

PROJEKT BUDOWLANY

Rodzaj obiektu :

LINIA KABLOWA OŚWIETLANIA DROGOWEGO OBREB
SZKLARNIA DZ. NR 22-67; 22-79/2 GM. PIECKI .

Miejsce budowy :

SZKLARNIA DZ. NR 22-67; 22-79/2 GM. PIECKI

Inwestor :

GMINA PIECKI
ul. ZWYCIĘSTWA 34
11-710 PIECKI

AUTOR PROJEKTU :

Biskupiec , grudzień 2018 r.

PROJEKT BUDOWLANY ZAWIERA

- decyzja nr 19/2018 ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego	str. 3-5
- warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Nr P/18/044598 z dnia 27.08.2018 r.	str. 6-7
- wykaz właścicieli działek objętych inwestycją	str. 8
- skrócony wypis z rejestru gruntów	str. 9-10
- oświadczenie projektanta o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	str.11-13
- uzgodnienia branżowe	str.14-15
- zgoda właścicieli gruntów	str.16
- opis projektu zagospodarowania	str.17-18
- opis techniczny	str.19-23
- obliczenia techniczne	str.24-26
- opis parametrów oprawy ulicznej LED i obliczenia	str.27-34
- informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str.35-37
- rysunki techniczne	
E-1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU POD BUDOWĘ LINII KABLOWEJ OŚWIE TL ENIA DROGOWEGO	str.38
E-2 SCHEMAT JEDNOKRESKOWY UKŁADU ZASILANIA	str.39
E-3 SCHEMAT JEDNOKRESKOWY OŚWIE TL ENIA DROGOWEGO	str.40

Piecki, 14 października 2018 r.

ZNAK: BKR.6733.16.2018

DECYZJA NR 19/2018
o lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 50 ust.1 i 4, art. 51 ust.1, art. 52, art. 53 ust.3 i 4, art.54, art. 55 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U z 2017 r., poz. 1073 z późn.zm.) oraz zgodnie z art. 104 ustawy dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 ze zm.) po rozpatrzeniu wniosku Gminy Piecki z siedzibą w Urzędzie Gminy Piecki, ul. Zwycięstwa 34, 11-710 Piecki w imieniu i na rzecz której działa Pan Jerzy Szakiel reprezentujący firmę: Projektowanie, Nadzór i Wykonawstwo Instalacji Elektrycznych Jerzy Szakiel, ul. Harcerska 5, 11-300 Biskupiec z dnia 06.09.2018r. (data wpływu 07.09.2018r.)

U S T A L A M

na rzecz Gminy Piecki warunki dla lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającego na budowie linii kablowej oświetlenia drogowego wraz ze słupem i oprawą oświetleniową oraz szafką kablowo-pomiarową na działce o nr ew. 67, 79/2 w obrębie Szklarnia, gmina Piecki

- 1. Rodzaj inwestycji:** budowa linii kablowej oświetlenia drogowego wraz ze słupem i oprawą oświetleniową oraz szafką kablowo-pomiarową na działce o nr ew. 67, 79/2 w obrębie Szklarnia, gmina Piecki – linie rozgraniczające teren inwestycji określa załącznik nr 1 do niniejszej decyzji.
- 2. Warunki i szczegółowe zasady lokalizacji inwestycji celu publicznego**
 - a) Dopuszcza się budowę linii kablowej oświetlenia drogowego wraz ze słupem i oprawą oświetleniową oraz szafką kablowo-pomiarową.
 - b) Dopuszcza się montaż innych urządzeń niezbędnych do wykonania planowanej inwestycji.
 - c) Projektowana inwestycja nie może kolidować z innymi sieciami. Usunięcie ewentualnych kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu należy zrealizować zgodnie z warunkami określonymi przez dysponentów sieci.
- 3. Warunki wynikające z przepisów szczególnych**
 - a) Dokumentację budowlaną należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz. U. z 2012 r., poz. 462 z późn. zm.);
 - b) Obiekty budowlane, budowle i związane z nimi urządzenia zaprojektować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 z późn.zm.).
 - c) Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno – budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej (art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 1202 ze zm.).
 - d) Zasady obsługi komunikacyjnej terenu – zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 2222 ze zm.).
 - e) Przy projektowaniu i realizacji przedmiotowej inwestycji należy uwzględnić istniejące na jej obszarze sieci infrastruktury technicznej, w porozumieniu z właścicielami tych sieci.
 - f) Projekt budowlany powinien być sporządzony przez uprawnionego projektanta wpisanego na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, w zakresie przewidzianym w Prawie budowlanym (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 1202 ze zm.).

4. Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji

Zasilanie w energię elektryczną – z sieci energetycznej, na warunkach określonych przez Rejon Energetyczny.

5. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich

- a) Inwestycję sytuować i roboty prowadzić przy uwzględnieniu wymagań dotyczących ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 1202 ze zm.).
- b) Inwestycja nie powinna być uciążliwa dla otoczenia, nie może pogarszać warunków użytkowania nieruchomości sąsiednich (dojazdy, parkowanie, funkcje obiektu). Uciążliwość inwestycji nie może wykraczać poza granice własnej działki oraz ograniczać inwestowania na sąsiednich działkach, a także negatywnie wpływać na środowisko.
- c) Decyzja niniejsza nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza własności i uprawnień osób trzecich.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska oraz dziedzictwa kulturowego

6.1. Warunki wynikające z ochrony środowiska.

- a) Teren planowanej inwestycji jest położony na obszarach objętych formami ochrony, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 142 z późn.zm.) na obszarze specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Puszcza Piska” (kod obszaru PLB280008) w stosunku do którego obowiązują zapisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz.133).
- b) Zgodnie z art. 96 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn.zm.) organ dokonał analizy zakresu potencjalnego wpływu przedsięwzięcia oraz potencjalnych skutków dla obszaru Natura 2000. Po rozpatrzeniu sprawy, uwzględniając uwarunkowania określone w art. 63 cyt. ustawy „... o ocenach oddziaływania na środowisko”, charakter, lokalizację oraz zasięg oddziaływania przedsięwzięcia stwierdzono, że budowa linii kablowej oświetlenia drogowego wraz ze słupem i oprawą oświetleniową oraz szafką kablowo-pomiarową na działce o nr ew. 67, 79/2 w obrębie Szklarnia, gmina Piecki nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko oraz gatunki roślin, zwierząt i siedliska przyrodnicze dla ochrony których wyznaczony został obszar Natura 2000 oraz nie naruszy spójności sieci Natura 2000. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko, obszar Natura 2000 ograniczone będzie do najbliższego otoczenia inwestycji i czasowo do terminu prowadzenia robót.
- c) Projektowana inwestycja nie należy do rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. 2016 poz. 71).
- d) Należy stosować przepisy m. in. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 799 z późn.zm.), ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1566 z późn.zm.), ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 992 ze zm.).
- e) Inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.

6.2. Warunki wynikające z ochrony dziedzictwa kulturowego

- a) Na przedmiotowym obszarze nie występują ograniczenia wynikające z ochrony dziedzictwa kulturowego, gdzie obowiązują nakazy i zakazy określone w przepisach ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. 2017 r., poz. 2187 z późn.zm.).
- b) Zgodnie z ww. ustawą kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany: wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryte przedmioty, zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia, niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, Wójta Gminy Piecki.

7. Niezbędne dokumenty i uzgodnienia

W zakresie uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia rozpoczęcia budowy i zamiaru wykonania robót budowlanych niewymagających uzyskania pozwolenia na budowę – należy stosować przepisy ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 1202 ze zm.).

UZASADNIENIE

Dnia 07.09.2018r. wpłynął wniosek Gminy Piecki, w imieniu i na rzecz której działa Pan Jerzy Szakiel reprezentujący firmę: Projektowanie, Nadzór i Wykonawstwo Instalacji Elektrycznych Jerzy Szakiel o ustalenie warunków dla lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającego na budowie linii kablowej oświetlenia drogowego wraz ze słupem i oprawą oświetleniową oraz szafką kablowo-pomiarową na działce o nr ew. 67, 79/2 w obrębie Szklarnia, gmina Piecki.

Zgodnie z art. 6 pkt. 2 ustawy o gospodarce nieruchomościami z dnia 21 sierpnia 1997 roku (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 121), przedmiotowe zamierzenie budowlane należy do inwestycji celu publicznego. Z uwagi na fakt, iż wnioskowany teren tj. działka o nr ew. 67, 79/2 w obrębie Szklarnia, gmina Piecki nie posiada uchwalonego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z art. 50 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, należało ustalić lokalizację inwestycji celu publicznego w drodze decyzji.

Na podstawie art. 61 Kodeksu postępowania administracyjnego oraz art. 53 ust. 1 i art. 53 ust. 4 pkt. 9 w/w ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym przeprowadzono stosowne postępowanie administracyjne. W wyniku przeprowadzonej analizy materiałów źródłowych stwierdzono, że istnieje możliwość budowy linii kablowej oświetlenia drogowego wraz ze słupem i oprawą oświetleniową oraz szafką kablowo-pomiarową na działce o nr ew. 67, 79/2 w obrębie Szklarnia, gmina Piecki, zatem zgodnie z treścią art. 56 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, stanowiącym: „*Nie można odmówić ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego, jeżeli zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z przepisami odrębnymi*” należało orzec jak w sentencji decyzji.

