

ISO 9001:2000

Oferujemy swoje
usługi w zakresie:

• Roboty:

- elektryczne
- teletechniczne
- wodno-kanalizacyjne
- budowlane
- drogowe

• Instalacje odgromowe

• Pomiary elektryczne

• Nadzór inwestorski

Wykonujemy usługi
z materiałów własnych lub
powierzonych, zapewniamy
rzetelne wykonawstwo
i dobrą jakość robót.

Naszą ofertę możecie
Państwo zobaczyć także w
Internecie pod adresem:
www.energokrzem.com.pl

82/2017
ENERGOKRZEM

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Spółka komandytowa

28-400 Pińczów, ul. 3-go Maja 36B

tel. 041 357-77-11 tel/fax. 041 357-27-70 e-mail: biuro@energokrzem.com.pl
NIP. 662-175-93-68 REGON 260002374 PKO BP Pińczów 18102026450000520200187716

DOKUMENTACJA

WYKONAWCZA

TEMAT: dobudowa oświetlenia drogowego w miejscowości
Kolonia Ossa dz. Nr 554, 1014/1 Gmina Odrzywół
Kategoria obiektu budowlanego nr XXVI

INWESTOR: Urząd Gminy w Odrzywole)
ul. Warszawska 53
26-425 Odrzywół

ADRES BUDOWY: Kolonia Ossa droga powiatowa

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Skarżysko
26-110 Skarżysko-Kam., ul. Rejowska 95
tel. (41) 252 62 63, fax (41) 252 63 62

AUTORZY OPRACOWANIA:

NINIEJSZĄ DOKUMENTACJĘ PROJEKTOWĄ
OPINIUJE SIĘ POZYTYWNE POD WZGLĘDEM
ZGODNOŚCI Z WYDANYMI WAPNWKAMI

DATA 2.08.2017

-1-

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Krzemien

Upr. nr SLK/3561/PWOE/11

mgr inż. Arkadiusz Krzemien

Upr. bud. bez ograniczeń do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr SLK/3561/PWOE/11

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Skarżysko
Wydział Majetku Ślaciowego

Kierownik
Piotr Pietrusiewicz

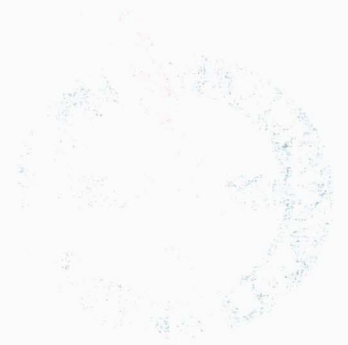
SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Paweł Chmielewski
Upr. nr LOD/2949/PWBE/16

INSTALPROJEKT

CHMIELEWSKI PAWEŁ
Wacławów 9, 26-337 Aleksandrów
NIP 7712583763 Regon 141258230
tel. 727-906-995, e-mail: instalprojekt@vp.pl

17th March 1941



My dear Mr. & Mrs. [unclear]

I have just received your letter of the 14th.

I am sorry to hear that you are all well.

I am sure you will be glad to hear from me.

I am sure you will be glad to hear from me.

Yours faithfully,

[Signature]

I am sure you will be glad to hear from me.

I am sure you will be glad to hear from me.

I am sure you will be glad to hear from me.

I am sure you will be glad to hear from me.

I am sure you will be glad to hear from me.

I am sure you will be glad to hear from me.

Yours faithfully,

[Signature]

2.SPIS ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Projekt Zagospodarowania terenu
4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
5. Dane wyjściowe do projektowania
6. Opis Techniczny
7. Obliczenia techniczne
8. Zestawienia materiałów
9. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
10. Zaświadczenie o przynależności do OIIB
11. Spis rysunków
12. Warunku przyłączenia wydane przez RE Skarżysko

3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1. Przedmiar i zakres inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dobudowa napowietrznej linii nN oświetlenia drogowego typu AsXSn 2x25mm². Od istniejącego słupa nr 8/2 w istniejącej linii nN należy dobudować odcinek napowietrznej linii oświetlenia drogowego typu AsXSn 2x25mm² o długości całkowitej 461m oraz linii kablowej nN oświetlenia drogowego typu YAKXs 4x35mm² o długości całkowitej 81m. Cały zakres prac realizowany jest w obrębie Kolonia Ossa działki nr 554, 1014/1 gm. Odrzywół.

3.2. Lokalizacja inwestycji

Teren inwestycji zlokalizowany jest w m. Kolonia Ossa gm. Odrzywół pow. Przysucha woj. Mazowieckie dz. nr ewid. 554, 1014/1 w obrębie działki prywatnej oraz drogi powiatowej.

3.3. Zagospodarowanie terenu

Charakterystyka terenu w granicach opracowania A,B,C,D,E,F w miejscowości Kolonia Ossa. Inwestycja planowana w obszarze dopuszczającym realizację infrastruktury technicznej powszechnego użytku. W niniejszym opracowaniu nie przewiduje się wprowadzania zmian w stanie istniejącym urządzeń z wyjątkiem niektórych elementów uzbrojenia elektroenergetycznego przewidzianego w założeniach projektowych budowy linii napowietrznej i kablowej nN oświetlenia drogowego w m. Kolonia Ossa gm. Odrzywół.

