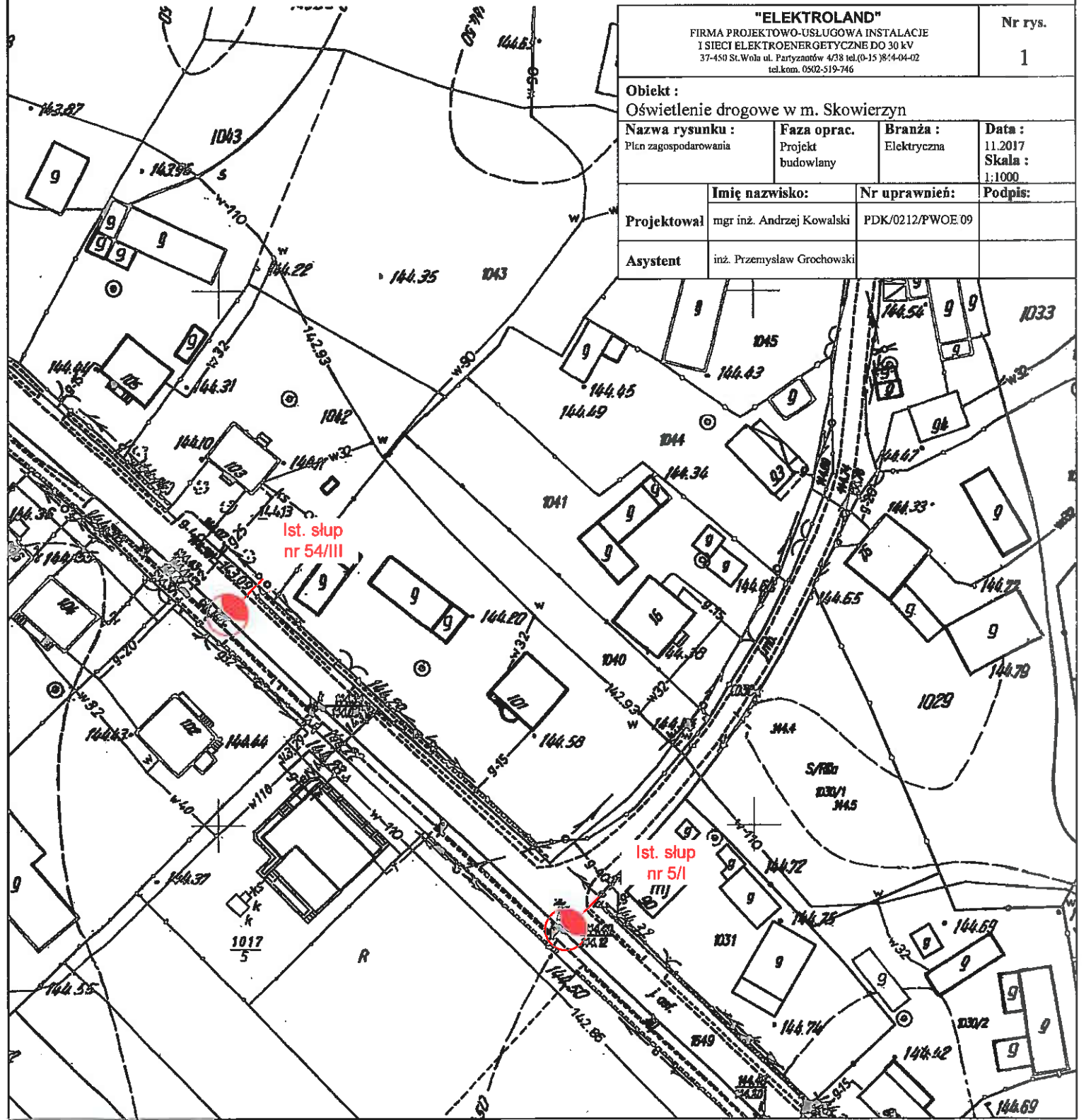
1	Wysięgnikiem łukowym ALX 1,5m	2 kpl
2	Oprawa OUS 150W + źródło światła	2 kpl
3	Bezpiecznik Biwts 6A	2 kpl
4	Bezpiecznik słupowy	2 kpl
5	Zaciski prądowe SL11.11	4 kpl
6	Zacisk AL./Cu 10-50	4 szt
7	Przewód DY 2,5mm ²	12m
8		
9		
10		
11		

Pozwala się zgodność niniejszej kopii z treścią i materiału państwo ego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA STAŁOWOŁSKI Powiatowy Ośrodek Dokumentacji i Geodezyjnej i Kartograficznej w Stalowej Woli
Nazwa materiału zasobu	Mapa Zasadnicza
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	238/16/8.1983
Data wykonania kopii	06.11.2017
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Jakub Ehrenfeld

Województwo: 18 podkarpackie
 Powiat: 1818 stalowowski
 Gmina: 181806_2 Zaleszany
 Obręb: 181806_2.0008 Skowierzyn
 Układ współrzędnych: 2000/21
 Sekcja: 7.139.28.25.2
 Skala: 1:1000
 Wniosek nr: GN.IX.2.6642.1375.2017-2

inż. Jakub Ehrenfeld

Wniosek nr: GN.IX.2.6642.1375.2017-2
 Powiat: 1818 stalowowski
 Gmina: 181806_2 Zaleszany
 Obręb: 181806_2.0008 Skowierzyn
 Układ współrzędnych: 2000/21
 Sekcja: 7.139.28.25.2
 Skala: 1:1000
 Wniosek nr: GN.IX.2.6642.1375.2017-2



"ELEKTROLAND" FIRMA PROJEKTOWO-USŁUGOWA INSTALACJE I SIECI ELEKTROENERGETYCZNE DO 30 kV 37-450 St.Wola ul. Partyzantów 4/38 tel.(0-15) 814-04-02 tel.kom. 0502-519-746		Nr rys.
1		
Obiekt : Oświetlenie drogowe w m. Skowierzyn		
Nazwa rysunku : Plan zagospodarowania	Faza oprac. Projekt budowlany	Branża : Elektryczna
Projektował mgr inż. Andrzej Kowalski		Data : 11.2017 Skala : 1:1000
Asystent inż. Przenisław Grochowski		Podpis:

Rodzaj opracowania Projekt budowlany – Projekt architektoniczno-budowlany
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Branża elektryczna – oświetlenie uliczne słup nr 13/II
Skowierzyn I
Województwo Podkarpackie
Powiat Stalowowolski
Gmina Zaleszany
Jednostka ewidencyjna Zaleszany
Obręb Skowierzyn
Dz. Nr ew. – 1419

INWESTOR Urząd Gminy Zaleszany
Ul. Kościuszki 16
37-415 Zaleszany

STADIUM PROJEKTU:

PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ CZĘŚCI PROJEKTU:

**BRANŻA ELEKTRYCZNA.
PROJEKT OSWIETLENIA ULICZNEGO**

AUTORZY OPRAWOWANIA:

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Data	Podpis
1	Elektryczna	Projektant	mgr inż. Andrzej Kowalski upr. PDK/0212/PWOE/09	11.2017	
2		Sprawdzający			

Stalowa Wola, 05-10-2017 r.

17-F5/S/01158

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-F5/UP/01158 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Zaleszany
Zaleszany
ul. Tadeusza Kościuszki 16
37-415 Zaleszany

Warunki przyłączenia nr 17-F5/WP/01158 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne.

Lokalizacja: gmina Zaleszany, miejscowość Skowierzyn, słup nr. 13/II.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 11-09-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup nr 13/II w linii nN zasilanej ze stacji Skowierzyn II.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 10,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Na słupie nr 13/II sieci napowietrznej nn zainstalować lampę oświetleniową, którą podłączyć do istniejącego przewodu oświetleniowego, przewodem o przekroju i typu według uznania.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: Istniejący układ pomiarowy bezpośredni trójfazowy w rozdzielni nN na stacji trafo .
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1. Istniejący układ pomiarowy bezpośredni trójfazowy w rozdzielni nN na stacji trafo pozostaje bez zmian.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1. Istniejące zabezpieczenie o wartości 32 A w rozdzielni nN na stacji trafo pozostaje bez zmian.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażenia przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanej wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.

Spis Zawartości:

1. Opis techniczny
2. Obliczenia
3. Projekt zagospodarowania 1:1000 rys. nr 1

1. Podstawa opracowania

1. Zlecenie inwestora
2. Techniczne warunki zasilania
3. Wizja lokalna w terenie
4. Polska Norma PN-E-05100-2
5. Rozporządzenie ministra przemysłu z dnia 08.10.1990 w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz.U.81 z dn. 26.10.1990)
6. N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne projektowanie i budowa
7. Katalog Zakładu Produkcji Sprzętu Oświetleniowego
8. Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych
9. Zasady i warunki przyłączania urządzeń odbiorców elektroenergetycznej sieci RZE
Dystrybucja

2. Zakres opracowania

Dobudowa linii oświetlenia ulicznego drogi Gminnej w miejscowości Skowierzyn .

3. Zakres opracowania

1. Zasilanie podstawowe – z istniejącej rozdzielni n/n stacji trafo Skowierzyn II.
2. Układ pomiarowy i sterowniczy – Układ pomiarowy 1-fazowy istniejący , zabezpieczenie przelicznikowe 32 A pozostaje bez zmian .
3. Linia oświetlenia ulicznego – istniejąca . Projektuje się zamontowanie na istniejącym słupie 54/III wysięgnika ocynkowanego 1,5m z oprawą typu OUS 150W i źródłem światła SON-T 150W Philips. Lampę zabezpieczyć bezpiecznikami Biwts 6 A.

Całość prac wykonać zgodnie z albumem linii napowietrznych Tom I i IV Elprojekt 1999.

4. Ochrona przeciwporażeniowa – istniejący układ sieci TN-C

Jako dodatkową ochronę od porażen prądem elektrycznym zastosować szybkie wyłączenie zasilania w układzie TN-C.

5. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót zapoznać się dokładnie z niniejszym projektem technicznym. Wszystkie zmiany w trakcie realizacji robót związanych z wykonawstwem objętych niniejszym projektem winna być uzgodnione z projektantem.

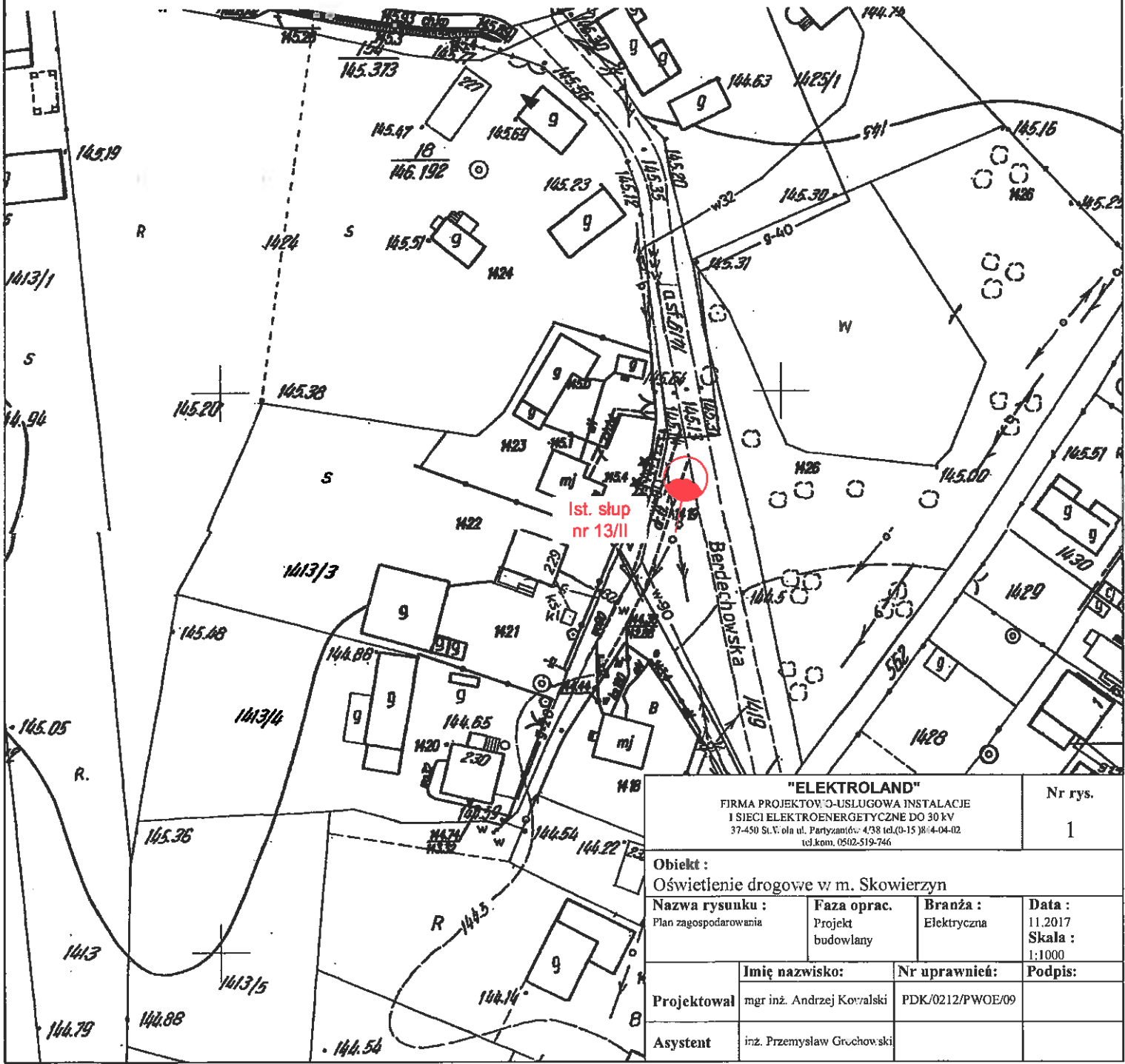
Całość prac wykonać zgodnie z PN/E-60364/4-41.