Zgodnie z art. 64, ust. 1 i art. 53, ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym dokonano niezbędnych uzgodnień.

Wójt Gminy Piecki zwrócił się do Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarządu Zlewni w Olsztynie jako organu właściwego do uzgadniania projektu decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego w zakresie melioracji. Postanowieniem znak: BI.ZZI.3.521.870.2018.RK z dnia 02.10.2018r. Dyrektor Zarządu Zlewni w Olsztynie postanowił:

- *Uzgodnić w zakresie melioracji wodnych projekt warunków dla lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającego na budowie linii kablowej oświetlenia drogowego wraz ze słupem i oprawą oświetleniową oraz szafką kablowo-pomiarową na działce o nr ew. 67, 79/2 w obrębie Szklarnia, gmina Piecki.*
- *Zobowiązać inwestora do wykonania inwestycji w sposób zapewniający zachowanie sprawności użytkowej urządzeń melioracji wodnych*
- *Zobowiązać inwestora, w przypadku, gdy zajdzie ta konieczność przebudowy/likwidacji urządzeń melioracji wodnych, do uzyskania stosowanej zgody wodno-prawnej*
- *Zobowiązać inwestora do uzgodnienia projektu na przebudowę / likwidację urządzeń melioracji wodnych z właściwą miejscowo gminną spółką wodną lub właścicielem tych urządzeń.*

POUCZENIE

Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaniem decyzji. Nie stwierdza się nieważności decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego, jeżeli od dnia jej doręczenia lub ogłoszenia minęło 12 miesięcy. Art. 158 § 2 Kodeksu postępowania administracyjnego stosuje się odpowiednio (art. 53 ust. 7 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

Nie uchyla się decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego w przypadku wznowienia postępowania na podstawie art. 145 §1 pkt. 4 Kpa, jeżeli upłynęło 12 miesięcy od dnia jej doręczenia lub ogłoszenia, zgodnie z art. 53 ust. 7 w/w ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Wójt Gminy Piecki jest obowiązany, za zgodą strony, na rzecz której decyzja niniejsza została wydana, do przeniesienia tej decyzji na rzecz innej osoby, jeżeli przyjmuje ona wszystkie warunki wydane w tej decyzji. Stronami w postępowaniu o przeniesienie decyzji są jedynie podmioty, między którymi ma być dokonane jej przeniesienie.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem tutejszego organu w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia

organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

Jeżeli niniejsza decyzja została wydana z naruszeniem przepisów postępowania, a konieczny do wyjaśnienia zakres sprawy ma istotny wpływ na jej rozstrzygnięcie, na zgodny wniosek wszystkich stron zawarty w odwołaniu, organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy. Organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające także wówczas, gdy jedna ze stron zawarła w odwołaniu wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy, a pozostałe strony wyraziły na to zgodę w terminie czternastu dni od dnia doręczenia im zawiadomienia o wniesieniu odwołania, zawierającego wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy.

Zgodnie z wymogami określonymi w art. 60 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym projekt niniejszej decyzji sporządzony został przez osobę posiadającą kwalifikacje do wykonywania zawodu urbanisty na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej uzyskane na podstawie ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014r. poz. 1250).

Załączniki

- Załącznik nr 1 (graficzny) - mapa w skali 1: 1000.

Otrzymują:

1. Strony postępowania wg rozdzielnika;
2. a/a UG w Pieckach.

zwolnione z opłaty skarbowej na podstawie
art.7 pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006r.
o opłacie skarbowej (j.t. Dz.U.2018.1044 ze zm.)

MH/MM



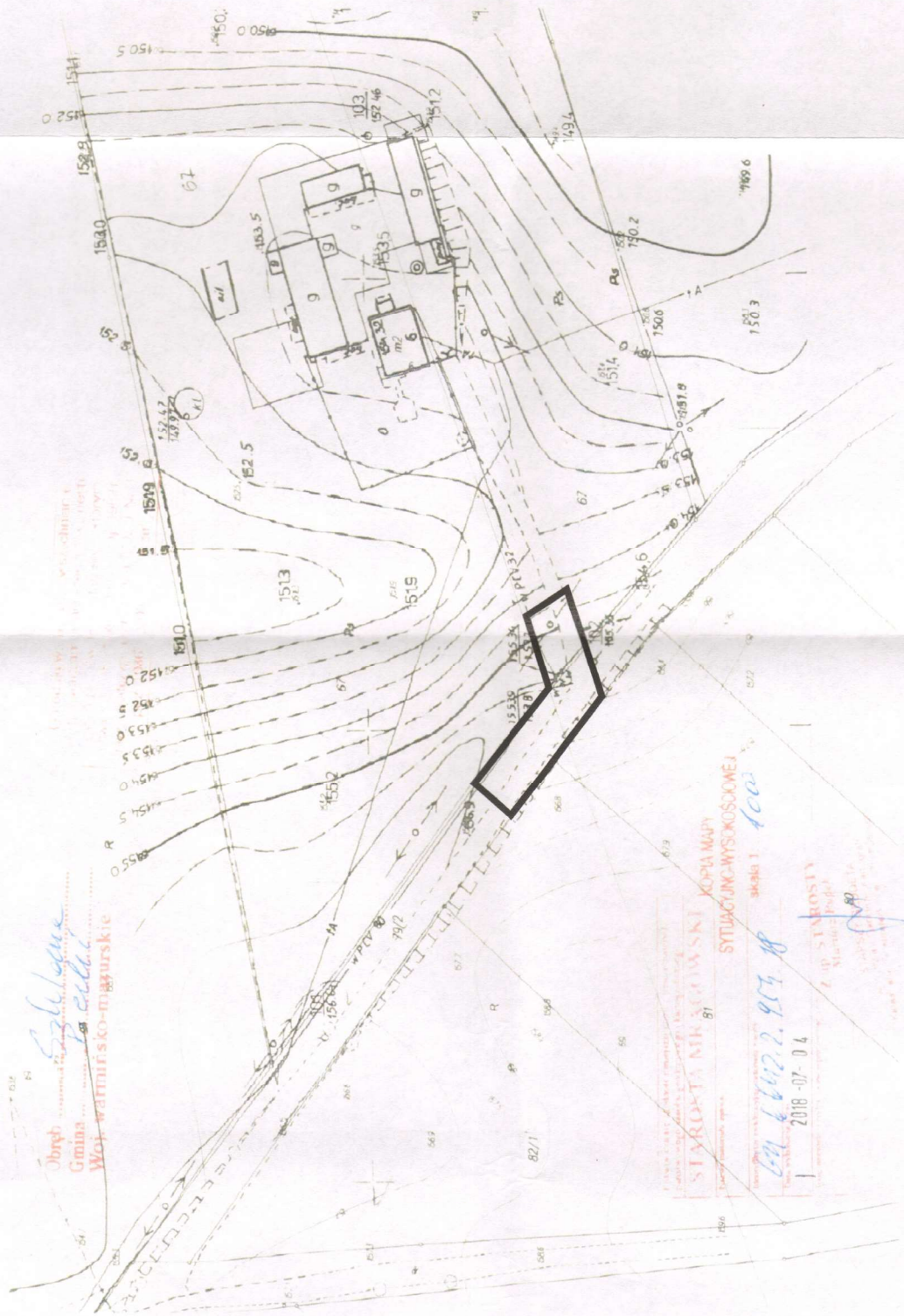
Z up. WÓJTA

mgr Bożena Wołkowicz
SEKRETARZ GMINY

Decyzja niniejsza na skutek
nie wniesienia odwołania
w przewidzianym terminie stała się
ostateczna i prawomocna

data 14.12.2018 z podpis WÓJTA

mgr inż. Marek Hajko
Kierownik Kateratu Budownictwa,
Gospodarki Komunalnej i Rolnictwa



Obrys
Gmina
Woj. warmińsko-mazurskie

STWARDŃSKI
SYTUACJONOWA
2018-07-04

WÓJT GMINY PIECKI
1-710 Piecki
ul. Zwycięstwa 34
woj. warmińsko-mazurskie

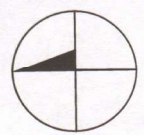


Zup. WÓJTA
mgr Bożena Wołkowiak
SEKRETARZ GMINY

LEGENDA:

Linie rozgraniczające teren inwestycji

ZNAK: BKR.6733.16.2018	Nr: 19/2018	z dnia 17.02.2018
ZALĄCZNIK NR 1 DO DECYZJI O LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO DLA DZIAŁKI O NR EW. 67.792 W OBRĘBESZKARNU, GMINA PIECKI		
SKALA 1:1000		



Numer D/18/044508

Miejscowość Lidzbark Warmiński

Data 27-08-2018

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Olsztynie

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: oświetlenie drogowe (rozdział instalacji)
Adres (Nr działki): Szklarnia
gm. Piecki, działka numer 67, 79/2
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 0.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Mragowo [17]
Linia 15 kV MRAGOWO-PIECKI [1727]
Stacja SN/nn SZKLARNIA [K-0745]
Obwód nn DŁUŻEC [0745-01]
Obiekt Oddinek napowietrzny [nn] Izolowany [0745-01/04]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciiski prądowe łączące projektowane przyłącze z istniejącą linią 0,4 kV;
6. Rodzaj przyłącza: napowietrzne
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN: -
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa: -
 - 7.1.3. Urządzenia nn: -
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane: -
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy: -
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego: -
 - 7.1.7. Demontaże: -
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączający:
Odbiorca przygotowuje i zainstaluje szafkę pomiarową, przewód zasilający z istniejącej linii nn oraz wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \phi \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 9.1. Miejsce zainstalowania:
szafka pomiarowa przy słupie linii nn;
 - 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy o prądzie znamionowym 6 A, zainstalowane w szafce pomiarowej
 - 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
 - 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, 1-fazowy licznik
 - 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych

Wymagane:

9.9. Wymagania dodatkowe:

- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
- Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
- Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
- Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
- inne:

zapewnić selektywność działania zabezpieczenia przedlicznikowego z zabezpieczeniem w złączu

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

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

- Układ sieci Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
- Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
- Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci 0.145 kA

Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.