3.4. Bilans terenu

Obiekty projektowe – obiekty liniowe

- ogólna powierzchnia terenu objętego granicami zagospodarowania: nie dotyczy
- obiekty istniejące: istniejąca linia SN będąca pod napięciem
- obiekty istniejące: istniejąca linia nN będąca pod napięciem
- powierzchnia komunikacyjna, place: nie dotyczy
- teren zieleni niskiej i wysokiej; nie dotyczy

3.5. Ochrona terenu

Teren, na którym planowana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie

3.6. Eksploatacja górnicza

Teren, na którym planowana jest inwestycja nie jest zlokalizowany na terenach eksploatacji górniczej nie podlega jej wpływom.

3.7. Zagrożenia dla środowiska

Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Inwestycja nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska zarówno na etapie budowy jak i jej eksploatacji a w szczególności nie stwarza wymogów w zakresie:

- Zaopatrzenia i jakości wody, jakości i sposobu odprowadzania ścieków- nie dotyczy
- Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów pyłowych i płynnych – nie dotyczy
- Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów- nie dotyczy
 - odpady stałe socjalno-bytowe
 - odpady płynne (socjalno-bytowe)
- Emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania a w szczególności jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych – nie dotyczy
- Wpływu obiektu na istniejący drzewostan powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – nie dotyczy

Inwestycja nie będzie wpływała w istotny sposób na wyżej wymienione elementy, większa część działek pozostanie biologicznie czynna.

Inwestycja w myśl przepisów szczegółowych nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zdrowie ludzi i oddziaływanie na inne obiekty budowlane.

3.8. Opinia geotechniczna

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r. – w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 462), projektowaną linię średniego i niskiego napięcia zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej, dla której wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntu.

Inwestor nie dostarczył dokumentacji geotechnicznej badań podłoża gruntowego. Według informacji uzyskanych w terenie oraz na podstawie analizy makroskopowej (polega ona na przybliżonym określeniu rodzaju, nazwy, niektórych cech fizycznych oraz stanu badanego gruntu bez użycia przyrządów) podłoże nadaje się do bezpośredniego posadowienia słupów. Ponieważ nie ma danych określających parametry gruntu w poziomie posadowienia, które umożliwiłyby obliczenie jednostkowego oporu obliczeniowego, przyjęto do obliczeń statycznych $q_{rs}=0,15\text{MPa}$.

Założono, że wody gruntowe do głębokości 3,0m od poziomu terenu istniejącego (i poniżej projektowanego poziomu posadowienia) nie występują. Po wykonaniu wykopów pod słupy należy skonsultować się z jednostką autorską w ramach nadzoru autorskiego, aby w przypadku rozbieżności stanu faktycznego z przyjętymi warunkami posadowienia w projekcie wprowadził odpowiednie zmiany.

4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (dz. U. z dnia 10 lipca 2003r.)

4.1. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dobudowa napowietrznej oraz kablowej linii nN oświetlenia drogowego w m. Kolonia Ossa gm. Odrzywół pow. Przysucha woj. Mazowieckie dz. nr ewid. 554, 1014/1. W związku z inwestycją w m. Kolonia Ossa należy wykonać następujące prace:

- Od istniejącego słupa linii nN nr 8/2 do projektowanego słupa nr 8/4 oraz od projektowanego słupa nr 8/5 do projektowanego słupa nr 8/12 wybudować napowietrzną linię nN oświetlenia ulicznego typu AsXSn 2x25mm² o długości całkowitej 461m rys. nr 1.
- Od projektowanego słupa nr 8/4 do projektowanego słupa nr 8/5 wybudować linię kablową nN oświetlenia ulicznego typu YAKXs 4x35mm² o długości całkowitej 81m rys. nr 1.
- Na istniejącej napowietrznej stacji trafo Ossa Wieś 2 należy zdemontować istniejący punkt sterowania i pomiaru oświetlenia ulicznego.
- Na żerdzi stacji należy zabudować skrzynkę SO służącą do pomiaru i sterowania oświetleniem ulicznym zasilając ją z rozdzielnicy stacyjnej przewodem AsXSn 2x25mm² poprzez rozłącznik bezpiecznikowy który należy zabudować w rozdzielnicy stacji trafo w miejscu gdzie wcześniej był zabudowany punkt sterowania oświetleniem. Z projektowanej skrzynki SO należy wyprowadzić dwa obwody na istniejącą linię nN typu AsXSn 2x25mm². Jako zabezpieczenie przedlicznikowe należy zabudować zabezpieczenie typu S301 C25A (zgodnie z istniejącą mocą przyłączeniową). Jako zabezpieczenie obwodowe zabudować zabezpieczenia typu S301 C16A.
- Przy projektowanych słupach linii nN nr 8/4, 8/5, 8/12 należy wykonać uziemienie ochronne o wartości $R \leq 10 \Omega$
- Zgodnie z wykazaną na rys. nr 1 trasą linii kablowej nN należy:
 - Wykopać rów kablowy
 - Ułożyć kabel nN typu YAKXS 4x35mm², w rowie kablowym wykonać zapasy kablowe, wprowadzić na projektowane słupy
 - Wykonać inwentaryzację geodezyjną
 - Zasypać i uporządkować teren