Pozwala się ogłosić niniejszą kopii z treści materiału geodezyjnego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA STALOWOWOLSKI Powiatowy Ośrodek Dokumentacji i Geodezyjnej i Kartograficznej w Stalowej Woli
Nazwa materiału zasobu	Mapa Zasadnicza
Identyfikator i identyfikacja materiału zasobu	238/16/8/1983
Data wykonania kopii	06.11.2017
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Jakub Ehrenfeld

Województwo: 18 podkarpackie
 Powiat: 1818 stalowowski
 Gmina: 181806_2 Zaleszany
 Obręb: 181806_2.0008 Skowierzyn
 Układ współrzędnych: 2000/21
 Sekcja: 7.139.29.21.3
 Skala: 1:1000
 Wniosek nr: GN.IX.2.6642.1375.2017-2

Z up. STAROSTY
JAKUB EHRENFELD
 inż. Jakub Ehrenfeld

Wskazuje się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału geodezyjnego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.



"ELEKTROLAND" FIRMA PROJEKTOWO-USŁUGOWA INSTALACJE I SIECI ELEKTROENERGETYCZNE DO 30 kV 37-450 St. W. oła ul. Partyzantów: 4/38 tel.(0-15) 884-04-02 tel.kom. 0502-519-746		Nr rys. 1
Obiekt: Oświetlenie drogowe w m. Skowierzyn		
Nazwa rysunku: Plan zagospodarowania	Faza oprac. Projekt budowlany	Branża: Elektryczna
		Data: 11.2017 Skala: 1:1000
Projektował	Imię nazwisko: mgr inż. Andrzej Kowalski	Nr uprawnień: PDK/0212/PWOE/09
Asystent	inż. Przemysław Gruchowski	

Rodzaj opracowania Projekt budowlany – Projekt architektoniczno-budowlany
Branża elektryczna – oświetlenie uliczne

Nazwa i adres obiektu budowlanego: Skowierzyn I
Województwo Podkarpackie
Powiat Stalowowolski
Gmina Zaleszany
Jednostka ewidencyjna Zaleszany
Obręb Skowierzyn

Dz. Nr ew. – 787

INWESTOR **Urząd Gminy Zaleszany**
Ul. Kościuszki 16
37-415 Zaleszany

STADIUM PROJEKTU:

PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ CZĘŚCI PROJEKTU:

BRANŻA ELEKTRYCZNA.
PROJEKT OSWIETLENIA ULICZNEGO

AUTORZY OPRAWOWANIA:

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Data	Podpis
1	Elektryczna	Projektant	mgr inż. Andrzej Kowalski upr. PDK/0212/PWOE/09	11.2017	
2		Sprawdzający			

Stalowa Wola, 06-10-2017 r.

17-F5/S/01166

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-F5/UP/01166 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Zaleszany
Zaleszany
ul. Tadeusza Kościuszki 16
37-415 Zaleszany

Warunki przyłączenia nr 17-F5/WP/01166 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne

Lokalizacja: gmina Zaleszany, miejscowość Skowierzyn 209, nr dz. 787

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 11-09-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup nr 26/VI w linii nN zasilanej ze stacji Skowierzy VI.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 5,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Ze słupa linii n/N wybudować odcinek oświetlenia ulicznego wydzielonego napowietrzego o przekroju wg uznania długości około 40 m. Zainstalować oprawę oświetlenia ulicznego typu wg uznania. Układ pomiarowy j/n oraz sterowanie zegarem w szafie oświetlenia ulicznego zlokalizowanej na stacji trafo pozostaje bez zmian. Moc zainstalowanych opraw nie może przekraczać 2 kW.
 - 6.2. Na słupie w miejscu przyłączenia zamontować zabezpieczenia dodatkowe oraz 1 komplet ograniczników przepięć podłączonych do uziemienia elastyczną linką Ly 25 mm (Cu).
 - 6.3. Szczegóły techniczne ustali projektant na etapie projektowania w RE Stalowa Wola
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: Istniejący układ pomiarowy bezpośredni jednofazowy w rozdzielni nN na stacji trafo.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1. Istniejący układ pomiarowy bezpośredni jednofazowy w rozdzielni nN na stacji trafo pozostaje bez zmian.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1. Istniejące zabezpieczenie o wartości 25 A pozostaje bez zmian.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii bierniej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \phi = 0,4$.

Spis Zawartości:

1. Opis techniczny
2. Obliczenia
3. Projekt zagospodarowania 1:1000 rys. nr 1

1. Podstawa opracowania

1. Zlecenie inwestora
2. Techniczne warunki zasilania
3. Wizja lokalna w terenie
4. Polska Norma PN-E-05100-2
5. Rozporządzenie ministra przemysłu z dnia 08.10.1990 w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz.U.81 z dn. 26.10.1990)
6. N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne projektowanie i budowa
7. Katalog Zakładu Produkcji Sprzętu Oświetleniowego
8. Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych
9. Zasady i warunki przyłączenia urządzeń odbiorców elektroenergetycznej sieci RZE
Dystrybucja

2. Zakres opracowania

1. Zasilanie podstawowe – z istniejącej rozdzielni n/n stacji trafo Skowierzyn VI.
2. Układ pomiarowy i sterowniczy – Układ pomiarowy 1-fazowy istniejący , zabezpieczenie przelicznikowe 25 A pozostaje bez zmian .
3. Linia oświetlenia wydzielonego – projektuje się wybudowanie linii oświetlenia ulicznego wydzielonego przewodem AsXS_n 2 x 35 od istniejącego słupa nr 25/VI do słupa 26/VI .
Na słupie nr 26/VI zamontować wysięgnik ocynkowany 1,5m z oprawę typu OUS 150W ze źródłem światła SON-T 150W Philips (oprawy dostarcza Inwestor). Lampy zabezpieczyć bezpiecznikami Biwts 6 A.
4. Linia napowietrzna n/n – linię napowietrzną n/n wykonać jako linię typu L1, napięcie 35MPa, max naciąg 244 daN, max zwis 1,5m.
Osprzęt i uchwyty stosować dla przewodu o długości 70m obciążonego sadzą normalną w strefie klimatycznej I i II.
5. Zawieszenie przewodów – do zawieszenia przewodów stosować osprzęt Zakładów Wytwórczych Sprzętu Sieciowego POLAM Nakło. Przy wykonaniu odgałęzienia zachować odległość przewodu od słupa i innych elementów konstrukcyjnych około 10 cm. Na słupie przewód zawiesić przy pomocy haka nakrętkowego i uchwyty końcowego i przelotowego typu 9001.

Całość prac wykonać zgodnie z albumem linii napowietrznych Tom I i IV Elprojekt 1999.

6. Ochrona przeciwporażeniowa – istniejący układ sieci TN-C .

Jako dodatkową ochronę od porażień prądem elektrycznym zastosować szybkie wyłączanie zasilania w układzie TN-C.

7. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót zapoznać się dokładnie z niniejszym projektem technicznym. Wszystkie zmiany w trakcie realizacji robót związanych z wykonawstwem objętych niniejszym projektem winna być uzgodnione z projektantem.

3. Obliczenia techniczne

$$P_{sz} = 450W$$

$$I_{sz} = \frac{P}{U} = \frac{450}{230} = 1,95A$$

Zabezpieczenie obwodowe istniejące 25A.

$$\Delta U_{fR} = \frac{20,7 \cdot 10^5}{35 \cdot 35 \cdot 230^2} = \frac{2070000}{64802500} = 0,0,32\%$$

Ochrona od porażień prądem elektrycznym dla TN-C

Stacja Trafo 15/04kV 100kVA

$$I_{zw} = k \cdot I_b = 5 \cdot 25A = 125A$$

$$I_{zw} = \frac{U}{Z}$$

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2}$$

$$R = R_T + R_{l1} + R_{l2}$$

$$R_T = 0,035\Omega$$

$$R_{l1} = 2 \cdot l \cdot R_{l1} = 0,68\Omega$$

$$R = 0,68\Omega$$

$$X = X_T + X_{l1} + X_{l2}$$

$$X_T = 0,063\Omega$$

$$X_{l1} = 2 \cdot l \cdot X_{l1} = 0,25\Omega$$

$$X = 0,32\Omega$$

$$Z = \sqrt{0,68^2 + 0,32^2} = \sqrt{0,46 + 0,096} = 0,68\Omega$$

Sprawdzanie skuteczności od porażień prądem elektrycznym przed dotykiem pośrednim wg.
PN/E-60364/4-41. itd. IEC 364-4-41

$$Z_s \cdot I_A < U_0$$

$$0,68 \cdot 125 < 230$$

$$96,7V < 230V$$

Warunek skuteczności od porażień prądem elektrycznym dla układu sieciowego
TN-C spełniony.


Całość prac wykonać zgodnie z PN/E-60364/4

Zestawienie materiałów dla linii napowietrznej n/n oświetleniowej

1	Wysięgnikiem łukowym ALX 1,5m	1 kpl
2	Przewód AsXSn 2 x 35	40 m
3	Bezpiecznik Biwts 6A	1szt
4	Bezpiecznik słupowy	1 szt
5	Śruba hakowa SON 21	2 szt
6	Uchwyt końcowy	2 szt
7	Zaciski prądowe SL11.11	4 szt
8	Zacisk AL./Cu 10-50	4szt
9	Przewód DY 2,5mm ²	6 m
10	Oprawa OUS 150W + źródło światła	1 kpl

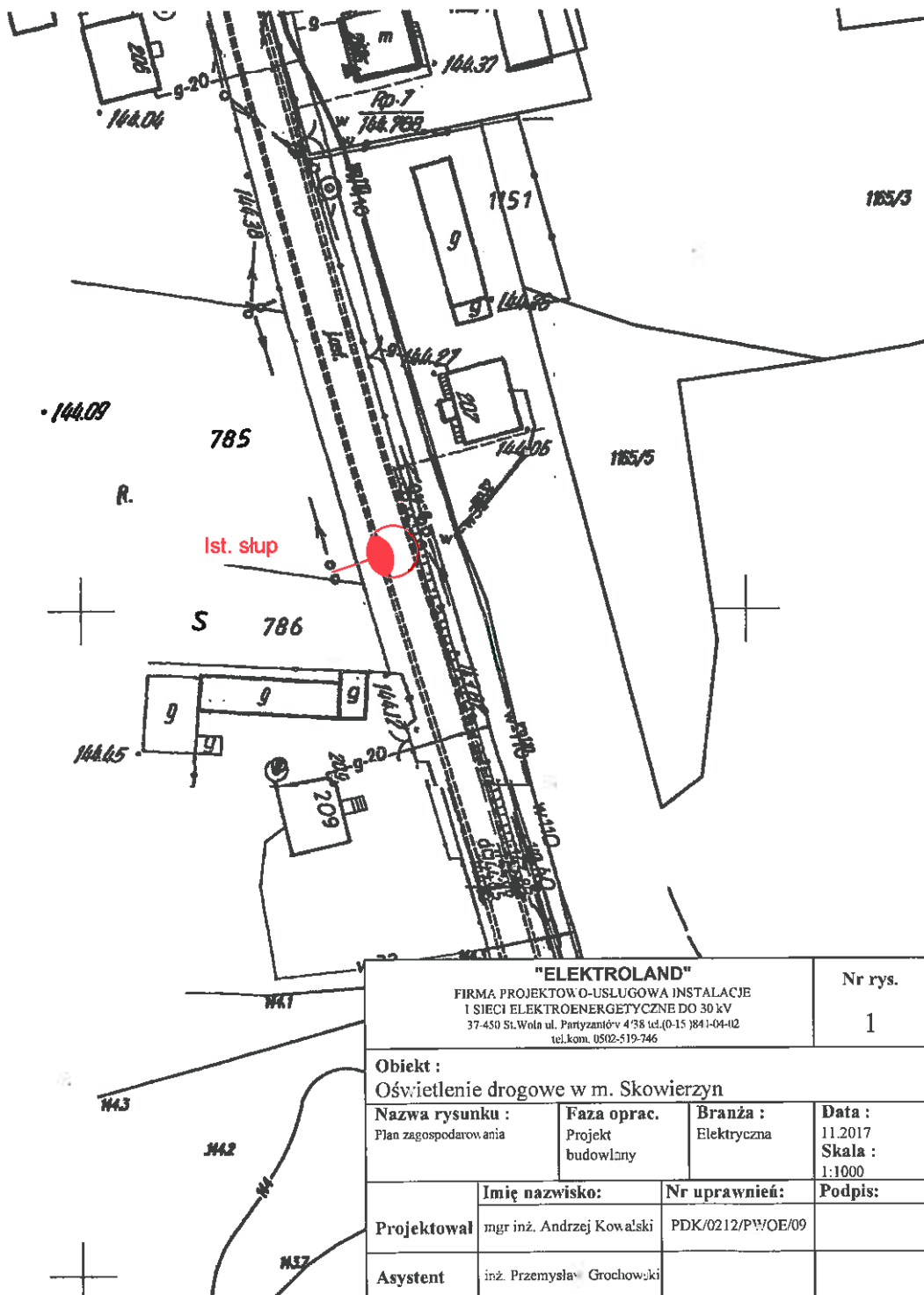
4.

5.

Podlegać się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA STAŁOWOWOLSKI Powiatowy Ośrodek Dokumentacji i Geodezyjnej i Kartograficznej w Stalowej Woli
Nazwa materiału zasobu	Mapa Zasadnicza
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	238/16/8/1983
Data wykonania kopii	06.11.2017
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Jakub Ehrenfeld 

Województwo: 18 podkarpackie
Powiat: 1818 stalowowski
Gmina: 181806_2 Zaleszany
Obszar: 181806_2.0008 Skowierzyn
Układ współrzędnych: 2000/21
Sekcja: 7.139.28.15.3 , 20.1
Skala: 1:1000
Wniosek nr: GN.IX.2.6642.1375.2017-2

Dane ewidencyjne i adresowe nie spełniają wymagań obowiązujących technicznych. Do celów ewidencyjnych i adresowych nie należy używać. (Rozp. MRPS z dnia 12.01.2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia ewidencji i adresacji).