- System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

- Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
- Napięcie znamionowe sieci - kV
- Prąd zwarcia doziemnego - A
- Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
- Moc zwarciovowa na szynach 15 kV - MVA
- Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s

w stacji 110/15 kV GPZ Mragowo

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

- System ochrony od porażeń uziemienie ochronne

10.3. Inne:

Istn. transformator 63kVA, zabezpieczenie obwodu 63A, istn. sieć do miejsca przyłączenia AsXSn4x50mm² o dł. 940m do sl. nr 20/PP-10, mapka z wstępną lokalizacją szafki pomiarowej

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

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

12. Inne ustalenia:

12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

Opracować i uzgodnić w Dziale Techniczne Obsługi Odbiorców w Kętrzynie schemat jednokreskowy układu pomiarowego i przyłącza, tzn. od miejsca rozgraniczenia własności do układu pomiarowego włącznie.

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

-

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

-

12.4. Inne wymagania:

Na realizację warunków należy uzyskać zgodę właścicieli działek, po których będzie prowadzona instalacja zlicznikowa.

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

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

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

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



Energa
operator

- uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGIA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGIA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGIA – OPERATOR SA,
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
- Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Woźniak Dariusz
OPRACOWAŁ
tel. +48 89 612 12 36

ZATWIERDZIŁ

Józef W. Michczek

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGIA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Kętrzynie
ul. Bartoszycka 14, 11-100 Lidzbark Warmiński

STAROSTWO POWIATOWE
w Mrągowie
11-700 Mrągowo, ul. Królewiecka 60 A
-13-
GK.6621.1456.2018

Województwo : **WARMIŃSKO-MAZURSKIE**

Powiat : **MRĄGOWSKI**

Jednostka ewidencyjna :

WYPIS Z WYKAZU DZIAŁEK

wg stanu na dzień: 2018-09-12

lp.	Nr obrębu	Obręb	Nr działki	Ark.	Pole powierzchni działki ewid. w ha	Nr jednostki rej.
1	22	SZKLARNIA	67	2	4.9300	C.4
2	22	SZKLARNIA	79/2	2	0.6300	C.86

Sporządził : Joanna Witucka

Z up. STAROSTY
Joanna Witucka
PODINSPEKTOR
w Wydziale Geodezji, Kartografii
i Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

PROJEKTOWANIE, NADZÓR I WYKONAWSTWO
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
Jerzy Szakiel
11-300 Biskupiec, ul. Harcerska 5
tel. 0-89/ 715 48 88, 0-607 157 414
NIP 739-116-64-05

Biskupiec, dnia *grudzień* 2018 r.

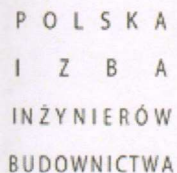
OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
(tekst jednolity Dz. U. Nr 207 z 2003 r z późn. zmianami) oświadczam , że niniejszy projekt
budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej i nadaje się do realizacji po uzyskaniu niezbędnych pozwoleń .

P R O J E K T A N T

Jerzy Szakiel

upr. bud. 111/87/OL
§ 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 7, § 13, ust. 1 pkt 4d



o numerze weryfikacyjnym:

Pan Jerzy Szakiel o numerze ewidencyjnym WAM/IE/2605/01
adres zamieszkania ul.Harcerska 5, 11-300 Biskupiec
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-09 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Olsztynie
Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury
i Gospodarki Budowlanej
0514319

(pieczęć)

Olsztyn, 1987-04-07
....., dnia 19... r.

Nr 111/87/01

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 2, § 5 ust. 2, § 7 4 d
§ 13, ust. 1, pkt., lit.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. Ustaw Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel(ka) Jerzy SZAKIEL
(imię i nazwisko)
technik energetyk

(tytuł naukowy — zawodowy)
urodzony(a) dnia 8 czerwca 1952 r. w Kętrzynie

posiada przygotowanie zawodowe i upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)
w specjalności instalacyjno — inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka)

Jerzy SZAKIEL

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

1. Sporządzania projektów instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministerstwa Budownictwa, Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej w terminie 14 dni od daty otrzymania, za pośrednictwem tut. Wydziału.



Główny Architekt Wojewódzk.
DIREKTOR WYDZIAŁU

Z-ca Dyrektora Wydziału

inż. Janusz Palowski



(m.p.)

(podpis i pieczęć)

z przeprowadzonej w dniu 06.12.2018r. narady koordynacyjnej w formie zebrania
zainteresowanych w Starostwie Powiatowym w Mrągowie.

projektowana sieć elektroenergetyczna na dz. 67, 79/1 w obr. Szklarnia gm. Piecki

opis przedmiotu narady

Wnioskodawca:

Instalowanie Nadzór i Wykonawstwo
Instalacji Elektrycznych
Jerzy Szakiel
ul. Harcerska 5
11-300 Biskupiec

Lp.	Uczestnik nazwa firmy imię i nazwisko	Osoba reprezentująca uczestnika	Stanowisko, uwagi uczestnika	Podpis uczestnika
1	Starostwo Powiatowe w Mrągowie Wydział Architektoniczno – Budowlany	Anna Marcinowa	bez uwagi	plh
2	Urząd Gminy Piecki			
3	Energa – Operator S.A Oddział w Olsztynie	uzgodnienie 480/2018 bez uwagi		
4	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej	Stanisław Plisicki	uzgodniono bez uwagi	
5				

Wykaz zawiadomionych pomiotów, które nie wzięły udziału w naradzie koordynacyjnej :

Urząd Gminy Piecki

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting or typing. There are no margins, text, or other markings on the page.

11-700 Mragowo, ul. Królowiecka 60 A
-15-

z oryginałem

GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Geodezji, Kartografii
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

Przewodniczący narady koordynacyjnej

GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Geodezji, Kartografii
Katastru i Gospodarki

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

POD BUDOWĘ LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA DROGOWEGO
OBRĘB SZKŁARNIA DZ. NR 22-79/1 GM. PIEKLI

INWESTOR :

GINA PIEKLI
ul. ZWYCIĘSTWA 34
11-710 PIEKLI

STAROSTA MRĄGOWSKI

Dokumentacja nr GK.6630. 20.19
była przedmiotem narady koordynacyjnej/przeprowadzonej
w Starostwie Powiatowym w Mrągowie
w formie zabrania zastraszonych pomocy środków
komunikacji elektronicznej

Mrągowo, dnia 11.06.2018

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

INWESTOR :

GINA PIEKLI
ul. ZWYCIĘSTWA 34
11-710 PIEKLI

STAROSTA MRĄGOWSKI

Dokumentacja nr GK.6630. 20.19
była przedmiotem narady koordynacyjnej/przeprowadzonej
w Starostwie Powiatowym w Mrągowie
w formie zabrania zastraszonych pomocy środków
komunikacji elektronicznej

Mrągowo, dnia 11.06.2018

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

INWESTOR :

GINA PIEKLI
ul. ZWYCIĘSTWA 34
11-710 PIEKLI

STAROSTA MRĄGOWSKI

Dokumentacja nr GK.6630. 20.19
była przedmiotem narady koordynacyjnej/przeprowadzonej
w Starostwie Powiatowym w Mrągowie
w formie zabrania zastraszonych pomocy środków
komunikacji elektronicznej

Mrągowo, dnia 11.06.2018

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Starosta Mrągowski

Nasz znak:

DUD.7230.02.29.2018

P O S T A N O W I E N I E

Na podstawie art. 42 ust.1 ,3 i 4 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r.,poz. 2222) oraz art. 106 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2018 poz. 2096) po rozpatrzeniu wniosku z dnia 26 listopada 2018 r. Projektowania, Nadzoru i Wykonawstwa Instalacji Elektrycznych Jerzy Szakiel ul. Harcerska 5, 11 – 300 Biskupiec działającego w imieniu Wójta Gminy Piecki ul. Zwycięstwa 34, 11 – 710 Piecki.
(pełnomocnictwo z dnia 05 lipca 2018 r.)

u z g a d n i a m

trasę budowy kabla energetycznego nn 0,4 kv typu YAKXS 4 x 25 mm² i 4 x 35 mm² w miejscowości Szklarnia przebiegającego przez działkę nr 79/1 drogę gminną w celu zasilenia w energię elektryczną oprawy oświetleniowej na ww. działce - zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Projektowany kabel YAKXS 4 x 25 mm² i 4 x 35 mm² poprowadzić w poboczu drogi gminnej działka nr 79/1 w rurze osłonowej na głębokości 100 cm, zgodnie z obowiązującymi warunkami, jak również normami.

Roboty ziemne przy ułożeniu kabla i rury osłonowej wykonać metodą przewiertu sterowanego, zgodnie z obowiązującymi warunkami, jak również normami.