4.2. Istniejące obiekty budowlane

Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie i niebezpieczeństwa dla zdrowia ludzi:

- Istniejąca linia SN będąca pod napięciem
- Istniejąca linia nN będąca pod napięciem
- Droga powiatowa asfaltowa

4.3. Elementy zagospodarowania działki i terenu które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Istniejąca linia SN będąca pod napięciem
- Istniejąca linia nN będąca pod napięciem
- Droga powiatowa asfaltowa, po której mogą przejeżdżać samochody
- Nie zinwentaryzowane uzbrojenie podziemne znajdujące się w miejscu robót budowlanych

4.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Do prac stwarzających zagrożenie zalicza się w szczególności prace:

- W pobliżu nieosłoniętych urządzeń będących pod napięciem (np. konstrukcje wsporcze)
- Związane z identyfikacją i przecinaniem kabli elektroenergetycznych
- Przy wykonywaniu prób i pomiarów

- Przy urządzeniach znajdujących się pod napięciem
- Na linii wyłączonej spod napięcia, która krzyżuje się z linią pod napięciem
- Przy wyłączonych spod napięcia liniach, które krzyżują się w strefie ograniczonej uziemieniami ochronnymi z liniami znajdującymi się pod napięciem

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

- Należy poinformować pracowników występujących zagrożeniach miejscu ich wystąpienia oraz przeszkolić ich pod względem BHP
- Określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- Zlecić konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożenia
- Omówienie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- Przy wykonywaniu prac z użyciem zmechanizowanego sprzętu ciężkiego wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Dz. U. Nr 47 poz.401 rozdział 7 – Maszyny i inne urządzenia techniczne
- Nie wolno wykonywać żadnych prac podczas wyładowań atmosferycznych
- Tylko pilne prace można prowadzić przy złej widoczności, podczas silnego wiatru, mgły, deszczu, śnieży, a także przy temperaturze poniżej -10°C

Jednocześnie wolno wykonywać tylko proste czynności w dzień, niewymagające manipulacji łączeniowych. Przy wykonywaniu innych prac jest wymagana obecność, co najmniej dwóch osób. Poważniejsze prace związane z ryzykiem wypadku w warunkach szczególnie niebezpiecznych, wykonuje się na pisemne polecenie.

4.6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

- Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na palnie budowy umieścić wykaz zawierający adresy i tel.:
 - Najbliższego punktu lekarskiego
 - Straży pożarnej
 - Posterunku policji
- Oznaczenie miejsc i stref szczególnego zagrożenia zdrowia
- Stosowanie sprzętu ochronnego urządzeń z ważnymi badaniami technicznymi
- Roboty budowlano-montażowe winni wykonywać pracownicy posiadający okresowe szkolenia BHP
- Elektromonterzy powinni posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne gr „E”
- Nadzór bezpośredni nad pracami szczególnie niebezpiecznymi powinien pełnić wyznaczony przez poleceniodawcę pracownik posiadający świadectwo kwalifikacji gr „D” lub „E”
- Koordynujący, który sprawuje nadzór nad eksploatacją urządzeń musi posiadać aktualne świadectwo kwalifikacji gr „D” i do jego obowiązków należy:
 - Koordynację prac związanych z ruchem urządzeń i linii
 - Określenie czynności łączeniowych związanych z przygotowaniem stanowiska
 - Dopuszczenie do pracy i likwidację miejsca pracy
 - Podjęcie decyzji o uruchomieniu urządzenia i linii

Przy czynnych urządzeniach będących pod napięciem można wykonywać pracę:

- Niewymagające zbliżenia się na odległość mniejszą od dopuszczalnej
- W urządzeniach do 1kV – wymiana wkładek bezpiecznikowych, żarówek, pomiary

Przed rozpoczęciem prac należy:

- Zastosować zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia
- Sprawdzić brak napięcia
- Uziemić urządzenie
- Wywiesić tablice ostrzegawcze

5. DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

5.1. Podstawa prawna

Podstawę prawną niniejszego opracowania jest zlecenie Urzędu Gminy w Odrzywole na dobudowę oświetlenia drogowego w miejscowości Kolonia Ossa. Inwestorem dobudowy jest Urząd Gminy w Odrzywole.