"ELEKTROLAND" FIRMA PROJEKTOWO-USŁUGOWA INSTALACJE I SIECI ELEKTROENERGETYCZNE DO 30 kV 37-450 St. Wola ul. Partyzantów 438 tel.(0-15) 841-04-02 tel.kom. 0502-519-746		Nr rys. 1	
Obiekt : Oświetlenie drogowe w m. Skowierzyn			
Nazwa rysunku : Plan zagospodarowania	Faza oprac. Projekt budowlany	Branża : Elektryczna	Data : 11.2017 Skala : 1:1000
Projektował	Imię nazwisko: mgr inż. Andrzej Kowalski	Nr uprawnień: PDK/0212/PW/OE/09	Podpis:
Asystent	inż. Przemysław Grochowicki		

Rodzaj opracowania **Projekt budowlany – Projekt architektoniczno-budowlany**
Branża elektryczna – oświetlenie uliczne słup 13/3/IX, 31/IX, 34/IX

Nazwa i adres obiektu budowlanego: **Turbia**
Województwo Podkarpackie
Powiat Stalowowolski
Gmina Zaleszany
Jednostka ewidencyjna Zaleszany
Obręb Turbia

Dz. Nr ew. – 1929/72029/3

INWESTOR **Urząd Gminy Zaleszany**
Ul. Kościuszki 16
37-415 Zaleszany

STADIUM PROJEKTU: **PROJEKT BUDOWLANY**

TYTUŁ CZĘŚCI PROJEKTU: **BRANŻA ELEKTRYCZNA.**
PROJEKT OŚWIETLENIA ULICZNEGO

AUTORZY OPRACOWANIA:

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Data	Podpis
1	Elektryczna	Projektant	mgr inż. Andrzej Kowalski upr. PDK/0212/PWOE/09	11.2017	
2		Sprawdzający	inż. Jarosław Lipiarz upr. PDK/0092/P00E/09	11.2017	

Stalowa Wola, 11-10-2017 r.

17-F5/S/01195

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-F5/UP/01195 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Zaleszany
Zaleszany
ul. Tadeusza Kościuszki 16
37-415 Zaleszany

**Warunki przyłączenia nr 17-F5/WP/01195 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne.

Lokalizacja: gmina Zaleszany, miejscowość Turbia, nr dz. słup nr. 13/3/IX, 31/IX, 34/IX.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 15-09-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: linia oświetlenia ulicznego zasilana ze stacji trafo Turbia 9.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 11,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Od słupa nr 13/1/IX wybudować odcinek oświetlenia ulicznego wydzielonego kablowego o przekroju wg obliczeń długości około 100 m jako nawiązanie do istniejącego oświetlenia ulicznego. Zainstalować lampy oświetlenia ulicznego typu wg uznania w ilości 3 sztuk na słupach 13/1/IX, 31/IX i 34/IX. Układ pomiarowy j/n oraz sterowanie zegarem w szafie oświetlenia ulicznego zlokalizowanej na stacji trafo pozostaje bez zmian. Moc zainstalowanych opraw nie może przekraczać 1 kW.
 - 6.2. Na słupie w miejscu przyłączenia zamontować zabezpieczenia dodatkowe oraz 1 komplet ograniczników przepięć podłączonych do uziemienia elastyczną linką Ly 25 mm (Cu).
 - 6.3. Szczegóły techniczne ustali projektant na etapie projektowania w RE Stalowa Wola.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: stacja transformatorowa SN/nN odbiorcy.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1. Istniejący układ pomiarowy bezpośredni trójfazowy w rozdzielni nN na stacji trafo.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1. Istniejące zabezpieczenie o wartości 25A w rozdzielni nN na stacji trafo pozostaje bez zmian.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażenia przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.

Spis Zawartości:

1. Opis techniczny
2. Obliczenia
3. Projekt zagospodarowania 1:1000 rys. nr 1
4. Schemat zasilania rys. nr 2

1. Podstawa opracowania

1. Zlecenie inwestora
2. Techniczne warunki zasilania
3. Wizja lokalna w terenie
4. Polska Norma PN-E-05100-2
5. Rozporządzenie ministra przemysłu z dnia 08.10.1990 w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz.U.81 z dn. 26.10.1990)
6. N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne projektowanie i budowa
7. Katalog Zakładu Produkcji Sprzętu Oświetleniowego
8. Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych
9. Zasady i warunki przyłączania urządzeń odbiorców elektroenergetycznej sieci RZE
Dystrybucja

Zestawienie materiałów dla linii napowietrznej n/n oświetleniowej

1	Wysięgnikiem łukowym ALX 1,5m	3 kpl
2	Oprawa OUS 150W + źródło światła	3 kpl
3	Bezpiecznik Biwts 6A	3 kpl
4	Bezpiecznik słupowy	3 kpl
5	Zaciski prądowe SL11.11	6 kpl
6	Zacisk AL./Cu 10-50	6 szt
7	Przewód DY 2,5mm ²	18m
8		
9		
10		
11		

4.

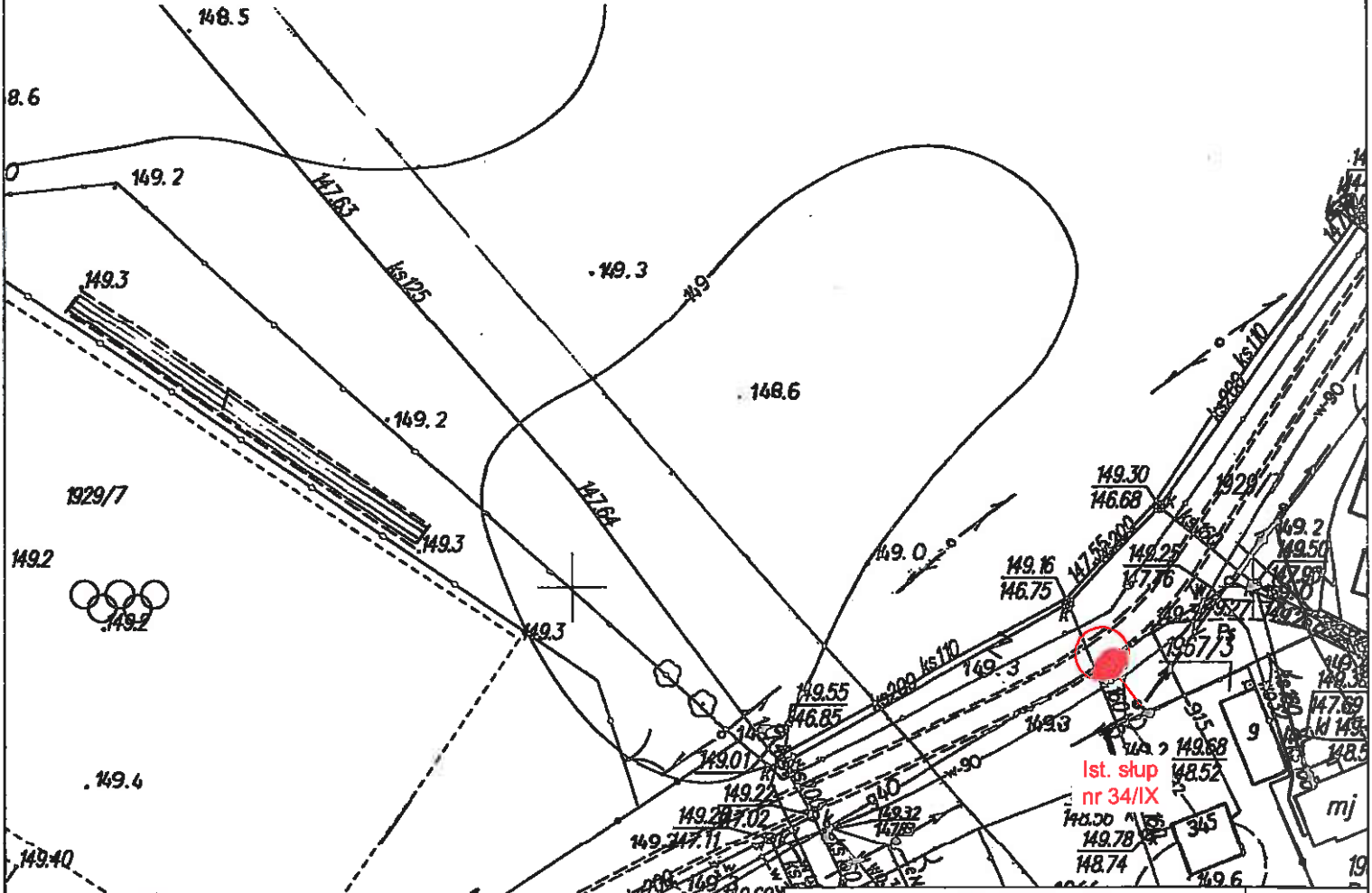
Prośba łączy się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA STAŁOWOWOLSKI Powiatowy Ośrodek Dokumentacji i Geodezyjnej i Kartograficznej w Stalowej Woli
Nazwa materiału zasobu	Mapa Zasadnicza
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	2732-1/1995
Data wykonania kopii	06.11.2017
Imię, nazwisko i podpis osob. reprezentującej organ	

Województwo: 18 podkarpackie
Powiat: 1818 stalowowolski
Gmina: 181806_2 Zaleszany
Obręb: 181806_2.0009 Turbia
Układ współrzędnych: 2000/21
Sektora: 7.137.29.05.1
Skala 1:1000
Wniosek nr: GN.IX.2.6642.1375.2017-2

inż. Jacek...

...



"ELEKTROLAND" FIRMA PROJEKTOWO-USŁUGOWA INSTALACJE I SIECI ELEKTROENERGETYCZNE DO 30 kV 37-450 St. Wola ul. Partyzantów 4/38 tel.(0-15) 844-04-02 ul.kom. 0502-519-746		Nr rys. 1
---	--	--------------

Obiekt : Oświetlenie drogowe w m. Turbia			
Nazwa rysunku : Plan zagospodarowania	Faza oprac. Projekt budowlany	Branża : Elektryczna	Data : 11.2017 Skala : 1:1000
Projektował mgr inż. Andrzej Kowalski		Nr uprawnień: PDK/0212/PWOE/09	
Asystent inż. Przemysław Grochow.ski		Podpis:	

Kopie muszą się zgodzić z niniejszej kopii z treści materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA STALOWOWOLSKI Powiatowy Ośrodek Dokumentacji i Geodezyjnej i Kartograficznej w Stalowej Woli
Nazwa materiału zasobu	Mapa Zasadnicza
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	2732-1/1955
Data wykonania kopii	06.11.2017
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	<i>inż. Józef Ehrenfeld</i>

Województwo: 18 podkarpackie
 Powiat: 1818 stalowowski
 Gmina: 181806_2 Zaleszany
 Obręb: 181806_2.0009 Turbia
 Układ współrzędnych: 2000/21
 Sekcja: 7.137.29.05.3
 Skala: 1:1000
 Wzniczek nr: GN.IX.2.6642.1375.2017-2

Dane powyższe należy zwrócić do...
 nie posiadają wymiarów...
 Inne dane...
 ewidencyjny zasób...
 może nastąpić na wniosek...
 (Rozp. MRPB z dnia 20.03.2001 r.)
 ewidencje...
 na...)



"ELEKTROLAND" FIRMA PROJEKTOWO-USŁUGOWA INSTALACJE I SIECI ELEKTROENERGETYCZNE DO 30 kV 37-450 St. Wola ul. Partyzantów 4/38 tel.(0-15) 8-4-04-02 tel.kom. 0502-519-716		Nr rys. 1
Obiekt : Oświetlenie drogowe w m. Turbia		
Nazwa rysunku : Plan zagospodarowania	Faza oprac. Projekt budowlany	Branża : Elektryczna
Projektował mgr inż. Andrzej Kowalski		Data : 11.2017 Skala : 1:1000
Asystent inż. Przemysław Grochowski		Nr uprawnień: PDK/02.12/PWOE/09
Podpis:		

Rodzaj opracowania Projekt budowlany – Projekt architektoniczno-budowlany
Branża elektryczna – oświetlenie uliczne słup 38/V , 2/V
Nazwa i adres obiektu budowlanego: **Turbia**
Województwo Podkarpackie
Powiat Stalowowolski
Gmina Zaleszany
Jednostka ewidencyjna Zaleszany
Obręb Turbia
Dz. Nr ew. – 1529 , 1474

INWESTOR **Urząd Gminy Zaleszany**
Ul. Kościuszki 16
37-415 Zaleszany

STADIUM PROJEKTU:

PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ CZĘŚCI PROJEKTU:

BRANŻA ELEKTRYCZNA.
PROJEKT OŚWIETLENIA ULICZNEGO

AUTORZY OPRAWOWANIA:

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Data	Podpis
1	Elektryczna	Projektant	mgr inż. Andrzej Kowalski upr. PDK/0212/PW0E/09	11.2017	
2		Sprawdzający	inż. Jarosław Lipiarz upr. PDK/0092/P00E/09	11.2017	

Stalowa Wola, 11-10-2017 r.

17-F5/S/01194

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-F5/UP/01194 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Zaleszany
Zaleszany
ul. Tadeusza Kościuszki 16
37-415 Zaleszany

Warunki przyłączenia nr 17-F5/WP/01194 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie ulicze

Lokalizacja: gmina Zaleszany, miejscowość Turbia, nr dz. słup nr. 38/5, 40/5

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 15-09-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup nr 38/5, 40/5 w linii nN zasilanej ze stacji trafo Turbia 5.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 10,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Na słupie nr 27/III sieci napowietrznej nn zainstalować lampę oświetleniową, którą podłączyć do istniejącego przewodu oświetleniowego, przewodem o przekroju i typu według uznania.
 - 6.2. Układ pomiarowy oraz sterowanie zegarem w szafie oświetlenia ulicznego zlokalizowanej na stacji trafo pozostaje bez zmian .
 - 6.3. Moc zainstalowanych opraw nie może przekraczać 1 kW.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: Istniejący układ pomiarowy bezpośredni trójfazowy w rozdzielni nN na stacji trafo.
Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1. Istniejący układ pomiarowy bezpośredni trójfazowy w rozdzielni nN na stacji trafo.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1. Istniejące zabezpieczenie o wartości 32 A pozostaje bez zmian.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażenia przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.