Szafkę kablową - pomiarową usadowić w odległości od 1,5 m do 2 m od krawędzi ww. drogi.
Po wykonaniu robót teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego i zgłosić ten fakt na piśmie do tut. Urzędu.

P o u c z e n i e

Przed rozpoczęciem robót należy wystąpić o uzyskanie zezwolenia *za zajęcie pasa drogowego* w celu prowadzenia robót w pasie drogowym oraz uzyskanie zezwolenia w celu *umieszczenia w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego do tut. Urzędu* (zgodnie z art. 40 ust.1 , pkt 1,i pkt.2 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2017r., poz 2222)

Na niniejsze postanowienie przysługuje zażalenie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie za moim pośrednictwem w terminie siedmiu dni od dnia doręczenia postanowienia.

Otrzymują:

1. Projektowanie, Nadzoru i Wykonawstwo
Instalacji Elektrycznych
Jerzy Szakiel ul. Harcerska 5
11 – 300 Biskupiec
2. a/a



WÓJT
Agnieszka Kurczewska

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

1. Nazwa opracowania : „Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego w msc. Szklarnia dz. nr 22-79/2 gm. Piecki ”

2. Adres: Szklarnia dz. nr 22-67, 22=79/2 gm. Piecki .

3 Inwestor: GMINA PIECKI ul. Zwycięstwa 34; 11-710 Piecki

4. Zakres opracowania:

Zakresem opracowania objęto:

- budowę linii kablowej oświetlenia drogowego
- słup stalowy oświetleniowy
- szafka kablowo-pomiarowa oświetlenia drogowego

5. Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora
- decyzja nr 19/2018 o lokalizacji inwestycji celu publicznego
- warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Nr P/18/044598 z dnia 27.08.2018 r.
- mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 500
- inwentaryzacja robocza urządzeń elektroenergetycznych w terenie
- pomiary w terenie
- normy N SEP-E-004 , PN-91/E-05009 z późniejszymi zmianami
- przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych

6. Opis istniejącego zagospodarowania:

Istniejąca sieć elektroenergetyczna nN 0,4 kV zasilana z istniejącej stacji transformatorowej K-0745 „SZKLARNIA” obwód 01 „DŁUŻEC” wykonana jest linią napowietrzną na słupach żelbetowych . Do sieci przyłączone są budynki mieszkalne – jednorodzinne i siedliska.

7. Opis projektowanego zagospodarowania:

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Nr P/18/044598 z dnia 27.08.2018 r. projektuje się budowę przyłącza kablowego nN 0,4 kV wykonanego kablem YAKXS 4 x 35 mm² dł. 16 m z istniejącej linii napowietrznej nN 0,4 kV , a zakończonego szafką kablowo - pomiarową posadowioną na dz. nr 22-67 zgodnie z projektem z dostępem do obsługi od strony drogi dojazdowej . Z projektowanej szafki kablowo-pomiarowej projektuje się budowę linii oświetlenia drogowego , wykonanej kablem YAKXS 4 x 25 mm² wraz ze słupem oświetlenia drogowego .

Projektowany słup rurowy walcowany typu S80-PC3 posadowić w pasie drogi gminnej dz. nr 22-79/2 .

8. Charakterystyka projektowanej sieci kablowej nN 0,4 kV:

- | | |
|---|--------|
| - długość przyłącza kablowego nN 0,4 kV | mb. 16 |
| - długość oświetleniowej linii kablowej | mb. 23 |
| - ilość oświetleniowych słupów | szt. 1 |
| - szafa kablowo-pomiarowa | szt. 1 |

9. Zagadnienia ochrony środowiska i zdrowia oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków:

Przedmiotowa inwestycja nie podlega ochronie konserwatorskiej oraz na tym obszarze nie występują obiekty podlegające takiej ochronie .

Planowana inwestycja nie wywoła negatywnego wpływu na środowisko w postaci emisji hałasu, pól elektromagnetycznych , zanieczyszczeń ziemi i powietrza .

Odgłosy pracujących podczas wykonywania prac ziemnych maszyn / koparki , spycharki / w godzinach dziennych będą zjawiskiem chwilowymi krótkotrwałym .

Nie przewiduje się emisji szkodliwych zanieczyszczeń do atmosfery .

Inwestycja po zakończeniu nie będzie generować odpadów .

Projektowana inwestycja nie powoduje pogorszenia stanu środowiska , nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko .

10. Określenie obszaru oddziaływania obiektu:

Projektowana linia kablowa oświetlenia drogowego w pasie drogowym drogi gminnej dz. nr 22-79/2 i osób trzecich dz. nr 22-67 . Przyłącze kablowe nN 0,4 kV na dz. nr 22-67 osób trzecich .

Lokalizacja oświetleniowej linii kablowej nie wpłynie na ograniczenie możliwości użytkowania terenu przez osoby inne .

Projektant :

OPIS TECHNICZNY

1. Przyłącze kablowe nN

Kabel układać w rurze ochronnej typu „AROT” DVK 75 w uprzednio przygotowanym wykopie o głębokości 1,0 m na 10 cm podsypce z piasku. Kabel winien być ułożony linią falistą z zapasem 1 - 3 % długości wykopu, wystarczającym na skompensowanie możliwych przesunięć gruntu. W miejscach wejść kabla do rury ochronnej należy założyć trwałe opaski. Opaska winna zawierać informację o typie kabla, użytkowniku, roku budowy przyłącza kablowego oraz granicach kabla. Tak przygotowany kabel należy przysypać 10 cm warstwą piasku, a następnie 15 cm warstwą rodzimego gruntu. Całą trasę kabla przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Temperatura otoczenia przy układaniu kabla winna być wyższa niż 0 °C.

Kabel układany na słupie linii napowietrznej nN należy chronić rurą osłonową „AROT” BE - 75 do wysokości 2,5 m od terenu i 0,5 m w ziemi. Rurę osłonową ułożoną na słupie mocować do słupa za pomocą uchwytów.

Przed zasypaniem rowu kablowego ułożony kabel należy zgłosić do odbioru w Rejonie Dystrybucji Kętrzyn.

Przed całkowitym zasypaniem rowu kablowego należy zlecić właściwej jednostce wykonawstwa geodezyjnego dokonania powykonawczych pomiarów ułożonego kabla. Zasady budowy linii kablowej i układania kabla przedstawia norma N SEP – E – 004.

Plan trasy przyłącza kablowego nN przedstawiono na rys. nr E - 1.

2. Szafka kablo - pomiarowe

Projektowaną szafkę kablo - pomiarową typu OSZ/F posadowić na dz. nr 22-67 zgodnie z projektem z dostępem do obsługi od strony drogi dojazdowej. Obudowa szafki kablo - pomiarowej winna być wykonana z tworzywa sztucznego odpornego na uderzenia mechaniczne oraz wykonana z materiału trudnopalnego / np. ESTRODURU / o stopniu ochrony co najmniej IP 44. Drzwiczki szafki kablo - pomiarowej w której to instalowane jest zabezpieczenie przedlicznikowe i układ pomiaru energii elektrycznej należy przystosować do zamknięcia na zamek umożliwiający dostęp pracownikom Z.E. jak i odbiorcy. W szafce kablo - pomiarowej, w części ZE na zabezpieczenie przedlicznikowe zaprojektowano wkładkę topikową przemysłową typu WTN-00/gG-16 A instalowaną w rozłączniku bezpiecznikowym typu RBK-00. W szafce kablo - pomiarowej w części odbiorcy na zabezpieczenie przedlicznikowe zaprojektowano wyłącznik instalacyjny typu ETIMAT T 1p 6 A.

Wyłącznik instalować w obudowie S - 2 przystosowanej do plombowania.

Zabezpieczenia przedlicznikowe należy przystosować do plombowania.

Wyposażenie szafki kablo - pomiarowej przedstawiono na rys. nr E-2.

3. Uziemienia, ochrona odgromowa i przeciwporażeniowa

W szafce kablo - pomiarowej wykonać uziemienie przewodu PEN.

Uziom wykonać płaskownikiem Fe Zn 30x4mm łącząc z uziomem linii napowietrznej nN.

Zachować minimalną odległość 15 cm projektowanego kabla nN 0,4 kV od uziomu wykonanego płaskownikiem Fe Zn 30x4 mm.

Oporność uziemienia nie może przekroczyć wartości 10 omów.

Na słupie nr 20/PP-10 linii napowietrznej nN , w miejscu przyłączenia projektowanego kabla nN należy instalować odgromniki typu SE 30.350 BZ 10 i uziemić płaskownikiem Fe Zn 30x4 mm .

Typ uziomu : prętowy – trzy pręty miedziowane Galmar \varnothing 17,2 mm (3/4") o długości 3 x 6 m wraz z osprzętem Galmar połączone płaskownikiem ocynkowanym Fe Zn 30 x 4 mm .

Oporność uziemienia nie powinna być większa od wartości 10 omów .

Przy projektowaniu dokonano analizy wymogów zawartych w normie SEP-E-001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia . Ochrona przeciwporażeniowa.”