5.2. Podstawa techniczna

Podstawę techniczną opracowania stanowią:

5.2.1. Warunki techniczne zasilania wydane przez RE Skarżysko znak: RM.WWP.GK/3/17 z dnia 31.01.2017r..

5.2.2. Zlecenie Urzędu Gminy w Odrzywole

5.2.3. Obowiązujące przepisy, normy i opracowania typowe.

5.3. Cel inwestycji

Celem inwestycji jest:

- dobudowa oświetlenia drogowego na terenie miejscowości Kolonia Ossa Gmina Odrzywół

5.4. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- Od istniejącego słupa linii nN nr 8/2 do projektowanego słupa nr 8/4 oraz od projektowanego słupa nr 8/5 do projektowanego słupa nr 8/12 wybudować napowietrzną linię nN oświetlenia ulicznego typu AsXSn 2x25mm² o długości całkowitej 461m rys. nr 1.
- Od projektowanego słupa nr 8/4 do projektowanego słupa nr 8/5 wybudować linię kablową nN oświetlenia ulicznego typu YAKXs 4x35mm² o długości całkowitej 81m rys. nr 1.
- Na istniejącej napowietrznej stacji trafo Ossa Wieś 2 należy zdemontować istniejący punkt sterowania i pomiaru oświetlenia ulicznego.
- Na żerdzi stacji należy zabudować skrzynkę SO służącą do pomiaru i sterowania oświetleniem ulicznym zasilając ją z rozdzielnicy stacyjnej przewodem AsXSn 2x25mm² poprzez rozłącznik bezpiecznikowy który należy zabudować w rozdzielnicy stacji trafo w miejscu gdzie wcześniej był zabudowany punkt sterowania oświetleniem. Z projektowanej skrzynki SO należy wyprowadzić dwa obwody na istniejącą linię nN typu AsXSn 2x25mm². Jako zabezpieczenie przedlicznikowe należy zabudować zabezpieczenie typu S301 C25A (zgodnie z istniejącą mocą przyłączeniową). Jako zabezpieczenie obwodowe zabudować zabezpieczenia typu S301 C16A.
- Przy projektowanych słupach linii nN nr 8/4, 8/5, 8/12 należy wykonać uziemienie ochronne o wartości $R \leq 10 \Omega$

6.OPIS TECHNICZNY

6.1.Stan istniejący

W miejscowości Kolonia Ossa na odcinku objętym opracowaniem brak jest linii oświetlenia ulicznego przez co odcinek drogi powiatowej jest nie oświetlony. W celu poprawy bezpieczeństwa związanego ruchem pieszym projektuje się w niniejszym opracowaniu dobudowę linii nN oświetlenia ulicznego.

6.2. Oprawy i wysięgniki

Zgodnie z wymogami normy „Oświetlenie dróg publicznych” oraz uzgodnieniami z Urzędem Gminy w Odrzywole oraz uwzględniając istniejące potrzeby oświetlenia drogowego projektuje się dobudowę linii oświetlenia ulicznego na słupach typu E-10,5/4,3 oraz ZN-10. W celu zasilenia projektowanych opraw oświetlenia drogowego należy od słupa nr 8/2 do słupa nr 8/4 oraz od słupa nr 8/5 do słupa nr 8/12 podwiesić przewód typu AsXSn 2x25mm² o długości 93m oraz 368m. W związku z tym, że w przęśle 8/4-8/5 przebiega linia SN z przewodami gołymi w układzie trójkątnym projektuje się budowę linii kablowej nN oświetlenia drogowego typu YAKXs 4x35mm² o długości całkowitej 81m. Na projektowanych słupach nr 8/3, 8/5, 8/7, 8/10, 8/12 projektuje się zabudowę projektowanych opraw sodowych o mocy 70W. Oprawę należy zamocować na wysięgniku stalowym ocynkowanym typu WRN-11/50/63/125 o kącie nachylenia 15° pod przewodami linii niskiego napięcia.

Oprawę należy przyłączyć do sieci poprzez bezpiecznik SV 25A z wkładką topikową 6A przewodem YLy 2x2,5mm² – 750V z listwą oprawy (przewód koloru czarnego lub brązowego), przewód zerowy koloru niebieskiego

6.3. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę przeciwporażeniową dodatkową w sieci n.n. pozostawiono istniejący system:

„SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA” - układ sieci: TN-C.

Projektowana oprawa oraz osprzęt posiadają drugi stopień ochronności i nie wymagają innej dodatkowej ochrony. Do zasilania oprawy należy użyć przewód YLy 2x2,5mm² na napięcie 750V który również spełnia wymogi drugiej klasy ochronności. W związku z tym dodatkową ochronę dla opraw i wysięgników stanowi zastosowanie urządzeń oraz elementów drugiej klasy ochronności. Ochronę dodatkową przed dotykiem pośrednim stanowi – samoczynne wyłączenie zasilania w czasie do 5 sek., co sprawdzono w części obliczeniowej.

6.4. Ochrona odgromowa

Dodatkową ochronę przedmiotowego oświetlenia drogowego stanowić będzie projektowany ogranicznik przepięć typu SE 46.150-0,5/5 który należy zainstalować na słupie nr 8/4, 8/5, 8/12. Przy słupach wykonać uziemienie ochronne o wartości $R \leq 10 \Omega$.

6.5. Punkt sterowania i pomiaru energii

Zgodnie z warunkami technicznymi nowy punkt sterowania oświetleniem zabudowany w rozdzielniczy stacyjnej należy zdemonstrować. Na żerdzi stacji trafo należy zabudować skrzynkę oświetleniową typu SOM-1. Zasilanie projektowanej skrzynki SOM należy wykonać przewodem AsXSn 2x25mm², z rozdzielniczy stacyjnej poprzez rozłącznik bezpiecznikowy który należy zabudować w rozdzielniczy stacyjnej w miejscu zdemonstrowanego punktu sterowania. Z projektowanej skrzynki SOM należy wyprowadzić dwa obwody oświetlenia ulicznego przewodem AsXSn 2x25mm². Punkt ten należy wyposażyć w zegar astronomiczny oraz aparaturę sterowniczą zgodnie ze schematem. Zabezpieczenia w punkcie zastosować zgodnie z obliczeniami. W punkcie zabudować licznik jednostrefowy 1-fazowy energii czynnej.