Spis Zawartości:

1. Opis techniczny
2. Obliczenia
3. Projekt zagospodarowania 1:1000 rys. nr 1
4. Schemat zasilania rys. nr 2

1. Podstawa opracowania

1. Zlecenie inwestora
2. Techniczne warunki zasilania
3. Wizja lokalna w terenie
4. Polska Norma PN-E-05100-2
5. Rozporządzenie ministra przemysłu z dnia 08.10.1990 w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz.U.81 z dn. 26.10.1990)
6. N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne projektowanie i budowa
7. Katalog Zakładu Produkcji Sprzętu Oświetleniowego
8. Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych
9. Zasady i warunki przyłączania urządzeń odbiorców elektroenergetycznej sieci RZE
Dystrybucja

2. Zakres opracowania

Dobudowa linii oświetlenia ulicznego drogi Gminnej w miejscowości Turbia .

3. Zakres opracowania

1. Zasilanie podstawowe – z istniejącej rozdzielni n/n stacji trafo Turbia 5.
2. Układ pomiarowy i sterowniczy – Układ pomiarowy 1-fazowy istniejący , zabezpieczenie przelicznikowe 32 A pozostaje bez zmian .
3. Linia oświetlenia ulicznego – istniejąca . Projektuje się zamontowanie na istniejącym słupie 38/5 , 2/5 wysięgnika ocynkowanego 1,5m z oprawą typu OUS 150W i źródłem światła SON-T 150W Philips. Lampę zabezpieczyć bezpiecznikami Biwts 6 A.

Całość prac wykonać zgodnie z albumem linii napowietrznych Tom I i IV Elprojekt 1999.

4. Ochrona przeciwporażeniowa – istniejący układ sieci TN-C

Jako dodatkową ochronę od porażenia prądem elektrycznym zastosować szybkie wyłączanie zasilania w układzie TN-C.

5. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót zapoznać się dokładnie z niniejszym projektem technicznym. Wszystkie zmiany w trakcie realizacji robót związanych z wykonawstwem objętych niniejszym projektem winna być uzgodnione z projektantem.

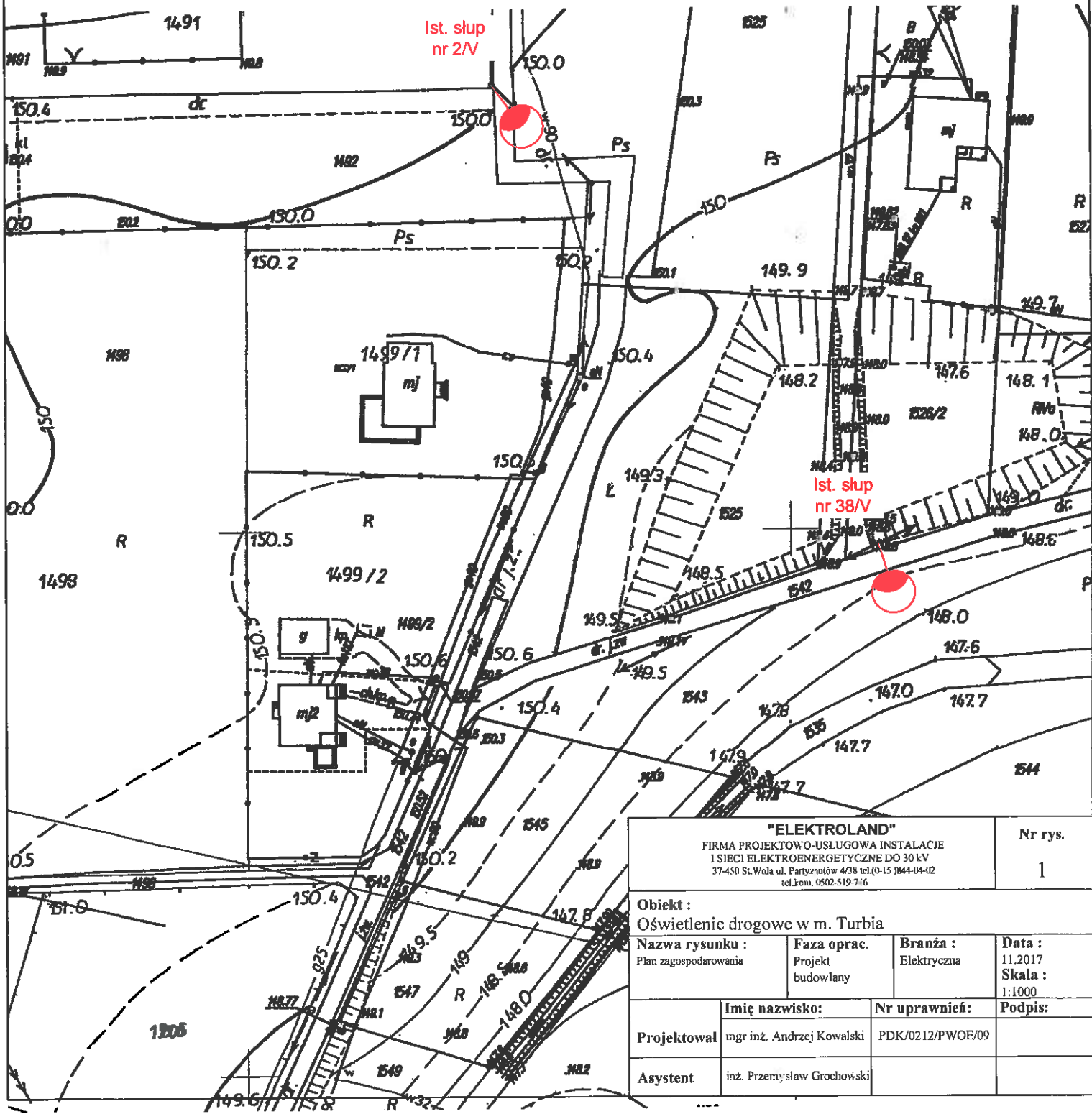
Całość prac wykonać zgodnie z PN/E-60364/4-41.

Pisze świadczą się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Org. prowadzący państw. zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA STALOWOWOLSKI Powiatowy Ośrodek Dokumentacji i Geodezyjnej i Kartograficznej w Stalowej Woli
Nazwa materiału zasobu	Mapa Zasadnicza
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	2732-1/1995
Data wykonania kopii	06.11.2017
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	

Województwo: 18 podkarpackie
 Powiat: 1818 stalowowski
 Gmina: 181806_2 Zaleszany
 Obręb: 181806_2.0009 Turbia
 Układ współrzędnych: 2000/21
 Sekcja: 7.138.29.24.4
 Skala: 1:1000
 Wniosek nr: GN.IX.2.6642.1375.2017-2

Zgodnie z projektem
 inż. Przemysław Grochowski

Plan zagospodarowania
 oświetlenia drogowego
 w m. Turbia



"ELEKTROLAND" FIRMA PROJEKTOWO-USŁUGOWA INSTALACJE I SIECI ELEKTROENERGETYCZNE DO 30 kV 37-450 St. Wola ul. Partyzantów 4/38 tel.(0-15) 844-04-02 tel.kom. 0502-519-716			Nr rys. 1
Obiekt : Oświetlenie drogowe w m. Turbia			
Nazwa rysunku : Plan zagospodarowania	Faza oprac. Projekt budowlany	Branża : Elektryczna	Data : 11.2017 Skala : 1:1000
Projektował	Imię nazwisko: mgr inż. Andrzej Kowalski	Nr uprawnień: PDK/0212/PW/OE/09	Podpis:
Asystent	inż. Przemysław Grochowski		

Rodzaj opracowania Projekt budowlany – Projekt architektoniczno-budowlany
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Branża elektryczna – oświetlenie uliczne słup 34/II , 35/II
Turbia
Województwo Podkarpackie
Powiat Stalowowolski
Gmina Zaleszany
Jednostka ewidencyjna Zaleszany
Obręb Turbia
Dz. Nr ew. – 1758/2

INWESTOR **Urząd Gminy Zaleszany**
Ul. Kościuszki 16
37-415 Zaleszany

STADIUM
PROJEKTU:

PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ
CZEŚCI
PROJEKTU:

BRANŻA ELEKTRYCZNA.
PROJEKT OŚWIETLENIA ULICZNEGO

AUTORZY OPRACOWANIA:

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Data	Podpis
1	Elektryczna	Projektant	mgr inż. Andrzej Kowalski upr. PDK/0212/PWOE/09	11.2017	
2		Sprawdzający	inż. Jarosław Lipiarz upr. PDK/0092/P00E/09	11.2017	

Stalowa Wola, 11-10-2017 r.

17-F5/S/01190

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-F5/UP/01190 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Zaleszany
Zaleszany
ul. Tadeusza Kościuszki 16
37-415 Zaleszany

**Warunki przyłączenia nr 17-F5/WP/01190 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne

Lokalizacja: gmina Zaleszany, miejscowość Turbia, nr dz. słup nr. 34/2, 35/2.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 15-09-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup nr 34/2 i 35/2 w linii nN zasilanej ze stacji trafo Turbia 2.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 11,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Na słupie nr 34/2 i 35/2 sieci napowietrznej nn zainstalować lampy oświetleniowe, które podłączyć do istniejącego przewodu oświetleniowego, przewodem o przekroju i typu według uznania.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: Istniejący układ pomiarowy bezpośredni trójfazowy w rozdzielni nN na stacji trafo.
Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1. Istniejący układ pomiarowy bezpośredni trójfazowy w rozdzielni nN na stacji trafo .
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1. Istniejące zabezpieczenie o wartości 32 A w rozdzielni nN na stacji trafo pozostaje bez zmian.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażenia przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,

Spis Zawartości:

1. Opis techniczny
2. Obliczenia
3. Projekt zagospodarowania 1:1000 rys. nr 1
4. Schemat zasilania rys. nr 2

1. Podstawa opracowania

1. Zlecenie inwestora
2. Techniczne warunki zasilania
3. Wizja lokalna w terenie
4. Polska Norma PN-E-05100-2
5. Rozporządzenie ministra przemysłu z dnia 08.10.1990 w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz.U.81 z dn. 26.10.1990)
6. N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne projektowanie i budowa
7. Katalog Zakładu Produkcji Sprzętu Oświetleniowego
8. Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych
9. Zasady i warunki przyłączania urządzeń odbiorców elektroenergetycznej sieci RZE
Dystrybucja

2. Zakres opracowania

Dobudowa linii oświetlenia ulicznego drogi Gminnej w miejscowości Turbia .

3. Zakres opracowania

1. Zasilanie podstawowe – z istniejącej rozdzielni n/n stacji trafo Turbia 2.
2. Układ pomiarowy i sterowniczy – Układ pomiarowy 1-fazowy istniejący , zabezpieczenie przelicznikowe 32 A pozostaje bez zmian .
3. Linia oświetlenia ulicznego – istniejąca . Projektuje się zamontowanie na istniejącym słupie 34/2 , 35/2 wysięgnika ocynkowanego 1,5m z oprawą typu OUS 150W i źródłem światła SON-T 150W Philips. Lampę zabezpieczyć bezpiecznikami Biwts 6 A.

Całość prac wykonać zgodnie z albumem linii napowietrznych Tom I i IV Elprojekt 1999.

4. Ochrona przeciwporażeniowa – istniejący układ sieci TN-C

Jako dodatkową ochronę od porażień prądem elektrycznym zastosować szybkie wyłączanie zasilania w układzie TN-C.

5. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót zapoznać się dokładnie z niniejszym projektem technicznym. Wszystkie zmiany w trakcie realizacji robót związanych z wykonawstwem objętych niniejszym projektem winna być uzgodnione z projektantem.

Całość prac wykonać zgodnie z PN/E-60364/4-41.