Kryteria rozmieszczenia uziemień przewodów PEN zostały określone w pkt. 5.10 Normy . Zgodnie z pkt 5.10.c Normy na obszarze koła o średnicy 300 m , zakreślonego dookoła końcowego odcinka linii i jej odgałęzień tak , aby koniec linii lub odgałęzienia znajdował się w tym kole , powinny znajdować się uziemienia o wartości wypadkowej nie przekraczającej 5 Ω . Uziom ochrony odgromowej na słupie nr 18/PP-10 i 20/PP-10 i uziom projektowanej szafki kablowo – pomiarowej znajdują się w w/w kole. W związku z powyższym wypadkowa wartość uziemienia dla projektowanego obwodu wynosi .

$$\frac{1}{R_w} = \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} \rightarrow \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} \rightarrow \frac{3}{10}$$

$$R_w = \frac{10}{3} = 3,33 \Omega$$

Zgodnie z w/w wymogami $R_w = \leq 5\Omega$

Podziemne elementy uziemienia łączyć przez spawanie .

Wszystkie połączenia uziomu wykonać w sposób zapewniający stały i dobry styk .

Sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C .

Dla sprawdzenia rezystancji uziemienia należy przed oddaniem urządzeń elektroenergetycznych do eksploatacji wykonać pomiary .

W przypadku nie uzyskania wymaganych wartości należy rozbudować instalację uziemienia .

Ochronę od porażień wykonać zgodnie z zaleceniami normy N SEP-E0001 .

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja kabli i obudowa urządzeń rozdzielczo-pomiarowych . Zacisk PEN w szafce kablowo-pomiarowej połączyć z uziomem . Rezystancja uziemienia nie może przekroczyć wartości 10 omów .

4. Parametry projektowanego oświetlenia

Celem oświetlenia drogi powiatowej jest zapewnienie użytkownikom dróg i ulic takich warunków widzenia w porze ciemnej , aby pozwoliły na zachowanie bezpieczeństwa jazdy , poruszania się i bezpieczeństwa publicznego .

Przyjmuje się ponad to , że ulice o nawierzchni utwardzonej , zlokalizowane w strefie zabudowy , mają normatywny poziom oświetlenia , a poza strefą zabudowy , jeśli nie przenoszą ruchu pieszego , mogą być nieoświetlone . Dopuszcza się również brak oświetlenia na ulicach miejskich o nawierzchni utwardzonej , o ile przebiegają poza strefą zabudowy i nie przenoszą ruchu pieszego , a potrzeby ruchu lub inne tego nie wskazują .

Na terenach miejskich wymagają oświetlenia : drogi państwowe na odcinkach przebiegających przez obszar zabudowany , drogi lokalne przebiegające przez obszar zwartej zabudowy miejskiej , o ile są uczęszczane w porze ciemnej (np. przenoszą ruch do ważnych obiektów publicznych) , miejsca szczególnie niebezpieczne jak „ostre zakręty, ruchliwe skrzyżowania, drogi biegnące po wysokich skarpach, nasypach” .

W rozważanej analizie doboru kategorii oświetleniowej dróg miejskich przyjęto następujące sytuacje oświetleniowe .

1. Kategoria drogi M4, P4

Przy określeniu poziomu oświetlenia ulic i dróg o przeważającym ruchu pojazdów mechanicznych wykorzystano metodę luminacji [ME] a dla placów , ulic i dróg z przewagą ruchu pieszych natężenia oświetlenia [Em i Emin] . Kryterium natężenia oświetlenia zastosowano również na drogach gruntowych oraz na dojazdach do posesji .

Przypisane ulicom i drogom minimalna oczekiwana wartość parametrów oświetleniowych przedstawia norma PN-EN 13201:2003 i CEN/TR 13201-2:2004

Projektowane oświetlenie spełnia powyższe wymagania .

5. Linia kablowa oświetlenia drogowego – uwagi ogólne

Linie oświetlenia drogowego zasilenie punktu oświetleniowego wykonać kablem YAKXS 4 x 25 mm² wyprowadzając z projektowanej szafki kablowo-pomiarowej oświetlenia drogowego .

Osprzęt do montażu kabla powinien spełniać wymagania z technologią wykonania tego typu prac.

Plan trasy linii kablowej oświetlenia drogowego i posadowienia słupa przedstawiono na rys. nr E - 1.

6. Linia kablowa oświetlenia drogowego

Kabel układać w rurze ochronnej typu „AROT” DVK 75 w uprzednio przygotowanym wykopie o głębokości 1,0 m na 10 cm podsypce z piasku . Kabel winien być ułożony linią falistą z zapasem 1 - 3 % długości wykopu , wystarczającym na skompensowanie możliwych przesunięć gruntu. W miejscach wejść kabla do rury ochronnej należy założyć trwałe opaski . Opaska winna zawierać informację o typie kabla , użytkowniku , roku budowy linii kablowej oświetlenia drogowego oraz granicach kabla . Tak przygotowany kabel należy przysypać 10 cm warstwą piasku , a następnie 15 cm warstwą rodzimego gruntu . Całą trasę kabla przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego . Temperatura otoczenia przy układaniu kabla winna być wyższa niż 0 ° C.

Miejsca wprowadzenia kabla do rury ochronnej należy uszczelnić za pomocą rury termokurczliwej lub innych materiałów uszczelniających przed możliwością przedostania się wilgoci .

Przed całkowitym zasypaniem rowu kablowego należy zlecić właściwej jednostce wykonawstwa geodezyjnego dokonania powykonawczych pomiarów ułożonego kabla .

Zasady budowy linii kablowej i układania kabla przedstawia norma N SEP – E – 004 .

7. Skrzyżowania i zbliżenia

Skrzyżowania i zbliżenia projektowanego kabla elektroenergetycznego nN oświetlenia drogowego z istniejącymi i projektowanymi urządzeniami podziemnymi i ścianami budowli oraz obiektami nadziemnymi wykonać zgodnie z normą N SEP – E – 004 , obowiązującymi przepisami PBUE i uzgodnieniami .

8. Słupy oświetleniowe

- Stosować słupy rurowe walcowane uliczne typu S80-PC3
- Słup należy instalować na prefabrykowanym fundamencie betonowym
- Słup winien być uziemiony i oporność rezystancji uziemienia nie może przekroczyć wartości 30Ω przy uziomach ochronnych i wartości 10Ω przy uziomach ochrony przepięciowej

9. Oprawy oświetleniowe

Oświetlenie drogowe wykonane oprawą oświetleniową typu CQ12L50-740 4000K , o mocy 21 W ze źródłem LED montowane na wysięgnikach typu NT 1,0 ST-Y , l ramienny 1,5 m.

10. Tabliczka słupowa

Projektowany słup należy wyposażać w tabliczkę bezpiecznikową wnękową z listwą LZ 35 z wyłącznikiem instalacyjnym ETIMAT T 1p 6A .

11. Przewody oświetleniowe

Oprawę należy przyłączyć do tabliczki bezpiecznikowej przewodem kabelkowym o izolacji polinitowej typu YDY żo 3x2,5 mm² 750V.

12. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa

System dodatkowej ochrony od porażen dla projektowanej latarni jest samoczynne wyłączenie zasilania. Metalowe konstrukcje słupów oświetleniowych należy połączyć z zaciskiem PEN kabla zasilającego latarnię. Połączenie wykonać przewodem o minimalnym przekroju 6 mm² (np. DY-6 mm² 750 V).

13. Uziemienie przeciwporażeniowe

Przy projektowaniu dokonano analizy wymogów zawartych w normie SEP-E-001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia . Ochrona przeciwporażeniowa.”

Kryteria rozmieszczenia uziemień przewodów PEN zostały określone w pkt. 5.10 Normy . Zgodnie z pkt 5.10.c Normy na obszarze koła o średnicy 300 m , zakreślonego dookoła końcowego odcinka linii i jej odgałęzień tak , aby koniec linii lub odgałęzienia znajdował się w tym kole , powinny znajdować się uziemienia o wartości wypadkowej nie przekraczającej 5Ω . Uziom ochrony odgromowej na słupie nr 18/PP-10 i 20/PP-10 , uziom projektowanej szafki kablowo – pomiarowej i uziom projektowanego słupa oświetleniowego znajdują się w w/w kole. W związku z powyższym wypadkowa wartość uziemienia dla projektowanego obwodu wynosi .

$$\frac{1}{R_w} = \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{30} \rightarrow \frac{3}{30} + \frac{3}{30} + \frac{3}{30} + \frac{1}{30} \rightarrow \frac{10}{30}$$

$$R_w = \frac{30}{10} = 3,0 \Omega$$

Zgodnie z w/w wymogami $R_w = \leq 5\Omega$

Podziemne elementy uziemienia łączyć przez spawanie .
Wszystkie połączenia uziomu wykonać w sposób zapewniający stały i dobry styk .

Sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C .

Dla sprawdzenia rezystancji uziemienia należy przed oddaniem urządzeń elektroenergetycznych do eksploatacji wykonać pomiary .

W przypadku nie uzyskania wymaganych wartości należy rozbudować instalację uziemienia .

Ochronę od porażen wykonać zgodnie z zaleceniami normy N SEP-E0001 .

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja kabli . Zacisk PEN w słupach oświetleniowych połączyć z uziomem . Rezystancja uziemienia nie może przekroczyć wartości 30 omów .

14. Uwagi końcowe

Całość instalacji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami , a w szczególności z Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Instalacyjnych oświetlenia . W miejscach zbliżeń i skrzyżowań realizowanej linii kablowej z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności . Prace na sieciach istniejących wykonać pod stałym nadzorem użytkownika z zachowaniem obowiązujących przepisów . Należy dbać o dobre zabezpieczenia i oznakowanie miejsc prowadzonych robót .