6.6. Uwagi końcowe

Roboty elektryczne wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – cz. V. Instalacje elektryczne”

Po wykonaniu instalacji przeprowadzić wymagane przepisami badania i próby oraz zgłosić do odbioru końcowego w Rejonie Energetycznym Skarżysko. Prace wykonywać wyłącznie z materiałów posiadających certyfikat bezpieczeństwa i posiadających wymagane atesty.

7.OBLICZENIA TECHNICZNE

7.1.Obliczenie prądu szczytowego i doboru zabezpieczeń

Moc szczytowa w obwodach jest równa mocy zainstalowanej i wynosi:

Obwód 1:

$$P_{\text{proj}}=8*70\text{W(istn)}+ 5*70\text{W(proj.)}=560\text{W}+350\text{W}=0,91\text{kW}$$

Prąd szczytowy w tym obwodzie będzie wynosił:

$$I_{\text{szcz}}=P_{\text{proj}}/U =910/230=3,95\text{A}$$

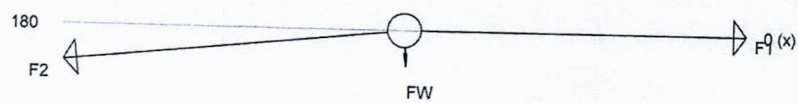
Jako zabezpieczenie obwodu uwzględniając prąd zapłonu projektuje się zabezpieczenie typu S301 o charakterystyce typu C i wartości zabezpieczenia 16A.

Jako zabezpieczenie główne przedlicznikowe zgodnie wydanymi warunkami przyłączenia należy zabudować zabezpieczenie typu S301 C25A. W bezpiecznikach przy lampach zabudować wkładki bezpiecznikowe Bi-Wtz 6A. Na obwodzie nr 2 zabudować istniejące zabezpieczenie typu S301 C.. a na obwodzie nr 1 S 301 C 16A.

7.2. Obliczenia wytrzymałości słupów

Słup nr 8/3/N-E-10,5/4,3

Oznaczenie słupa: Słup nr 8/3/E-10,5/4,3



Dane wektorów:

F_1 : siła = 163.00 daN, kąt = 0.00° - AsXSn 2x25mm²

F_2 : siła = 163.00 daN, kąt = 186.00° - AsXSn 2x25mm²

Wynik:

FW : siła wypadkowa = 17.06 daN, pod kątem = 273.00°

Dopuszczalna siła F wynosi: 430.00 daN > FW - warunek spełniony

Słup nr 8/5/K-E-10,5/4,3

Oznaczenie słupa: Słup nr 8/5/E-10,5/4,3



Dane wektorów:

F1: siła = 163.00 daN, kąt = 0.00 - AsXSn 2x25mm2

Wynik:

FW: siła wypadkowa = 163.00 daN, pod kątem = 0.00

Dopuszczalna siła F wynosi: 430.00 daN > FW - warunek spełniony

8. ZESTAWIENIA MATERIAŁÓW

8.1 Dobudowa oświetlenia drogowego w linii nN Ossa Wieś 2

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5
1	Przewód AsXSn 2x25mm ²	m	461	
2	Kabel YAKXs 4x35mm ²	m	81	
3	Słupy strunobetonowe wirowane E-10,5/4,3	szt.	4	
4	Słupy żelbetonowe ZN-10	szt.	8	
5	Objemka OU-1a/VE	szt.	9	
6	Objemka OU-1/VE	szt.	3	
7	Płyta stopowa 0.3x0.3m	szt.	4	
8	Płyta ustojowa U-85	szt.	26	
9	Śruba z nakrętką i 2 podkładkami kwadratowymi M16x400	szt.	28	
10	Hak wieszakowy M20x200	szt.	8	
11	Hak wieszakowy M20x310	szt.	4	
12	Ośłona końca przewodów PK 99.025	szt.	8	
13	Uchwyt dystansowy SO 79.6	szt.	4	
14	Uchwyt narożny SO 130	szt.	1	
15	Uchwyt odciągowy SO 275	szt.	3	
16	Uchwyt przelotowy SO 270	szt.	8	
17	Zacisk odgałęźny jednostronnie przebijający izolację SLIP 22.12	szt.	6	Słup nr 8/2 oraz połączenie przewodów z SOM z istniejącymi przewodami linii Słup nr 8/4, 8/5
18	Zacisk odgałęźny dwustronnie przebijający izolację SLIP 22.1			
19	Bednarka oc. 25x4mm	m	40	
20	Bednarka stalowa oc. 25x4mm	m	36	
21	Pręt stalowy oc. Fi 18mm dł 10m	szt.	3	
22	Przewód izolowany dł. 1m AsXSn 1x25mm ²	szt.	3	
23	Śruba oc. Z nakrętką podkładką okrągłą i sprężystą M10x25	szt.	6	
24	Śruba oc. Z nakrętką podkładką okrągłą i sprężystą M20x25	szt.	6	
25	Taśma stalowa 2x1, 20x0,7 COT 37	m	30	
26	Zacisk odgałęźny przebijający izolację SLIP 12.05	szt.	3	
27	Zacisk uziemiający śrubowy BELOS 2442	szt.	3	
28	Ogranicznik przepięć SE 46.150-0,5/5	szt.	3	
29	Opaska PER 15	szt.	3	
30	Konstrukcja mocująca wysięgnik KW-1	szt.	10	
31	Oprawa bezpiecznikowa SV 29.253	szt.	5	
32	Wkładka topikowa 6A	szt.	5	
33	Wysięgniki rurowe typu W1R1-W1,0/α (wysięgnik krótki)	szt.	5	