Zestawienie materiałów dla linii napowietrznej n/n oświetleniowej

1	Wysięgnikiem łukowym ALX 1,5m	2 kpl
2	Oprawa OUS 150W + źródło światła	2 kpl
3	Bezpiecznik Biwts 6A	2 kpl
4	Bezpiecznik słupowy	2 kpl
5	Zaciski prądowe SL11.11	4 kpl
6	Zacisk AL./Cu 10-50	4 szt
7	Przewód DY 2,5mm ²	12m
8		
9		
10		
11		

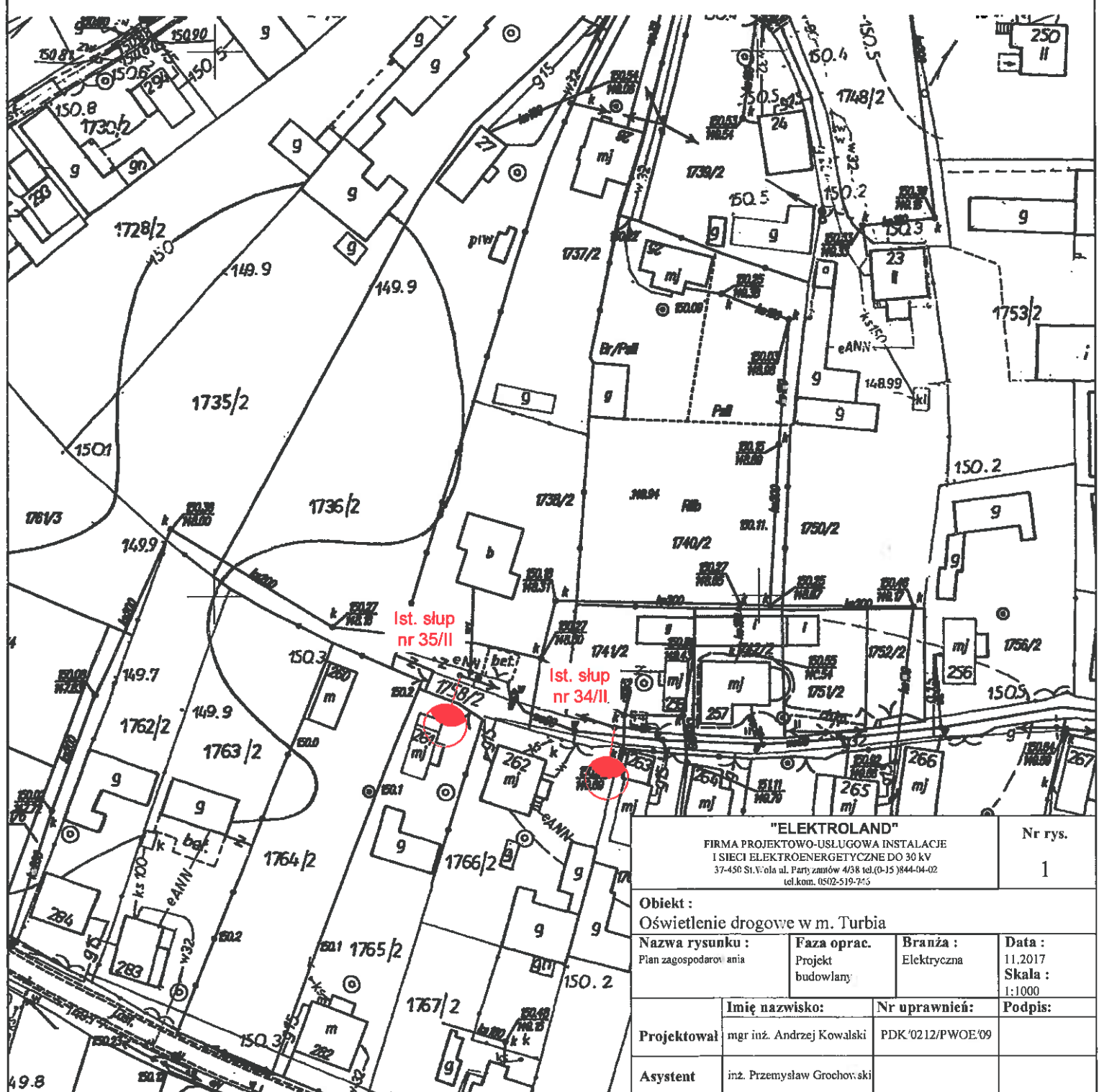
4.

Przewiduje się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA STAŁOWOWOLSKI Powiatowy Ośrodek Dokumentacji i Geodezyjnej i Kartograficznej w Stalowej Woli
Nazwa materiału zasobu	Mapa Zasadnicza
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	2732-1/1995
Data wykonania kopii	06.11.2017
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	<i>[Signature]</i>

Województwo: 18 podkarpackie
 Powiat: 1818 stalowowski
 Gmina: 181806_2 Zaleszany
 Obręb: 181806_2.0009 Turbia
 Układ współrzędnych: 2000/21
 Sekcja: 7.138.29.04.2
 Skala: 1:1000
 Wniosek nr: GN.IX.2.6642.1375.2017-2

...nie spełniają wymagań obowiązkowych norm technicznych. Do czasu wykonania robót ewidencyjnych zachowują swoją wartość i nie podlegają zmianom w wyznaczeniu granic nieruchomości. Wskazano na wyznaczenie granic nieruchomości z danymi z mapy zasadniczej.

[Circular stamp and signature]
 inż. Przemysław Grochowski



"ELEKTROLAND" FIRMA PROJEKTOWO-USŁUGOWA INSTALACJE I SIECI ELEKTROENERGETYCZNE DO 30 KV 37-450 St. Wola ul. Partyzantów 4/38 tel.(0-15) 844-04-02 tel.com. 0502-519-745			Nr rys. 1
Objekt : Oświetlenie drogowe w m. Turbia			
Nazwa rysunku : Plan zagospodarowania	Faza oprac. Projekt budowlany	Branża : Elektryczna	Data : 11.2017 Skala : 1:1000
Projektował	mgr inż. Andrzej Kowalski	Nr uprawnień: PDK/0212/PWOE/09	Podpis:
Asystent	inż. Przemysław Grochowski		

Rodzaj opracowania Projekt budowlany – Projekt architektoniczno-budowlany
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Branża elektryczna – oświetlenie uliczne śrup nr 17/III , 4/5/III
Wólka Turebska
Województwo Podkarpackie
Powiat Stalowowolski
Gmina Zaleszany
Jednostka ewidencyjna Zaleszany
Obręb Wólka Turebska
Dz. Nr ew. – 380 , 168

INWESTOR Urząd Gminy Zaleszany
Ul. Kościuszki 16
37-415 Zaleszany

STADIUM PROJEKTU:

PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ CZĘŚCI PROJEKTU:

**BRANŻA ELEKTRYCZNA.
PROJEKT OŚWIETLENIA ULICZNEGO**

AUTORZY OPRACOWANIA:

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Data	Podpis
1	Elektryczna	Projektant	mgr inż. Andrzej Kowalski upr. PDK/0212/PWOE/09	11.2017	
2		Sprawdzający			

Stalowa Wola, 14-07-2017 r.

17-F5/S/00819

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-F5/UP/00819 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Zaleszany

Zaleszany

ul. Tadeusza Kościuszki 16

37-415 Zaleszany

Warunki przyłączenia nr 17-F5/WP/00819 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie

Lokalizacja: gmina Zaleszany, miejscowość Wólka Turebska, linia oświetlenia zewnętrznego na
sieci nN - sł. nr 4/5/III i sł. nr 17/III

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 05-07-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup nr 4/5/III i nr 17/III w linii nN Wólka Turebska 3.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe przewodów lamp na słupach przyłączeniowych: nr 4/5/III i 17/III.
3. Moc przyłączeniowa: 6,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Na słupach nr 4/III i nr 17/III, sieci napowietrznej nn Wólka Turebska 3 (1864) zamontować po jednej oprawie oświetleniowej, które podłączyć do istniejącego przewodu oświetleniowego odcinkami przewodów o odpowiednio dobranych przewodach.
6. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: stacja transformatorowa SN/nN
8. Wymagania dotyczące układu sterowniczo-pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

Spis Zawartości:

1. Opis techniczny
2. Obliczenia
3. Projekt zagospodarowania 1:1000 rys. nr 1
4. Schemat zasilania rys. nr 2

1. Podstawa opracowania

1. Zlecenie inwestora
2. Techniczne warunki zasilania
3. Wizja lokalna w terenie
4. Polska Norma PN-E-05100-2
5. Rozporządzenie ministra przemysłu z dnia 08.10.1990 w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz.U.81 z dn. 26.10.1990)
6. N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne projektowanie i budowa
7. Katalog Zakładu Produkcji Sprzętu Oświetleniowego
8. Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych
9. Zasady i warunki przyłączania urządzeń odbiorców elektroenergetycznej sieci RZE
Dystrybucja

2. Zakres opracowania

Dobudowa linii oświetlenia ulicznego drogi Gminnej w miejscowości Wólka Turebska.

3. Zakres opracowania

1. Zasilanie podstawowe – z istniejącej rozdzielni n/n stacji trafo Wólka Turebska 3.
2. Układ pomiarowy i sterowniczy – Układ pomiarowy 1-fazowy istniejący , zabezpieczenie przelicznikowe 32 A pozostaje bez zmian .
3. Linia oświetlenia ulicznego – istniejąca . Projektuje się zamontowanie na istniejącym słupie 4/5/III , 17/III wysięgnika ocynkowanego 1,5m z oprawą typu OUS 150W i źródłem światła SON-T 150W Philips. Lampę zabezpieczyć bezpiecznikami Biwts 6 A.

Całość prac wykonać zgodnie z albumem linii napowietrznych Tom I i IV Elprojekt 1999.

4. Ochrona przeciwporażeniowa – istniejący układ sieci TN-C

Jako dodatkową ochronę od porażień prądem elektrycznym zastosować szybkie wyłączanie zasilania w układzie TN-C.

5. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót zapoznać się dokładnie z niniejszym projektem technicznym. Wszystkie zmiany w trakcie realizacji robót związanych z wykonawstwem objętych niniejszym projektem winna być uzgodnione z projektantem.

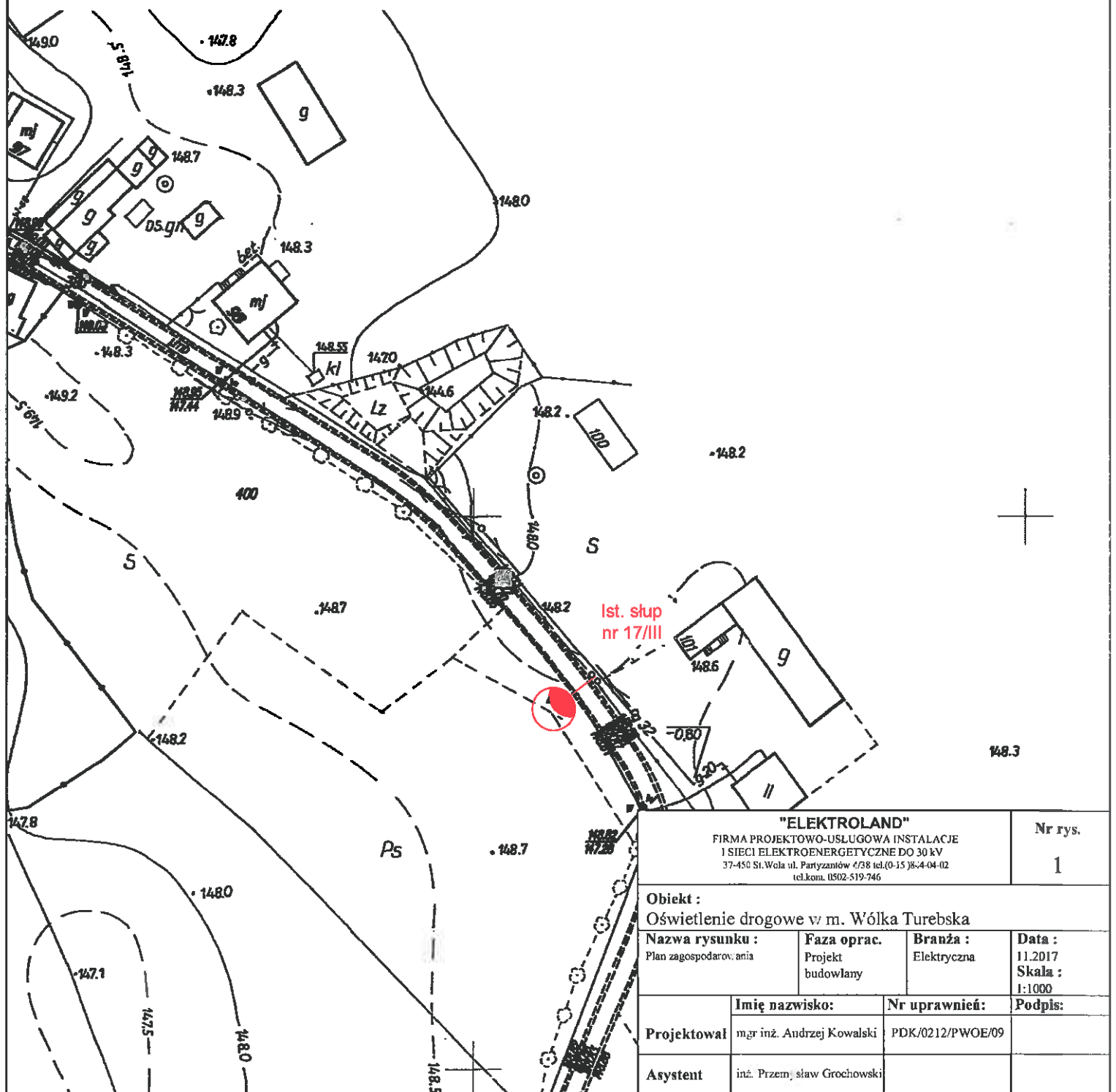
Całość prac wykonać zgodnie z PN/E-60364/4-41.

Poświadczam się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA STAŁOWOWOLSKI Powiatowy Ośrodek Dokumentacji i Geodezyjnej i Kartograficznej w Stalowej Woli
Nazwa materiału zasobu	Mapa Zasadnicza
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	2732-289/1988
Data wykonania kopii	06.11.2017
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Jakub Ehrenfeld

Województwo: 18 podkarpackie
 Powiat: 1818 stalowowski
 Gmina: 181806.2 Zaleszany
 Obręb: 181806_2.0010 Wólka Turebska
 Układ współrzędnych: 2000/21
 Arkusz mapy: 7.136.29.14.2
 Skala 1:1000
 Wniosek nr: GN.IX.2.6642.1375.2017-2

Z up. STAROSTY
 Powiatu Stalowowski
 JAKUB EHRENFELD
 inż.