Po zakończeniu robót instalacyjno – montażowych , przed włączeniem do eksploatacji Wykonawca jest zobowiązany :

- wykonać pomiary rezystancji uziemienia i izolacji przewodów i kabli ,
- sprawdzić ciągłość żył kabli zasilających,
- wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- sporządzić protokoły z powyższych pomiarów .

Teren budowy po zakończeniu robót należy uporządkować oraz przekazać protokolarnie zarządzającemu .

Projektant :

O B L I C Z E N I A T E C H N I C Z N E

1. Zestawienie mocy zainstalowanej

- 1 lampa z modulem LED o mocy 21 W $P_z = 0,021 \text{ kW}$

2. Obliczenie mocy szczytowej

- oświetlenie projektowane - współczynnik jednoczesności $k_j = 1,0$

$$P_s = 0,021 \times 1,0 = 0,021 \text{ kW}$$

3. Obliczenie wielkości zabezpieczenia przedlicznikowego

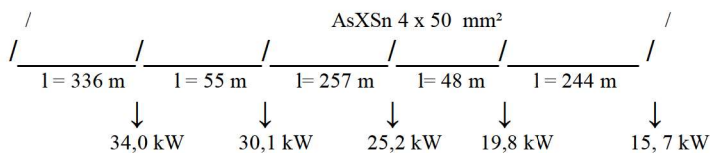
- oświetlenie projektowane $P_s = 0,021 \text{ kW}$

$$I_n = \frac{21}{230 \times 0,93} = 0,13 \text{ A}$$

$$I_b = 6 \text{ A}$$

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej P/18/044598 z dnia 27.08.2018 r. w projektowanej szafce oświetlenia drogowego na zabezpieczenie przedlicznikowe dobrano wyłącznik instalacyjny typu ETIMAT T 1p 6 A umieszczony w obudowie S-2 przystosowanej do plombowania .

4. Obliczenie spadku napięcia zasilającej linii nN 0,4 kV



$$\Delta U\% = 100 \frac{34\,000 \times 336}{35 \times 50 \times 400^2} = 4,08 \%$$

$$\Delta U\% = 100 \frac{30\,100 \times 55}{35 \times 50 \times 400^2} = 0,59 \%$$

$$\Delta U\% = 100 \frac{25\,200 \times 257}{35 \times 50 \times 400^2} = 2,31 \%$$

$$\Delta U\% = 100 \frac{19\,800 \times 48}{35 \times 50 \times 400^2} = 0,34 \%$$

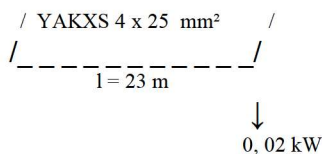
$$\Delta U\% = 100 \frac{15\,700 \times 244}{35 \times 50 \times 400^2} = 1,37 \%$$

$$\Delta U\%_{obl.} = 4,08 + 0,59 + 2,31 + 0,34 + 1,37 = 8,69\%$$

5. Obliczenie spadku napięcia przyłącza kablowego nN 0,4 kV

$$\Delta U\% = \frac{200 \times 21 \times 16}{35 \times 35 \times 230^2} = 0,01 \%$$

6. Obliczenie spadku napięcia oświetleniowej linii kablowej



$$\Delta U\% = \frac{200 \times 20 \times 23}{35 \times 25 \times 230^2} = 0,01 \%$$

7. Obliczenie spadku napięcia na końcu oświetleniowej linii kablowej

$$\Delta U\%_{obl.} = 8,69 + 0,01 + 0,01 = 8,71 \%$$

$$\Delta U\%_{obl.} = 8,71 \% \leq \Delta U\%_{dop.} = 10 \%$$

8. Sprawdzenie warunków skuteczności wyłączenia zasilania

- założono zwarcie jednej fazy na końcu oświetleniowej linii kablowej
- wkładki bezpiecznikowe obwodu 01 w stacji transformatorowej WTN-00/gG 63 A

Dane :		R	X
- transformator	63 kVA	0,053	0,114
- linia napowietrzna nN AsXSn 4 x 50 mm²	l = 2 x 940 m	1,073	0,242
- przyłącze kablowe YAKXS 4 x 35 mm²	l = 2 x 16 m	0,026	0,002
Razem		1,126	0,358

$$Z = \sqrt{(1,152)^2 + (0,358)^2} = 1,20 \text{ omów}$$

$$\text{- współczynnik } k = 1,25 \quad Z = 1,20 \times 1,25 = 1,50 \text{ omów}$$

$$I_{zw} = 230 : (1,25 \times Z) = 230 : (1,25 \times 1,20) = 153 \text{ A}$$

Warunek do spełnienia :

$$I_a \geq 2 \times I_n \text{ gdzie : } I_a = I_{zw} = 153 \text{ A ; } I_n = 63 \text{ A} \times 2 = 126 \text{ A}$$

zatem : $153 \text{ A} \geq 126 \text{ A}$ - warunek spełniony

9. Sprawdzenie przepływu prądu zwarcioviego

$$I_z = 230 : (1,25 \times Z) = 230 : (1,25 \times 1,20) = 153 \text{ A} \rightarrow t_{w(63A)} = 200 \text{ s}$$

$$k = 74$$

- czas przepływu zwarcioviego

$$t_{z \text{ dop.}} = [k (S : I_z)]^2 = [74 (35 : 153)]^2 = 286 \text{ s}$$

$$t_{w(63A)} \leq t_{z \text{ dop.}}$$

Projektant :

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

OBIEKT:

Linia kablowa oświetlenia drogowego obręb Szklarnia dz. nr 22-79/2 gm. Piecki .

INWESTOR:

GMINA PIECKI
ul. ZWYCIĘSTWA 34
11-710 PIECKI

ADRES INWESTYCJI:

Szklarnia dz. nr 22-67; 22-79/2 gm. Piecki

Opracował:

Biskupiec , grudzień 2018 rok.

Część opisowa

1. Zakres robót

Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego i słupa z oprawą oświetleniową

2. Wykaz istniejących obiektów

Brak

3. Elementy zagospodarowania terenu , które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi :

- na powierzchni terenu
- pas drogowy
- linia napowietrzna niskiego napięcia
- pod powierzchnią terenu istniejące uzbrojenie podziemnego
- nie występuje

4. Przewidziane zagrożenie występujące podczas robót budowlanych , rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia .

- roboty ziemne – wykonanie wykopów w pasie drogowym

Rodzaj zagrożeń przy wykonywaniu wykopów :

- możliwość wpadnięcia do wykopu przy braku prawidłowego zabezpieczenia i oznakowania miejsca prowadzonych robót
- możliwość porażenia prądem elektrycznym przy wykonywaniu prac w pobliżu nie osłoniętych urządzeń lub ich części znajdujących się pod napięciem
- możliwość powstania wypadku przy wykonywaniu robót w pasie drogowym , przeznaczonym dla ruchu kołowego przy braku zabezpieczenia i niewłaściwym oznakowaniu miejsca pracy

-

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .

Pracownicy powinni posiadać udokumentowane odbycie szkoleń BHP, P.POŻ.
Kierownik budowy winien udzielić instruktażu BHP , P.POŻ pracownikom przed przystąpieniem do prac na placu budowy

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru:

- wyposażyć plac budowy w tablicę informacyjną budowy z numerami alarmowymi
- wykonać ogrodzenie placu budowy, odpowiednio oznakować tablicami informującymi o grożącym niebezpieczeństwem wynikającym z procesu budowlanego
- przed przystąpieniem do robót ziemnych powinny być rozpoznane i oznaczone na terenie przyszłych robót urządzenia uzbrojenia podziemnego stosować sprawne narzędzia, środki ochrony osobistej, sprzęt budowlany, materiały budowlane posiadające ważne dokumenty dopuszczające do stosowania: ocenę higieniczną PZH, aprobatę techniczną Instytutu Techniki Budowlanej, certyfikat lub deklarację zgodności z normą lub aprobatą techniczną ITB
- ochrona przeciwpożarowa: zapewniony będzie dojazd wozów straży pożarnej do projektowanego obiektu istniejącą drogą gruntową .