34	Zacisk odgałęźny śrubowy Al./Cu (SLIP 12.05)	szt.	10	Połączenie lamp z linią
35	Oprawa sodowa SGS 101	szt.	5	
36	Żarówka sodowa o mocy 70W	szt.	5	
37	Skrzynia sterowania ośw SOM-1	szt.	1	
38	Sterownik oświetlenia PSO 02	szt.	1	
39	Uchwyt do mocowania skrzynki SOM-1	szt.	2	
40	Rura SV fi 37	mb	16	
41	Stycznik 221 FAEL	szt.	1	
42	Rozdzielnia 12-to polowa	szt.	1	
43	Przewód AsXSn 2x25mm ²	m	26	Połączenie rozdzielnic stacyjnej z SOM oraz wyprowadzenie z SOM na obwody napowietrzne
44	Rozłącznik bezpiecznikowy RP-00 z wkładką WTn-00 40A	szt.	1	
45	Zabezpieczenie typu S301C16A	szt.	1	Zabezpieczenie obwodu nr 2
46	Zabezpieczenie typu S301B6A (zab. stycznika)	szt.	1	
47	Zabezpieczenie typu S301C25A	szt.	1	Zabezpieczenie przedlicznikowe skrzynka SOM
48	Uchwyt do mocowania rury SV fi 37	szt.	16	
49	Ośłona końcowa przewodu PK 99.025	szt.	4	
50	Inne drobne materiały według potrzeb			

Nazwisko i imię: **mgr inż. Arkadiusz Krzemień**

Pińczów dn.24.07.2017r

Upr. proj nr: Upr. nr SLK/3561/PWOE/11

Członek Izby: *Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa*

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

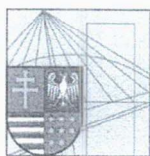
Oświadczam, że:

Projekt budowlano-wykonawczy do budowy oświetlenia drogowego na terenie miejscowości Kolonia Ossa został opracowany zgodnie z obowiązującymi normami, zasadami wiedzy technicznej, warunkami technicznymi oraz w oparciu o zamierzenia inwestycyjne Inwestora, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Arkadiusz Krzemień

Upr. bud. bez ograniczeń do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr SLK/3561/PWOE/11

.....
podpis



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 23 maj 2017

Zaświadczenie

*Pan(i) **Krzemień Arkadiusz***

miejsce zamieszkania :

ul.Żwirki i Wigury 12

28-400 Pińczów

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

*o numerze ewidencyjnym : **SWK/IE/0132/11***

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **01-07-2017** do **30-06-2018***

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR BIURA

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82
www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 12401372111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne

Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00



SLK/OKK/7131.7132/3561/11

Katowice, dnia 09 czerwca 2011r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OiB
nadaje Panu Arkadiuszowi Krzemień

mgr inż. kierunku elektrotechnika
ur. dnia 26 kwietnia 1983 w Chmielniku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3561/PWOW/11
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

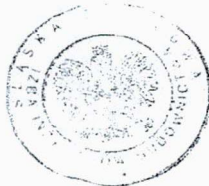
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Arkadiusz Krzemień** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OiB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Arkadiusz Krzemień
Radockiego 27 A/15
40-645 Katowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

Nazwisko i imię: **mgr inż. Chmielewski Paweł**

Pińczów dn.24.07.2017r

Upr. proj nr: **Upr. nr LOD/2949/PWBE/16**

Członek Izby: **Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa**

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Oświadczam, że:

Projekt budowlano-wykonawczy dobudowy oświetlenia drogowego na terenie miejscowości Kolonia Ossa został opracowany zgodnie z obowiązującymi normami, zasadami wiedzy technicznej, warunkami technicznymi oraz w oparciu o zamierzenia inwestycyjne Inwestora, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

INSTAL PROJEKT

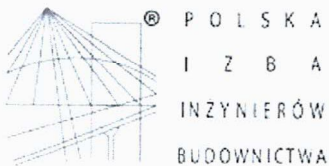
CHMIELEWSKI PAWEŁ

Wacławów 9, 26-337 Aleksandrów

NIP 7712583763 Regon 101258230

tel. 727-906-905, e-mail: instal.projekt@vp.pl

.....
podpis



o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-HMD-HMJ-RAG *

Pan Paweł Michał CHMIELEWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0139/16
adres zamieszkania Wąclawów 9, 26-337 Aleksandrów
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-09-01 do 2017-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-09-01 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**GŁÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

Warszawa, 2016-07-25

DSW.600.3934.2016 EDW

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 7 i art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23, z późn. zm.).