Urząd, ewidencyjnie niniejszą kopię mapy
 nie spełniają wymagań obowiązujących przepisów
 technicznych. Do czasu wykonania mapy
 należy zachować swoją wartość
 i nie dopuszczać do jej uszkodzenia
 (nie używać do celów innych niż
 określone w projekcie)



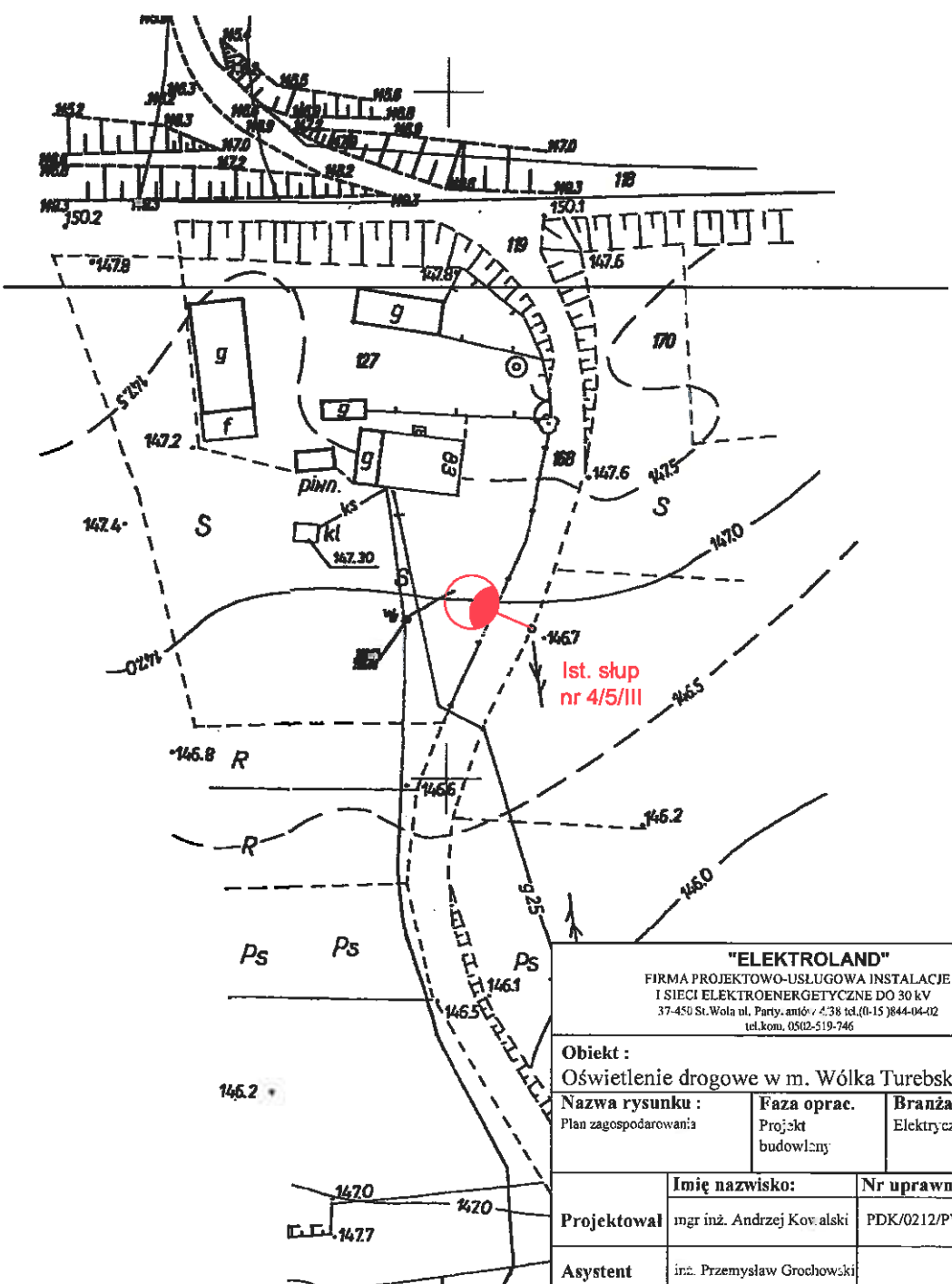
"ELEKTROLAND" FIRMA PROJEKTOWO-USŁUGOWA INSTALACJE I SIECI ELEKTROENERGETYCZNE DO 30 kV 37-450 St. Wola ul. Partyzantów 4/38 tel.(0-15) 8-4-04-02 tel.kom. 0502-519-746			Nr rys. 1
Obiekt: Oświetlenie drogowe w m. Wólka Turebska			
Nazwa rysunku: Plan zagospodarowania	Faza oprac. Projekt budowlany	Branża: Elektryczna	Data: 11.2017 Skala: 1:1000
Projektował mgr inż. Andrzej Kowalski	Nr uprawnień: PDK/0212/PWOE/09	Podpis:	
Asystent inż. Przemysław Grochowski			

Poświadczam się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA STALOWOWOLSKI Powiatowy Ośrodek Dokumentacji i Geodezyjnej i Kartograficznej w Stalowej Woli
Nazwa materiału zasobu	Mapa Zasadnicza
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	2732-289.1988
Data wykonania kopii	06.11.2017
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Jakub Ehrenfeld

Województwo: 18 podkarpackie
 Powiat: 1818 stalowowski
 Gmina: 181806_2 Zalesszany
 Obręb: 181806_2.0010 Wólka Turebska
 Urząd współrzędnych: 2000/21
 Arkusz mapy: 7.138.29.09.3,4
 Skala: 1:1000
 Wniosek nr: GN.IX.2.6642.1375.2017-2

Z UP. SYNDYKATY
 inż. Jakub Ehrenfeld

... ewidencyjne ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...



"ELEKTROLAND" FIRMA PROJEKTOWO-USŁUGOWA INSTALACJE I SIECI ELEKTROENERGETYCZNE DO 30 kV 37-450 St. Wola ul. Party. anto'v 4.38 tel.(0-15) 844-04-02 tel.kom. 0502-519-746		Nr rys. 1
Objekt: Oświetlenie drogowe w m. Wólka Turebska		
Nazwa rysunku: Plan zagospodarowania	Faza oprac. Projekt budowlany	Branża: Elektryczna
Data: 11.2017		Skala: 1:1000
Projektował	Imię nazwisko: mgr inż. Andrzej Kowalski	Nr uprawnień: PDK/0212/PW0E/09
Asystent	inż. Przemysław Grochowski	Podpis:

Rodzaj opracowania Projekt budowlany – Projekt architektoniczno-budowlany
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Branża elektryczna – oświetlenie uliczne słup nr 12/VII
Zbydniów
Województwo Podkarpackie
Powiat Stalowowolski
Gmina Zaleszany
Jednostka ewidencyjna Zaleszany
Obręb Zbydniów
Dz. Nr ew. – 1652

INWESTOR Urząd Gminy Zaleszany
Ul. Kościuszki 16
37-415 Zaleszany

STADIUM PROJEKTU:

PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ CZĘŚCI PROJEKTU:

**BRANŻA ELEKTRYCZNA.
PROJEKT OŚWIETLENIA ULICZNEGO**

AUTORZY OPRACOWANIA:

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Data	Podpis
1	Elektryczna	Projektant	mgr inż. Andrzej Kowalski upr. PDK/0212/PWOE/09	11.2017	
2		Sprawdzający			

Stalowa Wola, 28-09-2017 r.

17-F5/S/01118

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-F5/UP/01118 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Zaleszany
Zaleszany
ul. Tadeusza Kościuszki 16
37-415 Zaleszany

**Warunki przyłączenia nr 17-F5/WP/01118 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne

Lokalizacja: gmina Zaleszany, miejscowość Zbydniów, słup nr 12/VII

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 30-08-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: stacja SN/nN Zbydniów VII.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 10,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Ze stacji trafo Zbydniów VII wybudować odcinek oświetlenia ulicznego wydzielonego napowietrzego o przekroju wg uznania długości około 40 m do słupa 12/VII. Zainstalować lampę oświetlenia ulicznego typu wg uznania w ilości 1 sztuk. Układ pomiarowy j/n oraz sterowanie zegarem w szafie oświetlenia ulicznego zlokalizowanej na stacji trafo pozostaje bez zmian. Moc zainstalowanych opraw nie może przekraczać 1 kW.
 - 6.2. Szczegóły techniczne ustali projektant na etapie projektowania w RE Stalowa Wola
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: stacja transformatorowa SN/nN .
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1. Istniejący układ pomiarowy bezpośredni trójfazowy w rozdzielni nN na stacji trafo pozostaje bez zmian.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1. Istniejące zabezpieczenie o wartości 32 A pozostaje bez zmian.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę

Spis Zawartości:

1. Opis techniczny
2. Obliczenia
3. Projekt zagospodarowania 1:1000 rys. nr 1

1. Podstawa opracowania

1. Zlecenie inwestora
2. Techniczne warunki zasilania
3. Wizja lokalna w terenie
4. Polska Norma PN-E-05100-2
5. Rozporządzenie ministra przemysłu z dnia 08.10.1990 w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz.U.81 z dn. 26.10.1990)
6. N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne projektowanie i budowa
7. Katalog Zakładu Produkcji Sprzętu Oświetleniowego
8. Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych
9. Zasady i warunki przyłączania urządzeń odbiorców elektroenergetycznej sieci RZE
Dystrybucja

2. Zakres opracowania

1. Zasilanie podstawowe – z istniejącej rozdzielni n/n stacji trafo Zbydniów VII.
2. Układ pomiarowy i sterowniczy – Układ pomiarowy 1-fazowy istniejący , zabezpieczenie przelicznikowe 25 A pozostaje bez zmian .
3. Linia oświetlenia wydzielonego – projektuje się wybudowanie linii oświetlenia ulicznego wydzielonego przewodem AsXSn 2 x 35 od istniejącego słupa nr 11/VII do słupa 12/VII .
Na słupie nr 12/VII zamontować wysięgnik ocynkowany 1,5m z oprawę typu OUS 150W ze źródłem światła SON-T 150W Philips (oprawy dostarcza Inwestor). Lampy zabezpieczyć bezpiecznikami Biwts 6 A.
4. Linia napowietrzna n/n – linię napowietrzną n/n wykonać jako linię typu L1, napięcie 35MPa, max naciąg 244 daN, max zwis 1,5m.
Osprzęt i uchwyty stosować dla przewodu o długości 70m obciążonego sadzą normalną w strefie klimatycznej I i II.
5. Zawieszenie przewodów – do zawieszenia przewodów stosować osprzęt Zakładów Wytwórczych Sprzętu Sieciowego POLAM Nakło. Przy wykonaniu odgałęzienia zachować odległość przewodu od słupa i innych elementów konstrukcyjnych około 10 cm. Na słupie przewód zawiesić przy pomocy haka nakrętkowego i uchwyty końcowego i przelotowego typu 9001.

Całość prac wykonać zgodnie z albumem linii napowietrznych Tom I i IV Elprojekt 1999.

6. Ochrona przeciwporażeniowa – istniejący układ sieci TN-C .

Jako dodatkową ochronę od porażień prądem elektrycznym zastosować szybkie wyłączanie zasilania w układzie TN-C.

7. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót zapoznać się dokładnie z niniejszym projektem technicznym. Wszystkie zmiany w trakcie realizacji robót związanych z wykonawstwem objętych niniejszym projektem winna być uzgodnione z projektantem.

3. Obliczenia techniczne

$$P_{sz} = 450W$$

$$I_{sz} = \frac{P}{U} = \frac{450}{230} = 1,95A$$

Zabezpieczenie obwodowe istniejące 25A.

$$\Delta UfR = \frac{20,7 \cdot 10^5}{35 \cdot 35 \cdot 230^2} = \frac{2070000}{64802500} = 0,0,32\%$$

Ochrona od porażień prądem elektrycznym dla TN-C

Stacja Trafo 15/04kV 100kVA

$$I_{zw} = k \cdot I_b = 5 \cdot 25A = 125A$$

$$I_{zw} = \frac{U}{Z}$$

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2}$$

$$R = R_T + R_{n1} + R_{l2}$$

$$R_T = 0,035\Omega$$

$$R_{n1} = 2 \cdot l \cdot R_{n1} = 0,68\Omega$$

$$R = 0,68\Omega$$

$$X = X_T + X_{n1} + X_{l2}$$

$$X_T = 0,063\Omega$$

$$X_{n1} = 2 \cdot l \cdot X_{l1} = 0,25\Omega$$

$$X = 0,32\Omega$$

$$Z = \sqrt{0,68^2 + 0,32^2} = \sqrt{0,46 + 0,096} = 0,68\Omega$$

Zestawienie materiałów dla linii napowietrznej n/n oświetleniowej

1	Wysięgnikiem łukowym ALX 1,5m	1 kpl
2	Przewód AsXSn 2 x 35	40 m
3	Bezpiecznik Biwts 6A	1szt
4	Bezpiecznik słupowy	1 szt
5	Śruba hakowa SON 21	2 szt
6	Uchwyt końcowy	2 szt
7	Zaciski prądowe SL11.11	4 szt
8	Zacisk AL./Cu 10-50	4szt
9	Przewód DY 2,5mm ²	6 m
10	Oprawa OUS 150W + źródło światła	1 kpl