Opracował

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

POD BUDOWĘ LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA DROGOWEGO

OBIEKT SZKLARNIA DZ. NR 22-79/2 GM. PIECKI

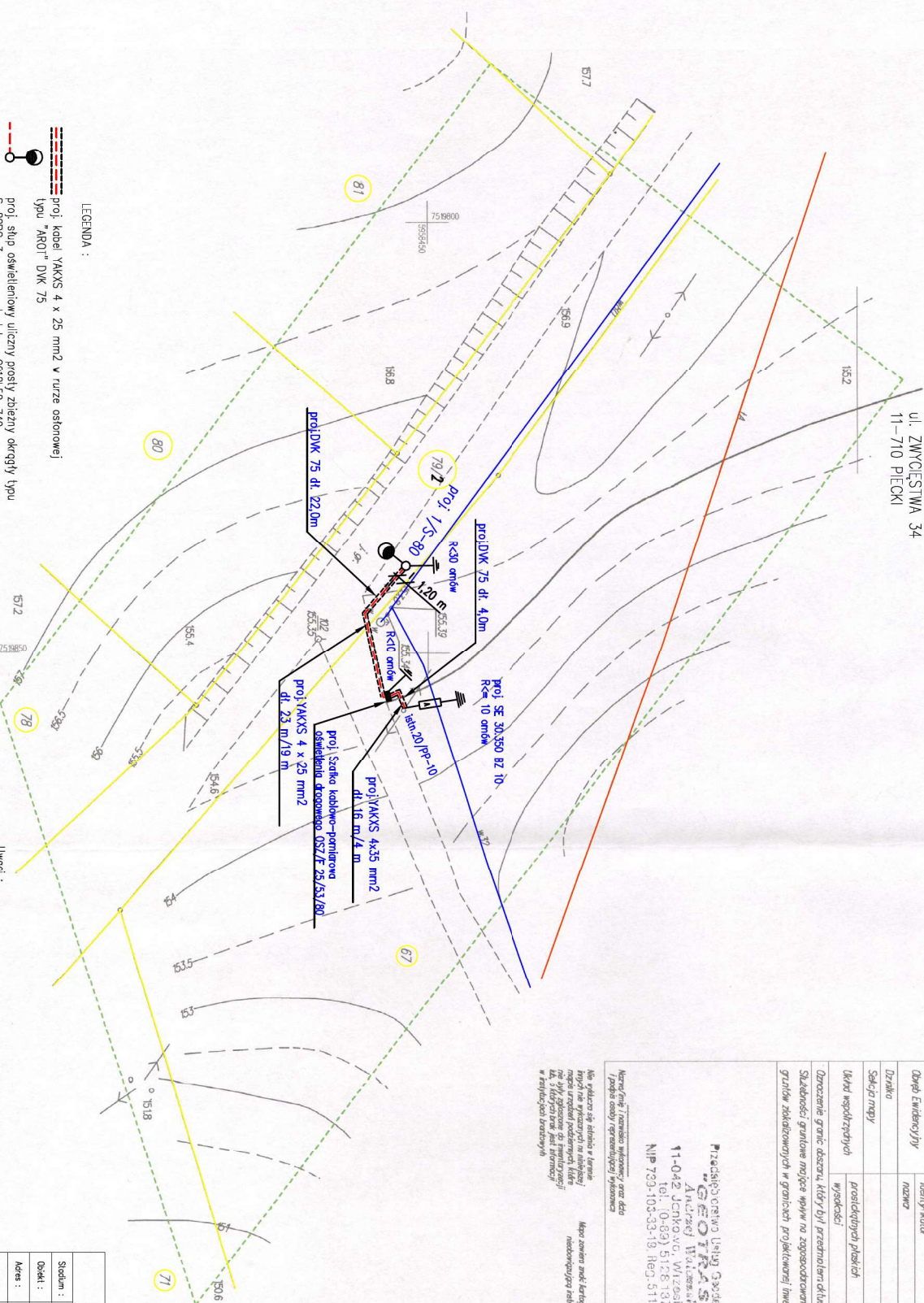
INWESTOR :
GMINA PIECKI
ul. ZWYCIĘSTWA 34
11-710 PIECKI



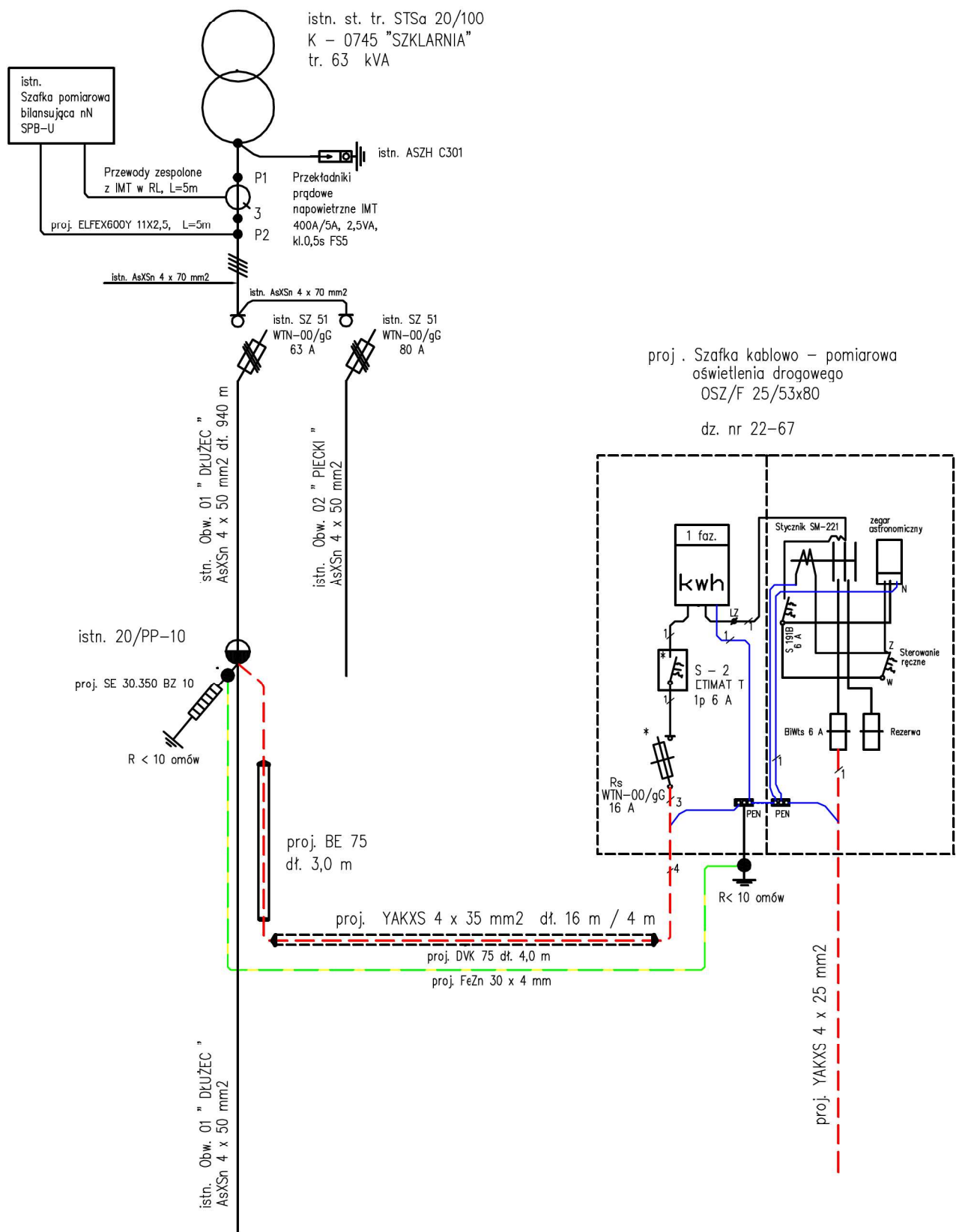
LEGENDA :

- proj. kabel YAKXS 4 x 25 mm² w rurze osłonowej
- typu "ARO" DUK 75
- proj. słup oświetleniowy uliczny prosty zbieżny okrągły typu S-80PC-3 z oprawką led typu C012.50-740
- ze źródłem oświetlenia o mocy 21 W.
- oprawka montowana na wysięgniku słupowym typu NT 10 ST-Y 1 cmn. 1,5 m.

Uwagi :
— ochrona od porażenia "Samoczynne szkielet wyłączenie zasilania"
— sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C

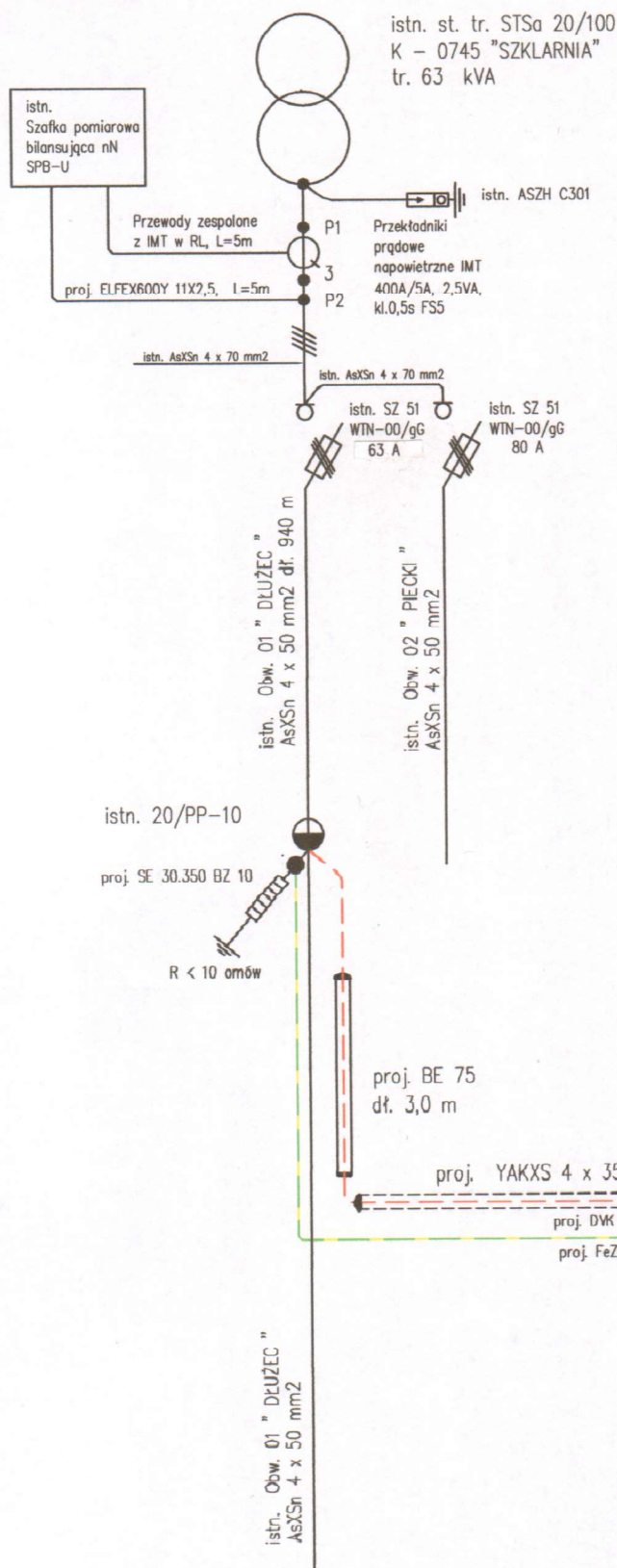


SCHEMAT JEDNOKRESKOWY UKŁADU ZASILANIA



Projektowanie , Nadzór i Wykonawstwo Instalacji Elektrycznych 11-300 Biskupiec ul. Harcerska 5 tel. 89 715-48-88 , 607-157-414					
Stadium :	PROJEKT BUDOWLANY - SCHEMAT JEDNOKRESKOWY ZASILANIA SZAFKI OŚWIETLENIA DROGOWEGO				Nr rys. E - 2
Obiekt :	LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO				Skala
Adres :	SZKLARNIA DZ. NR 22-67; 22-79/2 GM. PIECKI				
	Imię i nazwisko	specjalność	upr. bud.	data	podpis
Projektant	Jerzy Szakiel	elektroenergetyk	111/87/OL	11.2018	
Sprawdził					

SCHEMAT JEDNOKRESKOWY UKŁADU ZASILANIA

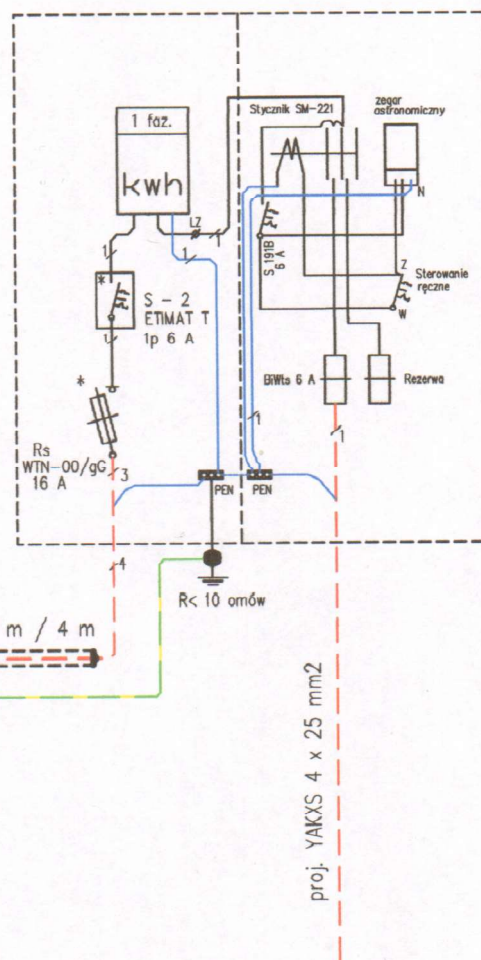


ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
Rejon Dystrybucji w Kętrzynie
ul. Ogrodowa 17
11-400 Kętrzyn
KRS 0000033455
NIP 583-000-11-90

*Uzgodniono schemat w l. S.O.
Bec ussey 18.11.2018*

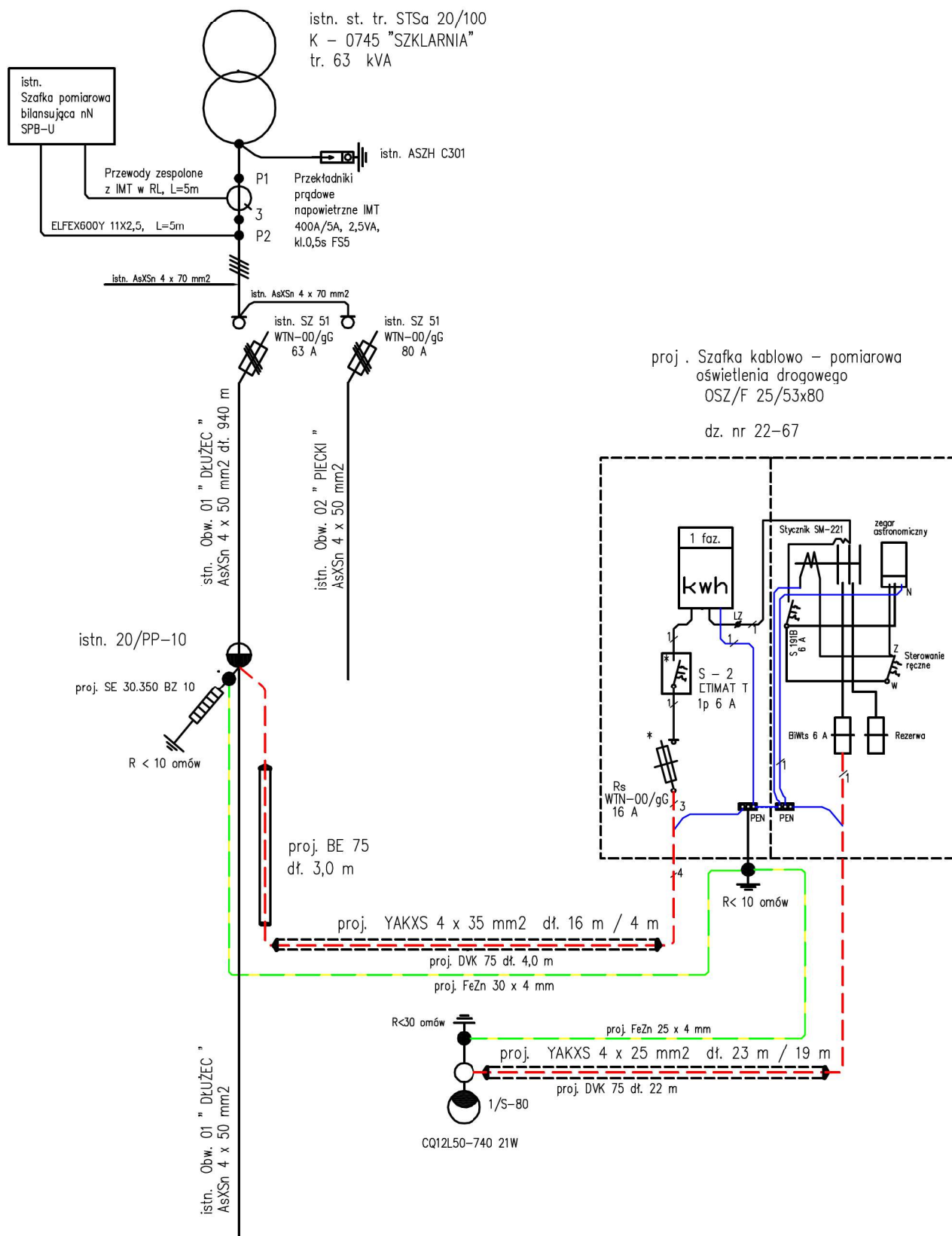
proj. Szafka kablowo - pomiarowa
oświetlenia drogowego
OSZ/F 25/53x80

dz. nr 22-67



Projektowanie, Nadzór i Wykonawstwo Instalacji Elektrycznych 11-300 Biskupiec ul. Harcerska 5 tel. 89 715-48-88, 607-157-414					
Stadium :	PROJEKT BUDOWLANY - SCHEMAT JEDNOKRESKOWY ZASILANIA SZAFKI OŚWIETLENIA DROGOWEGO				Nr rys. E - 2
Obiekt :	LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO				Skala
Adres :	SZKLARNIA DZ. NR 22-67; 22-79/2 GM. PIECKI				
	Imię i nazwisko	specjalność	upr. bud.	data	podpis
Projektant	Jerzy Szakiel	elektroenergetyk	111/87/OL	11.2018	<i>[Signature]</i>
Sprawdził					

SCHEMAT JEDNOKRESKOWY UKŁADU ZASILANIA



Projektowanie , Nadzór i Wykonawstwo Instalacji Elektrycznych
11-300 Biskupiec ul. Harcerska 5 tel. 89 715-48-88 , 607-157-414

Stadium :	PROJEKT BUDOWLANY – SCHEMAT JEDNOKRESKOWY ZASILANIA SZAFKI OŚWIETLANIA DROGOWEGO				
Obiekt :	LINIA KABLOWA OŚWIETLANIA DROGOWEGO				Nr rys. E – 3
Adres :	SZKLARNIA DZ. NR 22-67; 22-79/2 GM. PIECKI				Skala
	Imię i nazwisko	specjalność	upr. bud.	data	podpis
Projektant	Jerzy Szakiel	elektroenergetyk	111/87/OL	11.2018	
Sprawdził					