PAWEŁ MICHAŁ CHMIELEWSKI

magister

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
z dnia 14.06.2016 r., znak: OKK/2891/695/16, sygn. akt KK/D/7131-2/2949/16,

uprawnienia budowlane numer ewidencyjny: LOD/2949/PWBE/16

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń

elektrycznych i elektroenergetycznych

obejmującej projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

został wpisany

DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 3636/16/U/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa, nie wymaga uzasadnienia.

Strona może wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Ostateczna decyzja o wpisie do centralnego rejestru, o którym mowa w art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a Prawa budowlanego, stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Ponadto z uwagi, iż niniejsza decyzja uwzględnia w całości żądanie strony, na podstawie art. 130 § 4 Kpa, podlega wykonaniu przed upływem terminu do wystąpienia strony z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.



z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
GŁÓWNY SPECJALISTA W DEPARTAMencie SKARG I WNIOSEKÓW

Aleksandra Marchlewska-Dudek

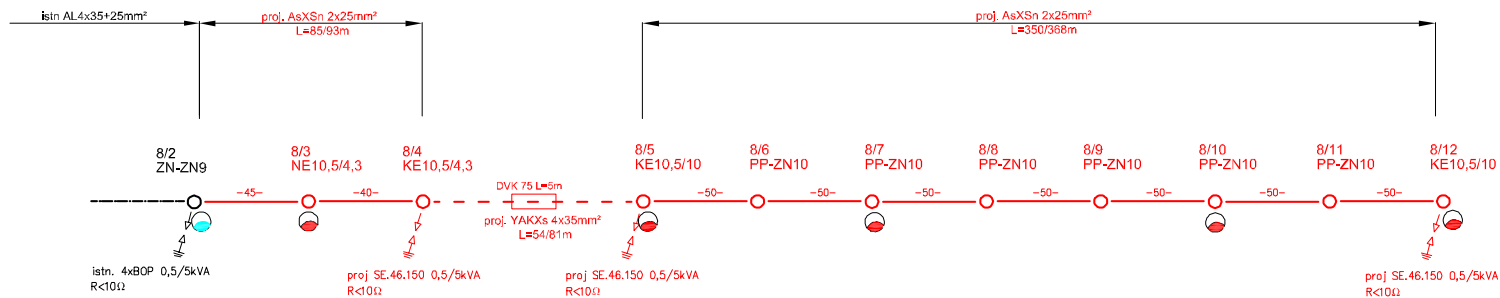
Orzeczują:

1. Pan Paweł Chmielewski
Wachawów 9
26-337 Aleksandrów
2. Okręgowa Izba IB
3. a/a



11. SPIS RYSUNKÓW


Lp.	Tytuł rysunku	Nr archiwalny
1	Projekt zagospodarowania terenu	Rys. nr 1
2	Schemat zasilania	Rys. nr 2
3	Schemat punktu sterowania oświetlenia	Rys. nr 3

do stacji trafo
Osaw Wiles 2 OBW 1
TN-C

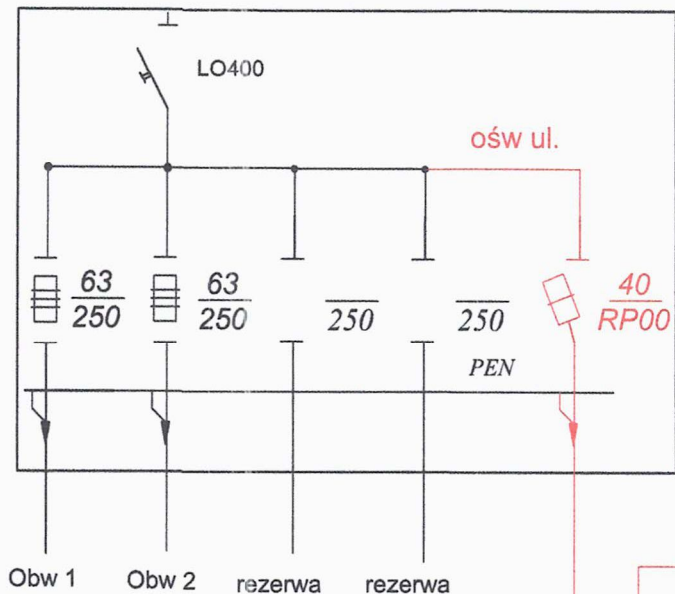


LEGENDA:

-  proj. opraw sodowa SGS101/70W
-  istn. opraw sodowa BOYEN 70W

	PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT ELEKTRYCZNYCH i ODDZIAŁÓW BUDOWLANYCH i ELEKTROKRZEM S.C. 28-400 Pińczów, ul. 3-go Maja 36B tel. 41 357277-11 tel./fax. 41 357277-70 e-mail: biuro@energoelektron.com.pl				
	Urząd Gminy w Odrzywie ul. Warszawska 53 26-425 Odrzywól				
Projekt budowy linii oświetlenia ulicznego dz. nr 1014/1, 514 w m. Osza Kolonia gmina Odrzywól					
Projektant:	mgr inż. Arkadiusz Kozłowski	Specjalność: elektrotechnika	Wzrost: 170cm	Data: 06-2017r	Strona:
Opis:	mgr inż. Paweł Chodkiewicz	Specjalność: elektrotechnika	Wzrost: 170cm	Data: 06-2017r	Strona:
Tytuł projektu: Schemat zasilania			Liczba stron: 37/38		Strona: 2

Rozdzielnica nN na stacji trafo Ossa Wieś 2



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Skarżysko

26-110 Skarżysko-Kam., ul. Rejowska 95
tel. (41) 252 62 63, fax (41) 252 63 62

NINIEJSZĄ DOKUMENTACJĘ PROJEKTOWĄ
OPINIUJE SIĘ POZYTYWNIIE POD WZGLĘDEM
ZGODNOŚCI Z WYDANYMI WARUNKAMI

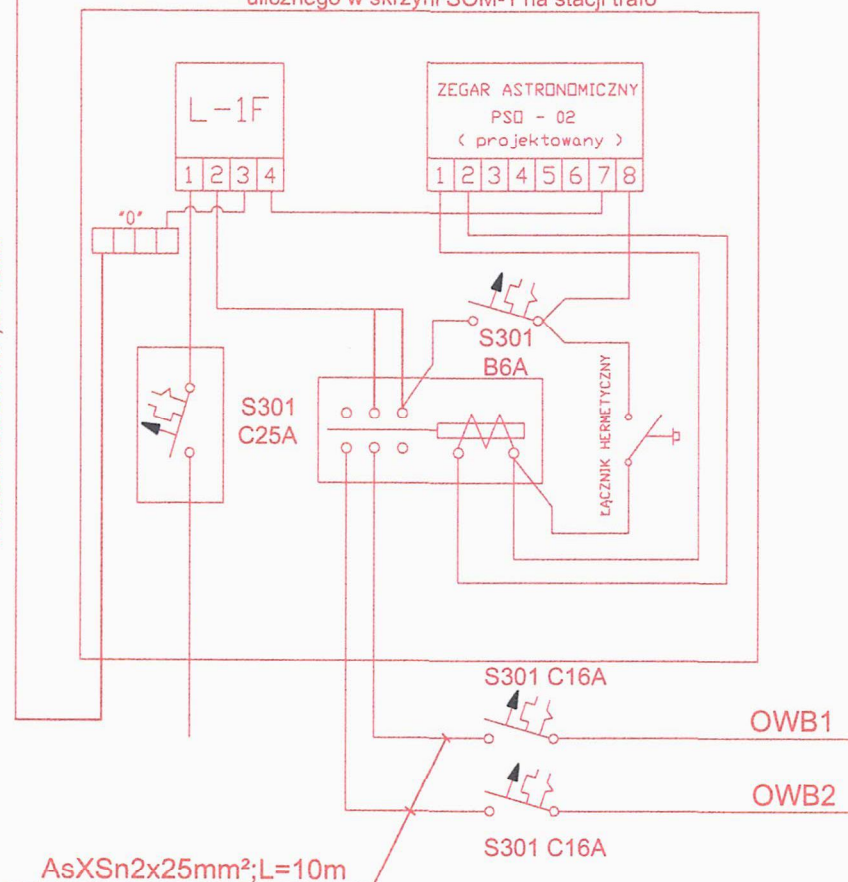
DATA 20.08.2017

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Skarżysko
Wydział Majątku Sieciowego

Kierownik
Piotr Pietrusiewicz

projektowany punkt sterowania oświetlenia
ulicznego w skrzyni SOM-1 na stacji trafo

AsXSn2x25mm²; L=10m



AsXSn2x25mm²; L=10m



**PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT ELEKTRYCZNYCH
I OGÓLNOBUDOWLANYCH
ENERGOKRZEM S.C.**
28-400 Pińczów, ul. 3-go Maja 36B
tel. 41 357-77-11 tel/fax. 41 357-27-70
e-mail: biuro@energokrzem.com.pl

Inwestor

Urząd Gminy w Odrzywole
ul. Warszawska 53
26-425 Odrzywół

Nazwa obiektu:

Projekt dobudowy linii oświetlenia ulicznego
dz nr 1014/1, 514
w m. Ossa Kolonia gmina Odrzywół

Projektant:	mgr inż. elekt. Arkadiusz Krzemień	Specjalność:	elektryka	Nr uprawnień:	SLK/3561/PWOE/11	Data:	06-2017r	Podpis:	
Sprawdził:	mgr inż. elekt. Paweł Chmielewski	Specjalność:	elektryka	Nr uprawnień:	LOD/2949/PWBE/16	Data:	06-2017r	Podpis:	
Tytuł rysunku:							Skala rysunku:	Numer rysunku:	
Schemat punktu sterowania oświetlenia							Symbol:	Edycja:	3