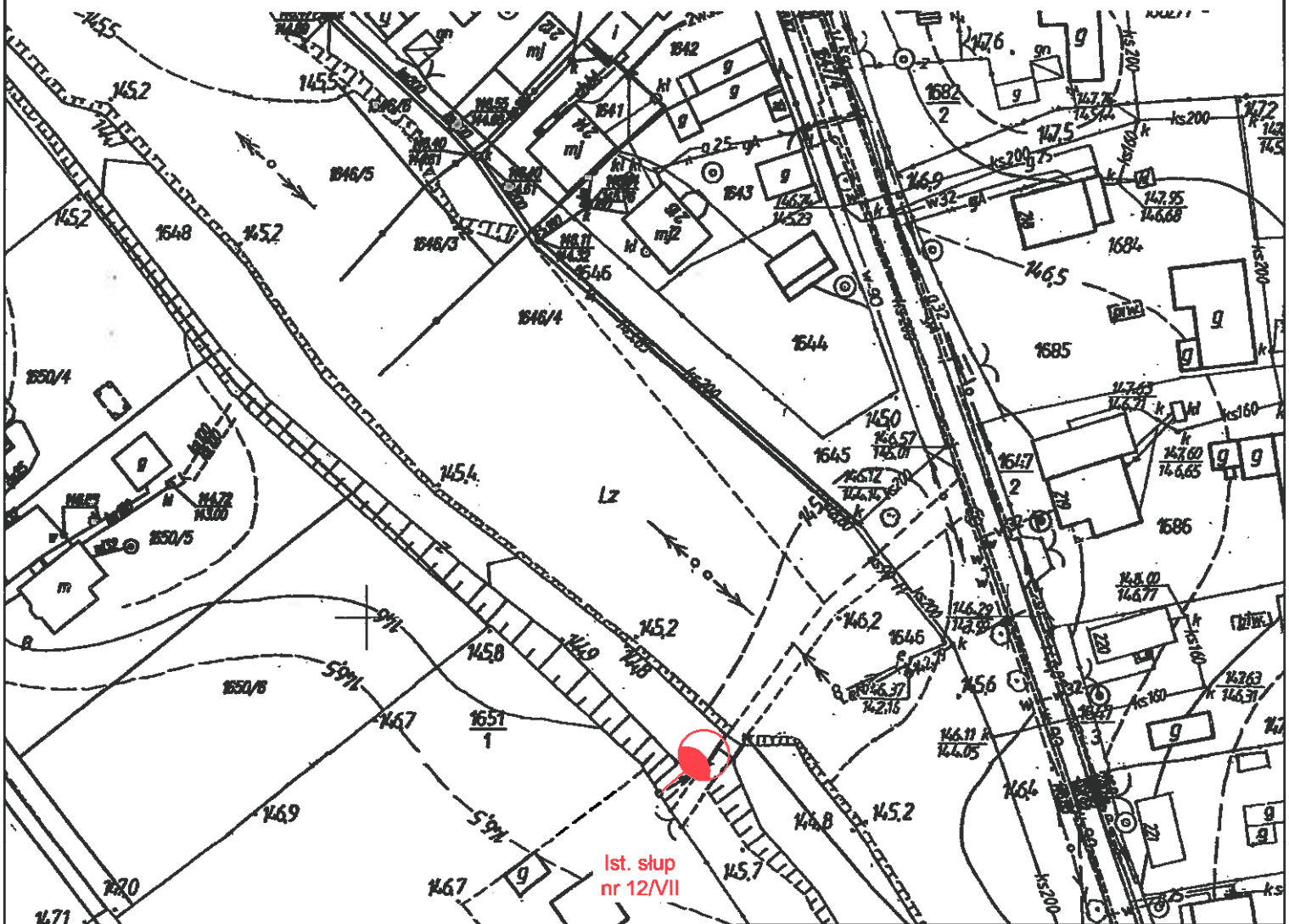
4.

Poświadczam się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA STALOWOWOLSKI Powiatowy Ośrodek Dokumentacji i Geodezyjnej i Kartograficznej w Stalowej Woli
Nazwa materiału zasobu	Mapa zasadnicza
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P.1818.1994.34
Data wykonania kopii	06.11.2017
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Jakub Ehrenfeld

Województwo: 18 podkarpackie
 Powiat: 1818 stalowowolski
 Gmina: 181806_2 Zaleszany
 Obręb: 181806_2.0012 Zbydniów
 Układ współrzędnych: 2000/21
 Sekcja: 7.138.29.22.2
 Skala: 1:1000
 Wniosek nr: GN.IX.2.6642.1375.2017-2

Z UP. STALOWOLSKI
 Wniosek nr: 1375/2017
 inż. Przemysław Grochowski

Wniosek nr: 1375/2017
 Data: 27.08.2017
 nr 65166



"ELEKTROLAND" FIRMA PROJEKTOWO-USŁUGOWA INSTALACJE I SIECI ELEKTROENERGETYCZNE DO 30 KV 37-450 St. Wola ul. Part. Żurków 4/38 tel.(0-15) 844-04-02 tel.kom. 0502-519-746		Nr rys. 1
Objekt: Oświetlenie drogowe w m. Zbydniów		
Nazwa rysunku: Plan zagospodarowania	Faza oprac. Projekt budowlany	Branża: Elektryczna
Projektował mgr inż. Andrzej Kowalski		Data: 11.2017 Skala: 1:1000
Asystent inż. Przemysław Grochowski		Podpis: PDK/0212/PWOE-09

Rodzaj opracowania Projekt budowlany – Projekt architektoniczno-budowlany
Branża elektryczna – oświetlenie uliczne słup nr 16/IX
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Zbydniów
Województwo Podkarpackie
Powiat Stalowowolski
Gmina Zaleszany
Jednostka ewidencyjna Zaleszany
Obręb Zbydniów
Dz. Nr ew. – 107

INWESTOR Urząd Gminy Zaleszany
Ul. Kościuszki 16
37-415 Zaleszany

STADIUM PROJEKTU:

PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ CZĘŚCI PROJEKTU:

**BRANŻA ELEKTRYCZNA.
PROJEKT OSWIETLENIA ULICZNEGO**

AUTORZY OPRACOWANIA:

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Data	Podpis
1	Elektryczna	Projektant	mgr inż. Andrzej Kowalski upr. PDK/0212/PWOE/09	11.2017	
2		Sprawdzający			



PGE Dystrybucja S.A.

WP-1
(z 04 07.2015)

Stalowa Wola, 27-09-2017 r.

17-F5/S/01116

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-F5/UP/01116 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Zaleszany
Zaleszany
ul. Tadeusza Kościuszki 16
37-415 Zaleszany

**Warunki przyłączenia nr 17-F5/WP/01116 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne.

Lokalizacja: gmina Zaleszany, miejscowość Zbydniów, słup nr 16/IX

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 30-08-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup nr 16/IX w linii nN zasilanej ze stacji Zbydniów IX.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 5,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Na słupie nr 16/IX sieci napowietrznej nn zainstalować lampę oświetleniową, którą podłączyć do istniejącego przewodu oświetleniowego, przewodem o przekroju i typu według uznania.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: stacja transformatorowa SN/nN.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1. Istniejący układ pomiarowy bezpośredni jednofazowy w rozdzielni nN na stacji trafo pozostaje bez zmian.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1. Istniejące zabezpieczenie o wartości 25 A w rozdzielni nN na stacji trafo pozostaje bez zmian.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej,

Spis Zawartości:

1. Opis techniczny
2. Obliczenia
3. Projekt zagospodarowania 1:1000 rys. nr 1

1. Podstawa opracowania

1. Zlecenie inwestora
2. Techniczne warunki zasilania
3. Wizja lokalna w terenie
4. Polska Norma PN-E-05100-2
5. Rozporządzenie ministra przemysłu z dnia 08.10.1990 w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz.U.81 z dn. 26.10.1990)
6. N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne projektowanie i budowa
7. Katalog Zakładu Produkcji Sprzętu Oświetleniowego
8. Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych
9. Zasady i warunki przyłączania urządzeń odbiorców elektroenergetycznej sieci RZE
Dystrybucja

2. Zakres opracowania

Dobudowa linii oświetlenia ulicznego drogi Gminnej w miejscowości Zbydniów.

3. Zakres opracowania

1. Zasilanie podstawowe – z istniejącej rozdzielni n/n stacji trafo Zbydniów 3.
2. Układ pomiarowy i sterowniczy – Układ pomiarowy 1-fazowy istniejący , zabezpieczenie przelicznikowe 32 A pozostaje bez zmian .
3. Linia oświetlenia ulicznego – istniejąca . Projektuje się zamontowanie na istniejącym słupie 13/III wysięgnika ocynkowanego 1,5m z oprawą typu OUS 150W i źródłem światła SON-T 150W Philips. Lampę zabezpieczyć bezpiecznikami Biwts 6 A.

Całość prac wykonać zgodnie z albumem linii napowietrznych Tom I i IV Elprojekt 1999.

4. Ochrona przeciwporażeniowa – istniejący układ sieci TN-C

Jako dodatkową ochronę od porażen prądem elektrycznym zastosować szybkie wyłączanie zasilania w układzie TN-C.

5. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót zapoznać się dokładnie z niniejszym projektem technicznym. Wszystkie zmiany w trakcie realizacji robót związanych z wykonawstwem objętych niniejszym projektem winna być uzgodnione z projektantem.

Całość prac wykonać zgodnie z PN/E-60364/4-41.

Zestawienie materiałów dla linii napowietrznej n/n oświetleniowej

1	Wysięgnikiem łukowym ALX 1,5m	1 kpl
2	Oprawa OUS 150W + źródło światła	1 kpl
3	Bezpiecznik Biwts 6A	1 kpl
4	Bezpiecznik słupowy	1 kpl
5	Zaciski prądowe SL11.11	2 kpl
6	Zacisk AL./Cu 10-50	2 szt
7	Przewód DY 2,5mm ²	6m
8		
9		
10		
11		

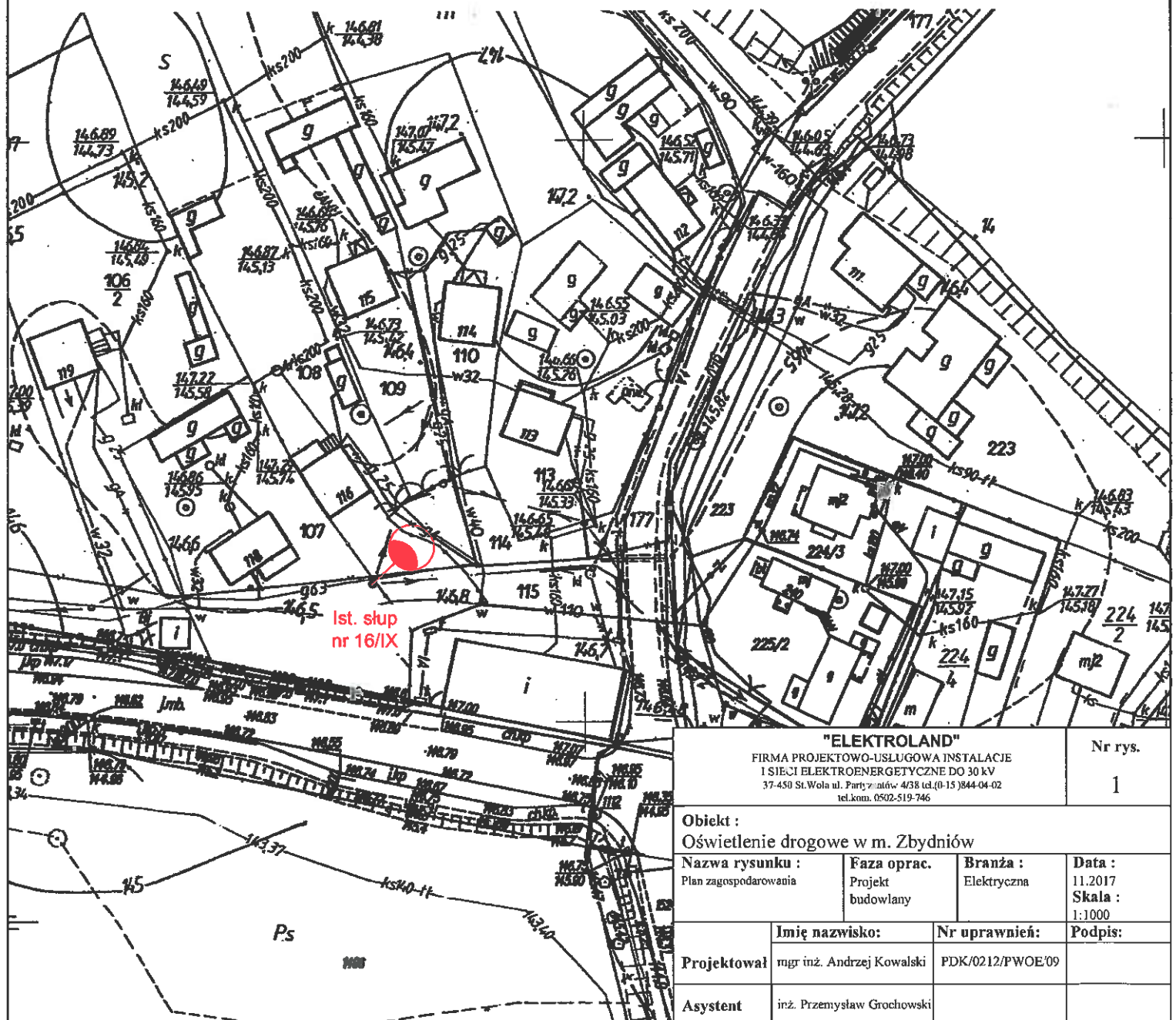
4.

Poświadczam się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowej zasoby geodezyjnej i kartograficznej	STAROSTA STALOWOWOLSKI Powiatowy Ośrodek Dokumentacji i Geodezyjnej i Kartograficznej w Stalowej Woli
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	
Nazwa materiału zasobu	Mapa zasadnicza
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P.1818.1594.34
Data wykonania kopii	06.11.2017
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Jakub Ehrenfeld

Województwo: 18 podkarpackie
Powiat: 1818 stalowowski
Gmina: 181806_2 Zaleszany
Obwód: 181806_2.0012 Zbydniów
Wkład współrzędnych: 2000/21
Sekcja: 7.138.29.17.1
Skala: 1:1000
Wniosek nr: GN.IX.2.6642.1375.2017-2

Kopia ewidencyjna niniejszego planu
 nie spełnia wymagań obowiazujących do
 realizowania. Do czasu wypracowania
 ewidencji z chorujacymi na choroby
 zakaźne nie wolno wchodzić do pomieszczeń
 (kuchnia, łazienka, sypialnia, sypialnia)
 w celu uniknięcia zakażenia.

ZAKŁAD PROJEKTOWY
 "ELEKTROLAND"
 mgr inż. Andrzej Kowalski



"ELEKTROLAND" FIRMA PROJEKTOWO-USŁUGOWA INSTALACJE I SIECI ELEKTROENERGETYCZNE DO 30 kV 37-450 St.Wola ul. Partyzantów 4/38 tel.(0-15)844-04-02 tel.com. 0502-519-746		Nr rys. 1
Obiekt : Oświetlenie drogowe w m. Zbydniów		
Nazwa rysunku : Plan zagospodarowania	Faza oprac. Projekt budowlany	Branża : Elektryczna
		Data : 11.2017 Skala : 1:1000
Projektował	Imię nazwisko: mgr inż. Andrzej Kowalski	Nr uprawnień: PDK/0212/PWOE/09
Asystent	inż. Przemysław Grochowski	Podpis:

Rodzaj opracowania Projekt budowlany – Projekt architektoniczno-budowlany
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Branża elektryczna – oświetlenie uliczne słup nr 29/1
Zbydniów
Województwo Podkarpackie
Powiat Stalowowolski
Gmina Zaleszany
Jednostka ewidencyjna Zaleszany
Obręb Zbydniów
Dz. Nr ew. – 280

INWESTOR Urząd Gminy Zaleszany
Ul. Kościuszki 16
37-415 Zaleszany

STADIUM PROJEKTU:

PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ CZĘŚCI PROJEKTU:

**BRANŻA ELEKTRYCZNA.
PROJEKT OŚWIETLENIA ULICZNEGO**

AUTORZY OPRACOWANIA:

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Data	Podpis
1	Elektryczna	Projektant	mgr inż. Andrzej Kowalski upr. PDK/0212/PWOE/09	11.2016	
2		Sprawdzający			

Stalowa Wola, 28-09-2017 r.

17-F5/S/01120

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-F5/UP/01120 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Zaleszany
Zaleszany
ul. Tadeusza Kościuszki 16
37-415 Zaleszany

**Warunki przyłączenia nr 17-F5/WP/01120 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne.

Lokalizacja: gmina Zaleszany, miejscowość Zbydniów, słup nr 29/1

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 30-08-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup nr 28 w linii nN zasilanej ze stacji trafo Zbydniów I.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w klerunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 10,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Ze słupa 28/1 wybudować odcinek oświetlenia ulicznego wydzielonego napowietrzego o przekroju wg uznania długości około 35 m do słupa 29/1. Zainstalować lampę oświetlenia ulicznego typu wg uznania w ilości 1 sztuk. Układ pomiarowy j/n oraz sterowanie zegarem w szafie oświetlenia ulicznego zlokalizowanej na stacji trafo pozostaje bez zmian. Moc zainstalowanych opraw nie może przekraczać 1 kW.
 - 6.2. Na słupie w miejscu przyłączenia zamontować zabezpieczenia dodatkowe oraz 1 komplet ograniczników przepięć podłączonych do uziemienia elastyczną linką Ly 25 mm (Cu).
 - 6.3. Szczegóły techniczne ustali projektant na etapie projektowania w RE Stalowa Wola
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: stacja transformatorowa SN/nN .
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1. Istniejący układ pomiarowy bezpośredni trójfazowy w rozdzielni nN na stacji trafo pozostaje bez zmian.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1. Istniejące zabezpieczenie o wartości 32 A pozostaje bez zmian.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażenia przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej rozporządzenia Ministra Gospodarki.

Spis Zawartości:

1. Opis techniczny
2. Obliczenia
3. Projekt zagospodarowania 1:1000 rys. nr 1

1. Podstawa opracowania

1. Zlecenie inwestora
2. Techniczne warunki zasilania
3. Wizja lokalna w terenie
4. Polska Norma PN-E-05100-2
5. Rozporządzenie ministra przemysłu z dnia 08.10.1990 w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz.U.81 z dn. 26.10.1990)
6. N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne projektowanie i budowa
7. Katalog Zakładu Produkcji Sprzętu Oświetleniowego
8. Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych
9. Zasady i warunki przyłączania urządzeń odbiorców elektroenergetycznej sieci RZE
Dystrybucja

2. Zakres opracowania

1. Zasilanie podstawowe – z istniejącej rozdzielni n/n stacji trafo Zbydniów 1.
2. Układ pomiarowy i sterowniczy – Układ pomiarowy 1-fazowy istniejący , zabezpieczenie przelicznikowe 25 A pozostaje bez zmian .
3. Linia oświetlenia wydzielonego – projektuje się wybudowanie linii oświetlenia ulicznego wydzielonego przewodem AsXSn 2 x 35 od istniejącego słupa nr 28/1 do słupa 29/1 . Na słupie nr 29/1 zamontować wysięgnik ocynkowany 1,5m z oprawę typu OUS 150W ze źródłem światła SON-T 150W Philips (oprawy dostarcza Inwestor). Lampy zabezpieczyć bezpiecznikami Biwts 6 A.
4. Linia napowietrzna n/n – linię napowietrzną n/n wykonać jako linię typu L1, napięcie 35MPa, max naciąg 244 daN, max zwis 1,5m.
Osprzęt i uchwyty stosować dla przewodu o długości 70m obciążonego sadzą normalną w strefie klimatycznej I i II.
5. Zawieszenie przewodów – do zawieszenia przewodów stosować osprzęt Zakładów Wytwórczych Sprzętu Sieciowego POLAM Nakło. Przy wykonaniu odgałęzienia zachować odległość przewodu od słupa i innych elementów konstrukcyjnych około 10 cm. Na słupie przewód zawiesić przy pomocy haka nakrętkowego i uchwyty końcowego i przelotowego typu 9001.

Całość prac wykonać zgodnie z albumem linii napowietrznych Tom I i IV Elprojekt 1999.

6. Ochrona przeciwporażeniowa – istniejący układ sieci TN-C .

Jako dodatkową ochronę od porażień prądem elektrycznym zastosować szybkie wyłączanie zasilania w układzie TN-C.

7. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót zapoznać się dokładnie z niniejszym projektem technicznym. Wszystkie zmiany w trakcie realizacji robót związanych z wykonawstwem objętych niniejszym projektem winna być uzgodnione z projektantem.

3. Obliczenia techniczne

$$P_{SZ} = 450W$$

$$I_{SZ} = \frac{P}{U} = \frac{450}{230} = 1,95A$$

Zabezpieczenie obwodowe istniejące 25A.

$$\Delta U_{fR} = \frac{20,7 \cdot 10^5}{35 \cdot 35 \cdot 230^2} = \frac{2070000}{64802500} = 0,0,32\%$$

Ochrona od porażień prądem elektrycznym dla TN-C

Stacja Trafo 15/04kV 100kVA

$$I_{ZW} = k \cdot I_b = 5 \cdot 25A = 125A$$

$$I_{ZW} = \frac{U}{Z}$$

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2}$$

$$R = R_T + R_{l1} + R_{l2}$$

$$R_T = 0,035\Omega$$

$$R_{l1} = 2 \cdot l \cdot R_{l1} = 0,68\Omega$$

$$R = 0,68\Omega$$

$$X = X_T + X_{l1} + X_{l2}$$

$$X_T = 0,063\Omega$$

$$X_{l1} = 2 \cdot l \cdot X_{l1} = 0,25\Omega$$

$$X = 0,32\Omega$$

$$Z = \sqrt{0,68^2 + 0,32^2} = \sqrt{0,46 + 0,096} = 0,68\Omega$$

Sprawdzanie skuteczności od porażień prądem elektrycznym przed dotykiem pośrednim wg.
PN/E-60364/4-41. itd. IEC 364-4-41

$$Z_s \cdot I_A < U_0$$

$$0,68 \cdot 125 < 230$$

$$96,7V < 230V$$

Warunek skuteczności od porażień prądem elektrycznym dla układu sieciowego
TN-C spełniony.

Całość prac wykonać zgodnie z PN/E-60364/4

Zestawienie materiałów dla linii napowietrznej n/n oświetleniowej

1	Wysięgnikiem łukowym ALX 1,5m	2 kpl
2	Przewód AsXSn 2 x 35	40 m
3	Bezpiecznik Biwts 6A	1szt
4	Bezpiecznik słupowy	1 szt
5	Śruba hakowa SON 21	2 szt
6	Uchwyt końcowy	2 szt
7	Zaciski prądowe SL11.11	4 szt
8	Zacisk AL./Cu 10-50	4szt
9	Przewód DY 2,5mm ²	6 m
10	Wysięgnik	1 kpl
11	Oprawa OUS 150W + źródło światła	2 kpl

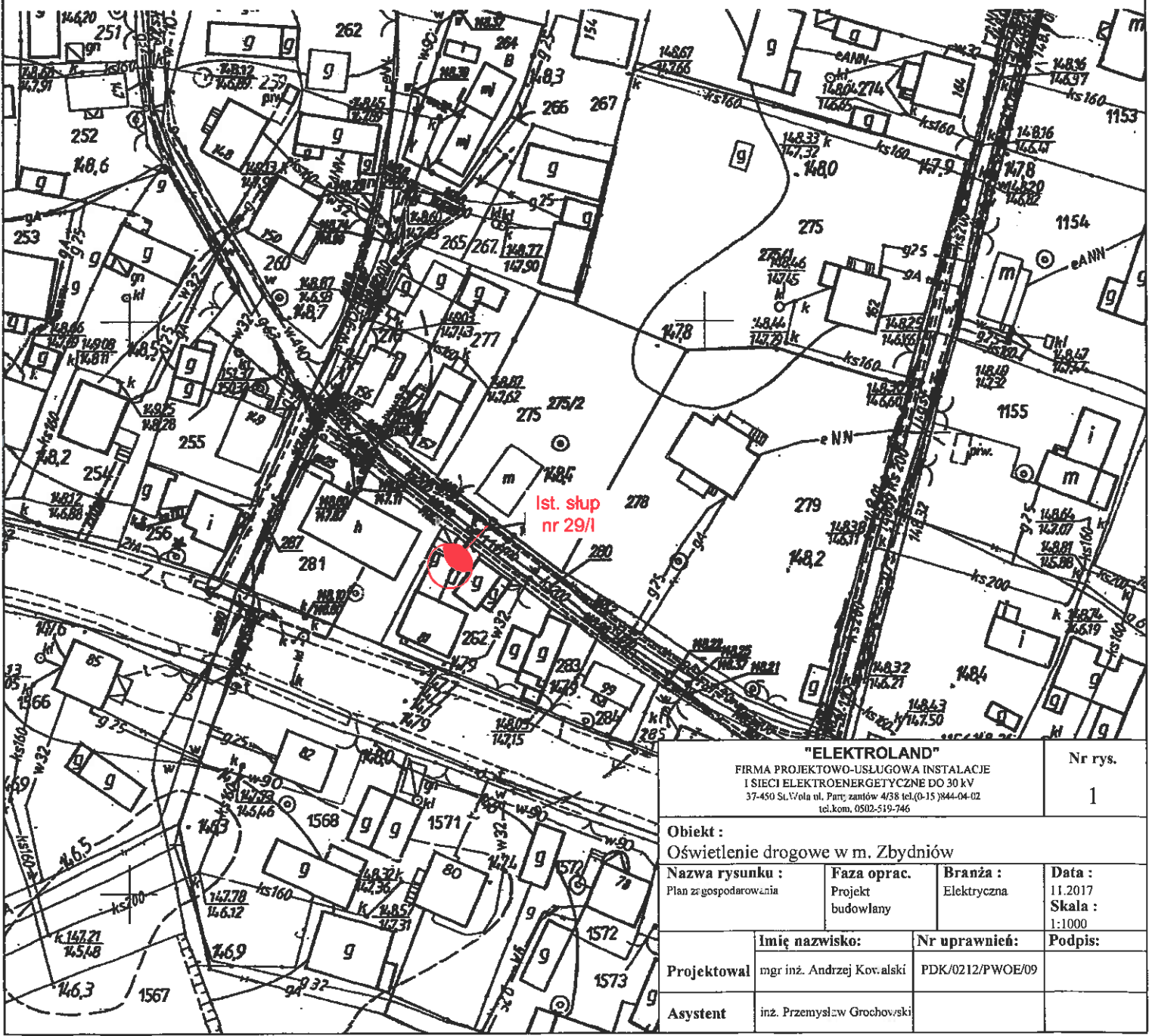
4.

Poświadczam się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA STALOWOWOLSKI Powiatowy Ośrodek Dokumentacji i Geodezyjnej i Kartograficznej w Stalowej Woli
Nazwa materiału zasobu	Mapa zasadnicza
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P.1818.1994.34
Data wykonania kopii	06.11.2017
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Jakub Ehrenfeld

Województwo: 18 podkarpackie
 Powiat: 1818 stalowowolski
 Gmina: 181806_2 Zaleszany
 Obręb: 181806_2.0012 Zbydniów
 Układ współrzędnych: 2000/21
 Sekoja: 7.138.29.17.1,2
 Skala: 1:1000
 Wniosek nr: GN.IX.2.6642.1375.2017-2

Z UN. STAROSTY
 Powiatowy Ośrodek Dokumentacji i Geodezyjnej i Kartograficznej w Stalowej Woli
 inż. Jakub Ehrenfeld

Mapa zasadnicza nr 1994/34 z dnia 06.11.2017 r. została sporządzona na podstawie obowiązujących przepisów technicznych. Do czasu wyznaczenia granic nieruchomości w terenie nie należy dokonywać zmian. Wszelkie zmiany należy zgłaszać do Powiatowego Ośrodka Dokumentacji i Geodezyjnej i Kartograficznej w Stalowej Woli, ul. Piłsudskiego 45B, 37-450 Stalowa Wola.



"ELEKTROLAND" FIRMA PROJEKTOWO-USŁUGOWA INSTALACJE I SIECI ELEKTROENERGETYCZNE DO 30 kV 37-450 St. Wola ul. Piłsudskiego 45B tel. (0-15) 844-04-02 tel.kom. 0502-519-746		Nr rys. 1
Obiekt: Oświetlenie drogowe w m. Zbydniów		
Nazwa rysunku: Plan zagospodarowania	Faza oprac. Projekt budowlany	Branża: Elektryczna
Data: 11.2017		Skala: 1:1000
Projektował	mgr inż. Andrzej Kowalski	Nr uprawnień: PDK/0212/PWOE/09
Asystent	inż. Przemysław Grochowski	Podpis: