

**Zapytanie ofertowe**  
(roboty budowlane)

na wykonanie zadania pn.:

**Przebudowa oświetlenia drogowego na terenie gminy Ceków Kolonia w m. Podzborów, Szadek, Przedzeń, Stare Prażuchy, Huta, Ceków, Ceków Kolonia stacje 15400, 15378, 15380, 15629, 15620, 15999, 15002,**

w zakresie zgodnym z załącznikiem stanowiącym integralną część zapytania.

Dodatkowe informacje odnośnie zakresu prac można uzyskać od p. Michała Pawelca, email: mpawelec@oid.pl, tel.: 62 598-64-97

**Zleceniobiorca** zobowiązany będzie do:

- przestrzegania Wytycznych dla wykonawców przy wykonywaniu robót budowlanych na sieciach wspólnych na zlecenie Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. (dostępne na <https://www.oswietlenie.kalisz.pl/kategoria/pliki-do-pobrania/>),
- przestrzegania Wytycznych dla wykonawców przy wykonywaniu robót budowlanych na sieciach wydzielonych na zlecenie Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. (dostępne na <https://www.oswietlenie.kalisz.pl/kategoria/pliki-do-pobrania/>),
- przestrzegania Wytycznych dla wykonawców w zakresie zasad odbioru robót budowlanych wykonywanych na zlecenie Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. (dostępne na <https://www.oswietlenie.kalisz.pl/kategoria/pliki-do-pobrania/>),
- zakupienia wszystkich materiałów niezbędnych do wykonania zadania,
- uzyskania niezbędnych zgód i uzgodnień z zarządcą drogi, lub terenu na którym znajdują się urządzenia oświetleniowe oraz właścicielami infrastruktury znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń oświetleniowych,
- demontażu, przechowywania i ponownego montażu znaków drogowych oraz wszelkiego rodzaju tablic reklamowych i informacyjnych (jeżeli w zakresie zadania jest demontaż, lub wymiana słupów),
- przedłożenia Zleceniodawcy faktury w terminie 7 dni od daty pozytywnego odbioru wykonanych robót.

**Zleceniodawca:**

- udzieli Zleceniobiorcy upoważnienia do wystąpienia w jego imieniu do Energa-Operator SA w zakresie jednorazowego przygotowania oraz likwidacji miejsca pracy w celu wykonania zakresu robót objętych niniejszym zapytaniem (w przypadku robót na napowietrznej linii wspólnej lub podwieszanej),
- dokona odbioru robót zgodnie z Wytycznymi dla wykonawców w zakresie zasad odbioru robót budowlanych wykonywanych na zlecenie Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. (dostępne na <https://www.oswietlenie.kalisz.pl/kategoria/pliki-do-pobrania/>),
- ureguluje należność za wykonane zadanie przelewem w terminie 25 dni od daty wpływu do siedziby Spółki prawidłowo wystawionej faktury VAT.

Oferty należy składać na druku formularza pn. „**Formularz ofertowy – roboty budowlane**” dostępnym na stronie internetowej (dostępne na <https://www.oswietlenie.kalisz.pl/kategoria/pliki-do-pobrania/>).

Oferta winna zostać złożona w zamkniętej kopercie opatrzonej dokładnymi danymi oferenta oraz nazwą zadania:

**„OFERTA dot. zapytania nr WT/T1/ GW/2185/2024 , gm. Ceków Kolonia”,****Oferty należy składać do dnia 31.10.2024r.** (decyduje data wpływu oferty do Spółki) w siedzibie Spółki w dni robocze między godzinami 8:00 i 14:00 lub wysłać na adres Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o. o., ul. Wrocławska 71A, 62-800 KaliszInformacja o wyborze najkorzystniejszej oferty zostanie zamieszczona na stronie <http://bip.oswietlenie.kalisz.pl/> w zakładce „Zapytania ofertowe”.

Podpisanie umowy nastąpi w siedzibie zamawiającego, w terminie 14 dni od dnia powiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty.

Wzór umowy znajduje się na stronie <https://www.oswietlenie.kalisz.pl/kategoria/pliki-do-pobrania/>

W przypadku nie zawarcia umowy z winy Oferenta w ww. terminie, Spółka ma prawo do wyboru kolejnej najkorzystniejszej oferty.

**WAŻNE:**

Do formularza ofertowego należy dołączyć „**Wykaz osób upoważnionych przez wykonawcę zewnętrznego do wykonywania/ organizowania prac pod napięciem na urządzeniach elektroenergetycznych do 1kV Energa-Operator SA**” podpisany przez Energa-Operator SA, które będą wykonywały ww. prace – Załącznik nr 1 do formularza ofertowego. Jeśli osoby te nie były wcześniej zgłoszone do Spółki, należy do ww. wykazu dołączyć kopie potwierdzone za zgodność z oryginałem: zaświadczeń o ukończeniu kursu pracy pod napięciem w urządzeniach i liniach o napięciu do 1kV, świadectw kwalifikacyjnych oraz oświadczenie o posiadaniu braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na określonym stanowisku dla poszczególnych osób.

Zastępca Dyrektora  
ds. Technicznych  
*Jacek Witczak*

Prezes Zarządu: Maciej Witczak, Członek Zarządu: Dorota Kisiela-Augustyniak  
Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 000081004, REGON: 250680024, Kapitał zakładowy: 135.396.000 zł, NIP: 618-16-07-268  
Konta bankowe: Santander Bank Polska SA z siedzibą w Warszawie 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001  
Alior Bank SA z siedzibą w Warszawie 17 2490 0005 0000 4530 6002 0466

## Przebudowa oświetlenia drogowego na terenie Gminy Ceków Kolonia

### Zakres rzeczowy zadania:

#### 1. Podzborów st. 15400 – sieć napowietrzna, wspólna (rysunek nr 1):

- Wymiana istniejącego przewodu oświetleniowego AL na AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> zgodnie ze schematem, na słupie stacyjnym oraz I/III/4 wykonać połączenie z ist. przewodem AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> [685 m]
- Demontaż istniejących wsporników oraz izolatorów na odcinkach podlegających wymianie przewodu
- Wymiana SO (przełożyć ist. licznik) w nowej lokalizacji na słupie II/1
- Wykonanie nowych wyprowadzeń z SO na obwody w sztywnych rurach osłonowych.
- Podpięcie istniejących opraw pod nową linię z zastosowaniem nowych wysięgników (długości zgodnie z podanymi symbolami) zacisków, zabezpieczeń i przewodów [7 kpl.]
- Wymiana istniejącego wysięgnika na słupie III/4/9 (długość zgodnie z podanymi symbolami), oprawę podłączyć przy zastosowaniu nowych zacisków, zabezpieczeń i przewodów [1 kpl.]
- Wykonanie uziemienia o rezystancji  $R \geq 10\Omega$  na słupie I/13 [1 szt.]
- Montaż ograniczników przepięć na słupach II/1 (1 szt. na obwód nr I), I/III/4, III/4/10 oraz I/13 [4 szt.]

#### 2. Szadek, Przedzeń st. 15378, 15380 – sieć napowietrzna, wspólna (rysunek nr 2):

- Wymiana SO PZ7472 w nowej lokalizacji na słupie II/1 st. 15378 (przełożyć ist. licznik oraz zegar).
- Wykonanie nowych wyprowadzeń z SO (st. 15378) na obwody w sztywnych rurach osłonowych.
- Demontaż ist. przerzutki pomiędzy stacjami 15378 a 15380. Należy poprawić zwisy przewodu oświetleniowego na obwodzie nr I st. 15378
- Wykonanie nowego wyprowadzenia na linię z SO PZ4617 st. 15380 w sztywnej rurze osłonowej na obwód nr I, obwód nr II bez zmian
- Zabudować ograniczniki przepięć 0,28/5 na słupach I/9, I/12, I/13, I/16 oraz II/1 (2 szt., po jednej na obwód) (st. 15378) oraz I/1 (na obw. I), I/10 oraz I/20
- Wymiana istniejących wysięgników (długości zgodnie z podanymi symbolami), oprawy podłączyć przy zastosowaniu nowych zacisków, zabezpieczeń i przewodów [19 kpl.]

#### 3. Stare Prażuchy st. 15629 – sieć napowietrzna, wspólna i wydzielona (rysunek nr 3):

- Wymiana istniejącego przewodu oświetleniowego AL na AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> zgodnie ze schematem, na słupie stacyjnym wykonać połączenie z ist. wyprowadzeniem z SO, na słupie III/2 wykonać połączenie z ist. przewodem AsXSn [525 m]
- Demontaż istniejących wsporników oraz izolatorów na odcinkach podlegających wymianie przewodu
- Podpięcie istniejących opraw pod nową linię z zastosowaniem nowych wysięgników (długości zgodnie z podanymi symbolami) zacisków, zabezpieczeń i przewodów [7 kpl.]
- Montaż ograniczników przepięć na słupach I/1, III/1 oraz III/1 [3 szt.]
- Pionowanie słupa III/1/1

#### 4. Huta st. 15620 – sieć napowietrzna, wspólna (rysunek nr 4):

- Wymiana istniejącego przewodu oświetleniowego AL na AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> zgodnie ze schematem, na słupach I/1 oraz II/1 wykonać połączenie z ist. przewodem AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> [810 m]
- Demontaż istniejących wsporników oraz izolatorów na odcinkach podlegających wymianie przewodu
- Podpięcie istniejących opraw pod nową linię z zastosowaniem nowych zacisków, zabezpieczeń

i przewodów [8 kpl.]

- Montaż ograniczników przepięć na słupach I/10 oraz II/9 [2 szt.]

#### 5. Ceków st. 15999 – sieć napowietrzna, wspólna i wydzielona (rysunek nr 5):

- Demontaż istniejącego punktu zapalania w rozdzielnicy stacyjnej, ist. kabel zabezpieczyć i unieczynnić na stacji oraz słupie II/1. Kabel oznaczyć tabliczką na słupie II/1: "OUID - rezerwa kierunek st. 15999" oraz w rozdzielni stacyjnej: "OUID - rezerwa kierunek słup II/1"
- Montaż SO (przełożyć ist. licznik) w nowej lokalizacji na słupie II/10
- Wykonanie nowego wyprowadzenia z SO na obwód w sztywnej rurze osłonowej.
- Wymiana istniejących wysięgników (długości zgodnie z podanymi symbolami) oraz podpięcie istniejących opraw pod ist. linię z zastosowaniem nowych zacisków, zabezpieczeń i przewodów [8 kpl.]
- Montaż nowych wysięgników zgodnie z podanymi symbolami oraz nowych zacisków, zabezpieczeń i przewodów [1 kpl.]
- Wymiana istniejącego słupa II/10/1 na słup wirowany E 10,5/4,3, słup zlicować z krawężnikiem chodnika (w kierunku granicy działki), odtworzyć nawierzchnię z kostki brukowej, wykonać uziemienie o rezystancji  $R \geq 10\Omega$  [1 szt.]
- Montaż ograniczników przepięć na słupach II/10, II/11, II/10/1 oraz II/3 [4 szt.]

#### 6. Ceków Kolonia st. 15002 – sieć napowietrzna, wspólna (rysunek nr 6):

- Wymiana istniejącego przewodu oświetleniowego AL na AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> zgodnie ze schematem, na słupie I/1 wykonać połączenie z ist. kablem zasilającym [240 m]
- Demontaż istniejących wsporników oraz izolatorów na odcinkach podlegających wymianie przewodu
- Wymiana ist. wysięgników na nowe (długości zgodnie z podanymi symbolami) oraz podpięcie istniejących opraw pod nową oraz istniejącą linię z zastosowaniem nowych zacisków, zabezpieczeń i przewodów [8 kpl.]
- Montaż nowych wysięgników zgodnie z podanymi symbolami oraz nowych zacisków, zabezpieczeń i przewodów [2 kpl.]
- Montaż ograniczników przepięć na słupach I/1, I/1/3 oraz I/5 [3 szt.]

#### Opis techniczny:

Linię montować za pomocą haków wieszakowych do słupów z otworami lub haków SOT 29 prod. Ensto, na maksymalnej wysokości, pod linię energetyczną nN. Jako uchwyty odciągowe zastosować uchwyty SO 117.225S prod. Ensto, a jako uchwyty przelotowe uchwyty SO 270, SO 130 lub SO 140 prod. Ensto. Ograniczniki przepięć należy podłączyć do istniejących uziemień oraz dokonać pomiaru rezystancji. Jeżeli rezystancja przekroczy wartość 10  $\Omega$ , należy dokonać poprawy parametrów uziomów.

Istniejące oprawy zasilic przewodami typu YKY 2x2,5mm<sup>2</sup> 450/750V (okrągły), pozostawiając podwójną izolacją na długości min. 10 cm po wyjściu przewodu z wysięgnika oraz wykonując zapas pojedynczych żył o długości ok. 2 m zwijając je w postać sprężyny, w celu umożliwienia swobodnego podłączenia oprawy do linii zasilającej.

Przy montażu wysięgników należy zabezpieczyć przewód przy końcu wysięgnika oraz zachować wystarczający zapas umożliwiający podłączenie oprawy.

Oprawy zabezpieczyć bezpiecznikowymi złączami do lamp oświetlenia ulicznego montowanym bezpośrednio na przewodzie linii zasilającej firmy SINTUR, typu BZO-03 z wkładką bezpiecznikową typu Bi-Wts 4A. Do podłączenia żyły **ochronno-neutralnej PEN przewodu zasilającego** oprawy należy użyć zacisków izolowanych przebijających izolację typu SLIP 12.05, SLIP 22.1 lub SL 11.118 prod. Ensto.

Należy zamontować szafki oświetleniowe posiadającą certyfikat zgodności wydany producentowi lub jego upoważnionemu przedstawicielowi przez jednostkę certyfikującą posiadającą odpowiedni zakres akredytacji wydanej przez Polskie Centrum Akredytacji potwierdzający, że rozdzielnica/szafa oświetlenia ulicznego spełnia wymagania norm:

- PN-EN 62208 Puste obudowy do rozdzielnic i sterownic niskonapięciowych. Wymagania ogólne.
- PN-EN 61439-1:2011 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe - Część 1 : Postanowienia ogólne.
- PN-EN 61439-5:2011 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe - Część 5 : Zestawy do dystrybucji mocy w sieciach publicznych oraz zgodnie z dyrektywą niskonapięciową LVD 2014/35/2014 deklarację zgodności ( wystawioną przez producenta lub upoważnionego dystrybutora) z w/w normami.

Proponuje się zastosowanie szafki oświetleniowej prod. Emitter lub Incobex sp. z o.o. (kompletnej z wyposażeniem przygotowanym przez jednego ze wskazanych producentów) – wyposażenie ma być zgodnie z załączonym schematem.

Za wyjątkiem punktów z zapisem o przełożeniu istniejącego zegara stosować zegar ASTmidi GPS. Zegar należy wyregulować zgodnie z obowiązującymi na Gminie Ceków Kolonia punktami załączania i rozłączania oświetlenia, tj. poprawki: 30 minut po zachodzie słońca i 30 min przed wschodem słońca, brak przerwy nocnej.

Dla montowanej oraz przenoszonych w nowe lokalizacje szafek należy wyprowadzić dwa obwody oświetleniowe bez cięcia oddzielnym przewodem AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> w rurze osłonowej BE 32 zakończonej na górze rurą karbowaną ICTA wykonując tzw. „fajkę” lub BE 50 zakończonej na górze kolanem FA 50. W celu zasilenia szafki należy na całej konstrukcji słupa zamontować rurę osłonową BE 32 zakończonej na górze rurą karbowaną ICTA wykonując tzw. „fajkę” lub BE 50 zakończonej na górze kolanem FA 50. Połączenie rury z zamontowaną w dolnej ścianie szafki dławnicą wykonać za pomocą karbowanej giętkiej rury typu ICTA 3422 TINB Anty UV o średnicy zewnętrznej 40mm prod. Janoplast s.a. Zasilanie wykonać nowym przewodem AsXSn 2x25mm<sup>2</sup>.

Prace należy wykonywać w technologii PPN. Szafkę należy wyposażyć w zamek typu MasterKey. Zamek zostanie dostarczony przez Inwestora. Zabezpieczenia przedlicznikowe i obwodowe należy dobrać stosownie do obciążenia obwodów. Zapewniające jednocześnie równomierny rozkład obciążenia. Zarówno w przypadku wyprowadzeń zasilenia obwodów oświetleniowych oraz zasilenia SO w celu uzyskania szczelnych połączeń miejsca łączeń rur osłonowych z rurami karbowanymi oraz łączeń rur karbowanych z dławnicami należy zabezpieczyć je termokurczliwymi węzami typu RPK 50/20.

Do montażu urządzeń oświetleniowych zastosować odrębny osprzęt i konstrukcje. Montowane urządzenia winny być fabrycznie nowe.

Za wyjątkiem punktów z zapisem o przełożeniu istniejącego osprzętu, przewodu i wysięgników, należy wszędzie zastosować nowe urządzenia.

Prace należy skoordynować z konserwatorem sieci oświetleniowej, a Spółkę OUIID powiadomić pisemnie o terminie rozpoczęcia przebudowy.

Do pisma zgłaszającego zakończenie prac i gotowość do odbioru technicznego należy załączyć:

- schemat powykonawczy (należy oznaczyć typy opraw i przewodów linii zasilającej), dla całych obiektów, tj. wszystkich słupów na których znajdują się urządzenia (oprawy, przewody linii, wprowadzone kable) zasilane z danego punktu zapalania; schemat powykonawczy ma być przekazany do Spółki w formie papierowej jako załącznik dokumentacji powykonawczej.

- pomiary elektryczne na drukach dostępnych na stronie Spółki

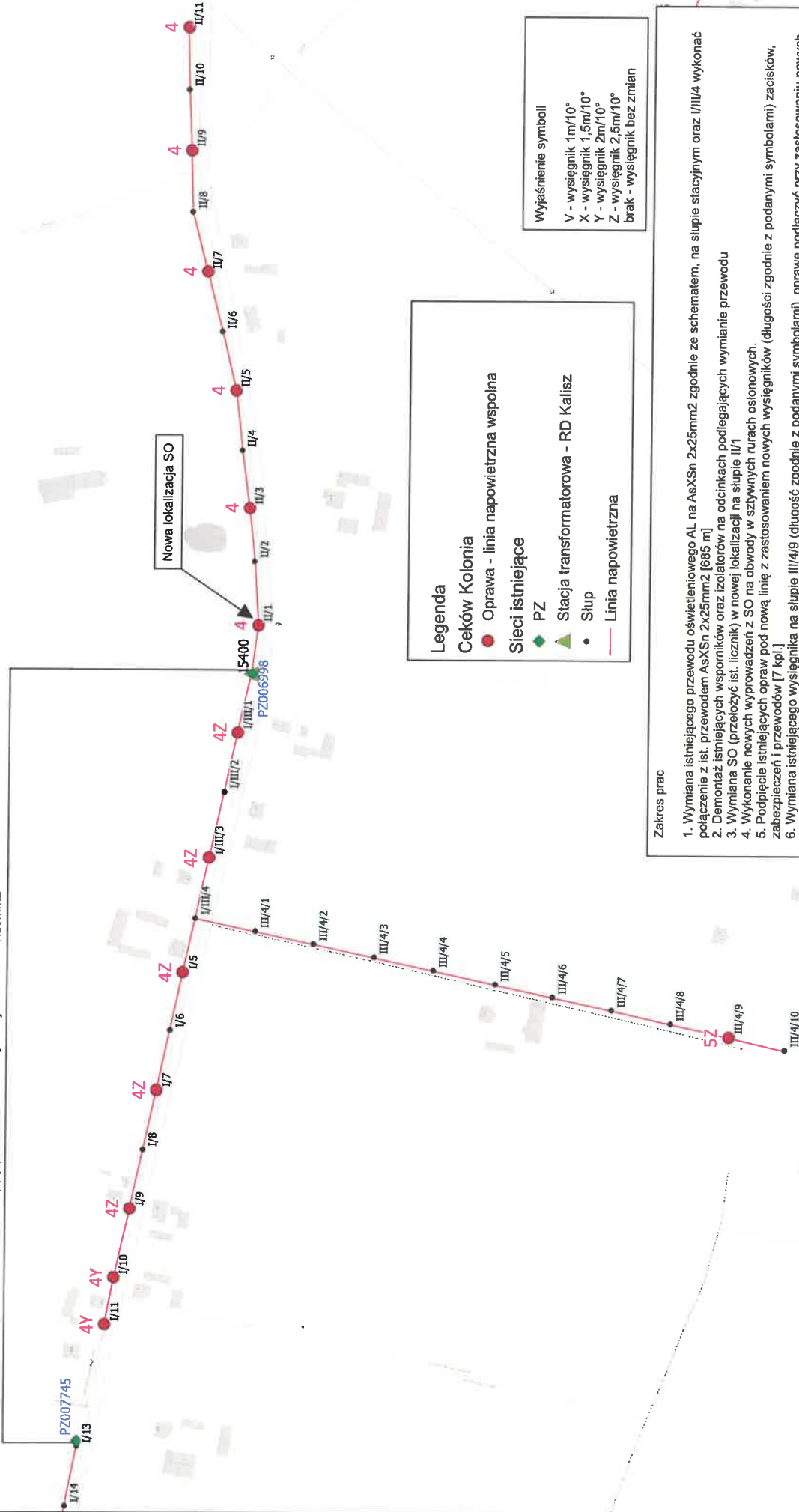
Opracował:  
Michał Pawelec

SPECJALISTA  
ds. eksploatacji oświetlenia  
*Michał Pawelec*



Podzborów 15400 PZ6998  
Gmina Ceków Kolonia

Istniejący przewód 2xAL do wymiany na AsXSn 2x25mm<sup>2</sup>



Legenda

- Ceków Kolonia
- Oprawa - linia napowietrzna wspólna
  - ◆ Sieci istniejące
  - ◆ PZ
  - ▲ Stacja transformatorowa - RD Kalisz
  - Stup
  - Linia napowietrzna

- Wyjaśnienie symboli
- V - wysięgnik 1m/10°
  - X - wysięgnik 1,5m/10°
  - Y - wysięgnik 2m/10°
  - Z - wysięgnik 2,5m/10°
  - brak - wysięgnik bez zmian

Zakres prac

1. Wymiana istniejącego przewodu oświetleniowego AL na AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> zgodnie ze schematem, na słupie stacyjnym oraz I/III/4 wykonać połączenie z ist. przewodem AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> [685 m]
2. Demontaż istniejących wsporników oraz izolatorów na odcinkach podlegających wymianie przewodu
3. Wymiana SO (przełożyć ist. licznik) w nowej lokalizacji na słupie II/1
4. Wykonanie nowych wyprawadzeń z SO na obwoły w sztywnych rurach osłonowych.
5. Podpięcie istniejących opraw pod nową linię z zastosowaniem nowych wysięgników (długości zgodnie z podanymi symbolami) zacisków, zabezpieczeń i przewodów [7 kpl.]
6. Wymiana istniejącego wysięgnika na słupie III/4/9 (długość zgodnie z podanymi symbolami), oprawę podłączyć przy zastosowaniu nowych zacisków, zabezpieczeń i przewodów [1 kpl.]
7. Wykonanie uziemienia o rezystancji  $R \geq 10\Omega$  na słupie I/13 [1 szt.]
8. Montaż ograniczników przepięć na słupach II/1 (1 szt. na obwód nr I), III/4, III/4/10 oraz I/13 [4 szt.]

SPECIALISTA  
ds. ekspertyz i opinii  
Michał Pawelec

Numer rysunku: 1

Opracował: Michał Pawelec

1:3 000

**Szadek 15378 PZ4742  
Przedzeń 15380 PZ4617  
Gmina Ceków Kolonia**

Wykonanie nowego wyprowadzenia na linię w sztywnej rurze osłonowej na obwód nr. I, obwód nr. II bez zmian

15380

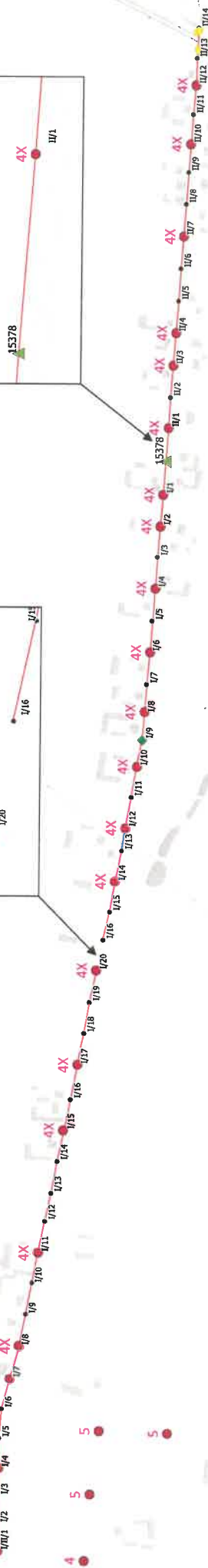
4 PZ004617

I/II/1

Demontaż ist. przerzutki pomiędzy stacjami 15378 a 15380

UWAGA!  
Należy poprawić zwisy przewodu oświetleniowego na obwodzie nr I st. 15378

Nowa lokalizacja SO PZ4742



**Legenda**  
Ceków Kolonia

- Oprawa - linia napowietrzna wspólna
- Sieci istniejące
- PZ
- ▲ Stacja transformatorowa - RD Kalisz
- Istniejąca oprawa LED - Philips
- Słup
- Linia kablowa
- Linia napowietrzna

**Wyjaśnienie symboli**

- V - wysięgnik 1m/10°
- X - wysięgnik 1.5m/10°
- Y - wysięgnik 2m/10°
- Z - wysięgnik 2.5m/10°
- brak - wysięgnik bez zmian

**Zakres prac**

1. Wymiana SO PZ4742 w nowej lokalizacji na słupie II/1 st. 15378 (przełożyć ist. licznik oraz zegar).
2. Wykonanie nowych wyprowadzeń z SO (st. 15378) na obwoły w sztywnych rurach osłonowych.
3. Demontaż ist. przerzutki pomiędzy stacjami 15378 a 15380. Należy poprawić zwisy przewodu oświetleniowego na obwodzie nr I st. 15378
4. Wykonanie nowego wyprowadzenia na linię z SO PZ4617 st. 15380 w sztywnej rurze osłonowej na obwód nr. I, obwód nr. II bez zmian
5. Zbudować ograniczniki przepięć 0,28/5 na słupach I/9, I/12, I/13, I/16 oraz II/1 (2 szt., po jednej na obwód) (st. 15378) oraz I/1 (na obw. I), I/10 oraz I/20
6. Wymiana istniejących wysięgników (długości zgodnie z podanymi symbolami), oprawy podłączyc przy zastosowaniu nowych żarówek, zabezpieczeń i przewodów [16 lpl.]

**SPECJALISTA**  
ds. eksploatacji i utrzymania  
**Michał Pawelec**  
pz000372

Numer rysunku: 2  
Opracował: Michał Pawelec

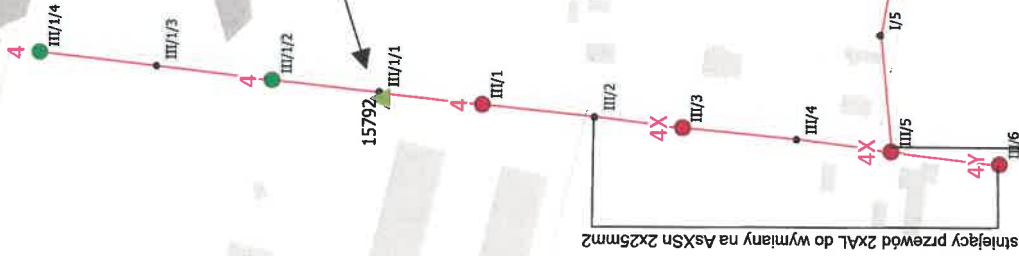
1:4 500

# Stare Prażuchy 15629 PZ6891 Gmina Ceków Kolonia

## Zakres prac

1. Wymiana istniejącego przewodu oświetleniowego AL na AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> zgodnie ze schematem, na słupie stacyjnym wykonać połączenie z ist. wyrowadzeniem z SO, na słupie III/2 wykonać połączenie z ist. przewodem AsXSn [525 m]
2. Demontaż istniejących wsporników oraz izolatorów na odcinkach podlegających wymianie przewodu
3. Podpięcie istniejących opraw pod nową linię z zastosowaniem nowych wysięgników (długości zgodnie z podanymi symbolami) zacisków, zabezpieczeń i przewodów [7 kpl.]
4. Montaż ograniczników przepięć na słupach I/1, III/1 oraz III/1 [3 szt.]
5. Pionowanie słupa III/1/1

Słup do pionowania



Istniejący przewód 2xAL do wymiany na AsXSn 2x25mm<sup>2</sup>

Istniejący przewód 2xAL do wymiany na AsXSn 2x25mm<sup>2</sup>

## Legenda

- Ceków Kolonia**
- Oprawa - linia napowietrzna wspólna
  - Oprawa - linia napowietrzna wydzielona [14]
- Sieci istniejące**
- ◆ PZ
  - ▲ Stacja transformatorowa - RD Kalisz
  - Słup
  - Linia napowietrzna

## Wyjaśnienie symboli

- V - wysięgnik 1m/10°
- X - wysięgnik 1,5m/10°
- Y - wysięgnik 2m/10°
- Z - wysięgnik 2,5m/10°
- brak - wysięgnik bez zmian

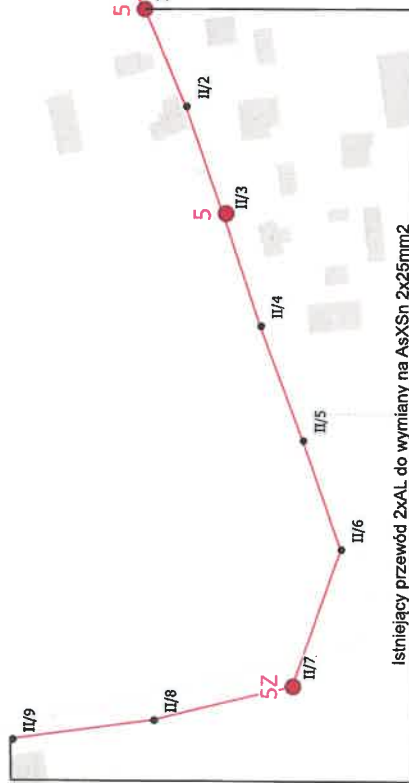
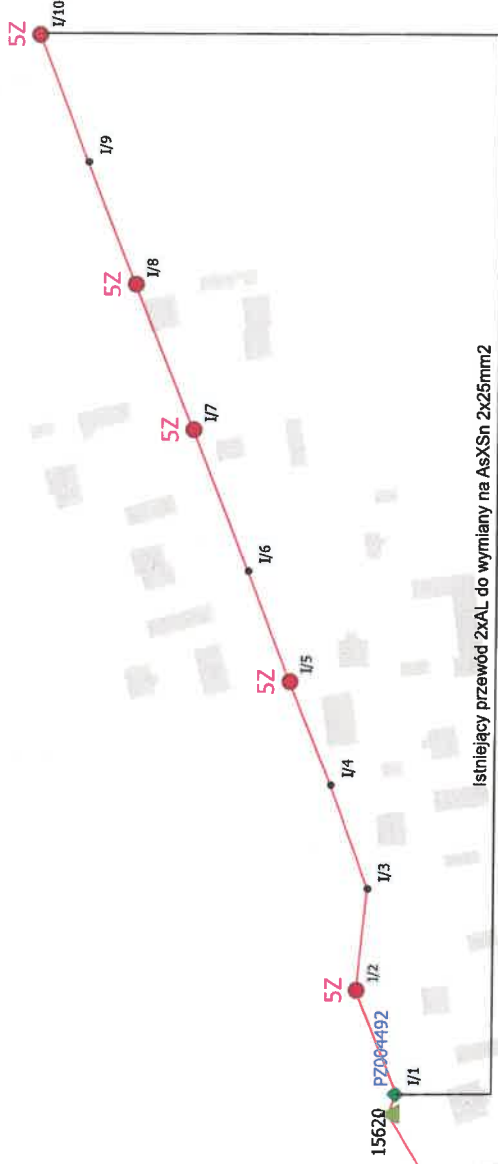
**SPECJALISTA**  
ds. ekspertyz i projektowania  
*Michał Pawelec*

Numer rysunku: 3

Opracował: Michał Pawelec

1:2 250

Huta 15620 PZ4492  
Gmina Ceków Kolonia



Wyjaśnienie symboli

- V - wysięgnik 1m/10°
- X - wysięgnik 1,5m/10°
- Y - wysięgnik 2m/10°
- Z - wysięgnik 2,5m/10°
- brak - wysięgnik bez zmian

Zakres prac

1. Wymiana istniejącego przewodu oświetleniowego AL na AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> zgodnie ze schematem, na słupach I/1 oraz II/1 wykonać połączenie z ist. przewodem AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> [810 m]
2. Demontaż istniejących wsporników oraz izolatorów na odcinkach podlegających wymianie przewodu
3. Podpięcie istniejących opraw pod nową linię z zastosowaniem nowych zacisków, zabezpieczeń i przewodów [8 kpl.]
4. Montaż ograniczników przepięć na słupach I/10 oraz II/9 [2 szt.]

Legenda

- Ceków Kolonia
- Oprawa - linia napowietrzna wspólna
  - ◆ PZ
  - ▲ Stacja transformatorowa - RD Kalisz
  - Słup
  - Linia napowietrzna

SPEDYJALISTA  
ds. eksploatacji i utrzymania  
*Michał Pawelec*

Numer rysunku: 4

Opracował: Michał Pawelec

1:1 750



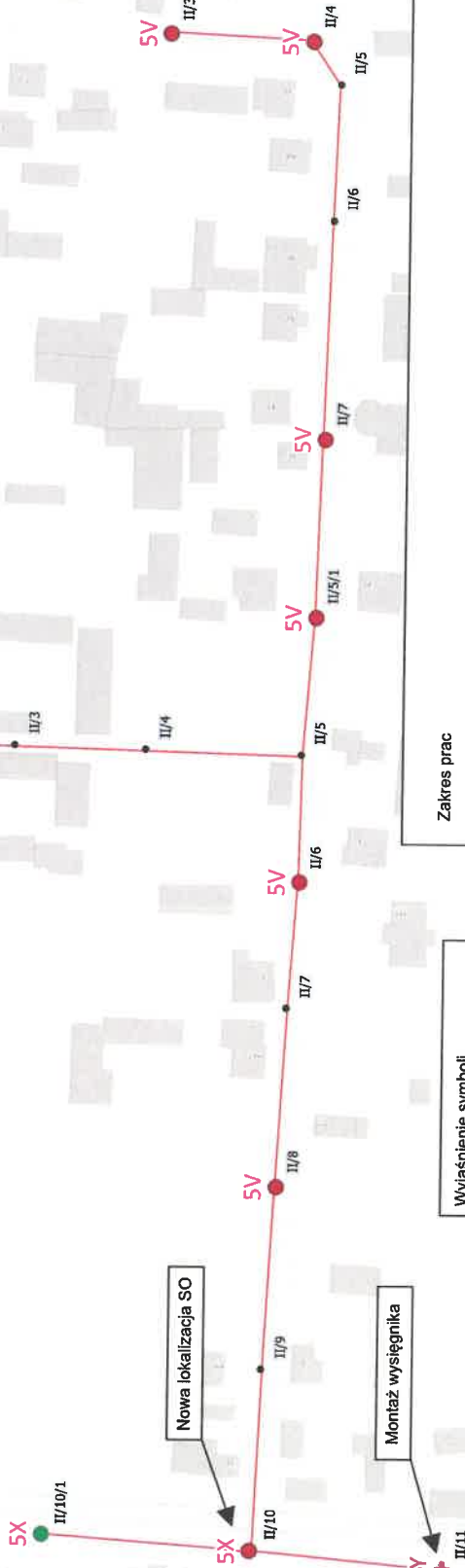
# Ceków 15999 PZ7080 Gmina Ceków Kolonia

15999 PZ007080

15732 PZ007639

## Legenda

- Ceków Kolonia
- Oprawa - linia napowietrzna wspólna
- Sieci istniejące
- ◆ PZ
- ▲ Stacja transformatorowa - RD Kalisz
- Istniejąca oprawa LED - Philips
- Stup
- Linia kablowa
- Linia napowietrzna



### Wyjaśnienie symboli

- V - wysięgnik 1m/10°
- X - wysięgnik 1.5m/10°
- Y - wysięgnik 2m/10°
- Z - wysięgnik 2.5m/10°
- brak - wysięgnik bez zmian

### UWAGA!!!

Przy montażu wysięgników należy zabezpieczyć przewód przy końcu wysięgnika oraz zachować wystarczający zapas umożliwiający podłączenie oprawy!

### Zakres prac

1. Demontaż istniejącego punktu zasilania w rozdzielni stacyjnej, ist. kabel zabezpieczyć i unieść z stacji oraz słupie II/1. Kabel oznaczyć tabliczką na słupie II/1: "OUJD - rezerwa kierunek st. 15999" oraz w rozdzielni stacyjnej: "OUJD - rezerwa kierunek słup II/1"
2. Montaż SO (przełożyć ist. licznik) w nowej lokalizacji na słupie II/10
3. Wykonanie nowego wyrowadzenia z SO na obwód w sztywnej rurze osłonowej.
4. Wymiana istniejących wysięgników (długości zgodnie z podanymi symbolami) oraz podpięcie istniejących opraw pod ist. linię z zastosowaniem nowych zacisków, zabezpieczeń i przewodów [8 kpl.]
5. Montaż nowych wysięgników zgodnie z podanymi symbolami oraz nowych zacisków, zabezpieczeń i przewodów [1 kpl.]
6. Wymiana istniejącego słupa II/10/1 na słup wirony E 10,5/4,3, słup zlicować z krawężnikiem chodnika (w kierunku granicy działki), otworzyć nawierzchnię z kostki brukowej, wykonać uzziemienie o rezystancji  $R \geq 10\Omega$  [1 szt.]
6. Montaż ograniczników przepięć na słupach II/10, II/11, II/10/1 oraz II/3 [4 szt.]

SPECJALISTA  
ds. eksploatacji i utrzymania

Michał Pawelec

Numer rysunku: 5

Opracował: Michał Pawelec

1:1 250

# Ceków Kolonia 15002 PZ7638 Gmina Ceków Kolonia

I/2/2

## Zakres prac

1. Wymiana istniejącego przewodu oświetleniowego AL na AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> zgodnie ze schematem, na słupie I/1 wykonać połączenie z ist. kablem zasilającym [240 m]
2. Demontaż istniejących wsporników oraz izolatorów na odcinkach podlegających wymianie przewodu
3. Wymiana ist. wysięgników na nowe (długości zgodnie z podanymi symbolami) oraz podpięcie istniejących opraw pod nową oraz istniejącą linię z zastosowaniem nowych zacisków, zabezpieczeń i przewodów [8 kpl.]
5. Montaż nowych wysięgników zgodnie z podanymi symbolami oraz nowych zacisków, zabezpieczeń i przewodów [2 kpl.]
4. Montaż ograniczników przepięć na słupach I/1, I/1/3 oraz I/5 [3 szt.]

## Legenda

### Ceków Kolonia

● Oprawa - linia napowietrzna wspólna

+ Montaż wysięgnika

### Sieci istniejące

◆ PZ

▲ Stacja transformatorowa - RD Kalisz

● Istniejąca oprawa LED - Philips

● Stup

— Linia kablowa

— Linia napowietrzna

## Wyjaśnienie symboli

- V - wysięgnik 1m/10°
- X - wysięgnik 1.5m/10°
- Y - wysięgnik 2m/10°
- Z - wysięgnik 2.5m/10°
- brak - wysięgnik bez zmian

## UWAGA!!!

Przy montażu wysięgników należy zabezpieczyć przewód przy końcu wysięgnika oraz zachować wystarczający zapas umożliwiający podłączenie oprawy!

SPECJALISTA  
ds. eksploatacji oświetlenia  
*Michał Pawelec*

Numer rysunku: 6

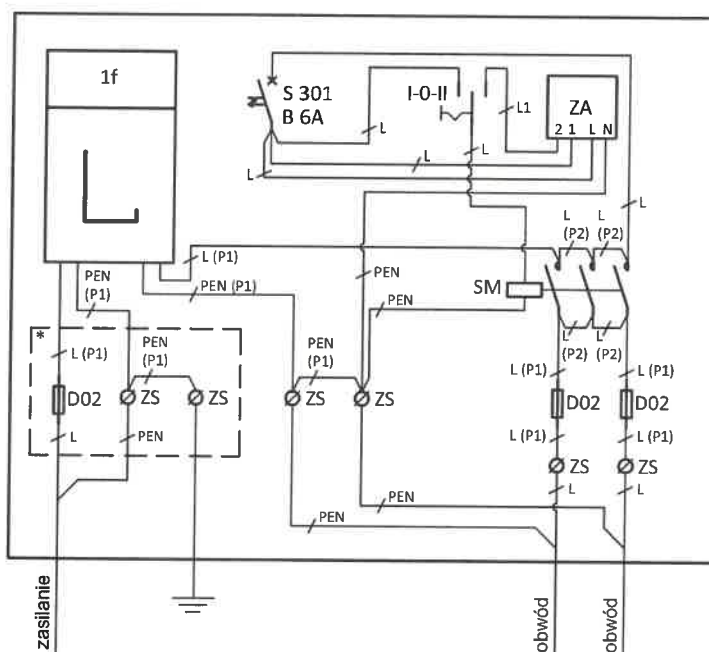
Opracował: Michał Pawelec

1:750

Istniejący przewód 2xAL do wymiany na AsXSn 2x25mm<sup>2</sup>

PZ007638  
15002

Schemat szafki oświetleniowej pomiarowo-sterującej 1-fazowej,  
z obwodami 2x 1-faz.



**Legenda:**

- L - tablica pod licznik energii elektrycznej 1-faz.
- D02 - podstawa bezpiecznikowa na wkładki D02
- ZS - złączka szynowa 2-przewodowa min. 35 mm<sup>2</sup>
- S 301 B 6A - jednofazowy wyłącznik nadmiaroprądowy o prądzie znamionowym 6 A i charakterystyce B
- I-O-II - przełącznik trójpołożeniowy 1-rzędowy o prądzie znamionowym min. 10 A w wykonaniu modułowym,
- ZA - sterownik oświetlenia ulicznego (L, N - zasilanie sterownika; 1, 2 - przyłączenia styku zwiernego sterownika)
- SM - stycznik mocy o trzech stykach zwiernych i prądzie znamionowym 40 A
- \* - obudowa przystosowana do opłombowania

Oprzewodowanie sterowania wykonać przewodami LgY lub DY o przekroju 1,5 mm<sup>2</sup>.

Oprzewodowanie obwodów prądowych wykonać przewodami: LgY 10 mm<sup>2</sup> zgodnie z oznaczeniami (P1), LgY 6 mm<sup>2</sup> zgodnie z oznaczeniami (P2).

Wyłącznik nadmiaroprądowy, przełącznik trójpołożeniowy, sterownik i stycznik montować w rozdzielnicach tworzywowych. Wszystkie urządzenia zabudować w obudowie żebrowanej z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego odpornego na promieniowanie UV z zamkiem na wkładkę typu Master Key firmy Metalplast LOB S.A. Leszno, o wymiarach około: szer. 400 mm, wysokość 600 mm, głębokość 245 mm.

W przypadku szafki do montażu na słupie:

- do obudowy dołączyć uchwyty umożliwiające jej montaż na słupie,
- obudowę wyposażać w 3 dławnice na wprowadzenie przewodów.

W przypadku szafki do montażu na ścianie:

- do obudowy dołączyć dodatkowy kanał kablowy o wysokości ok. 260 mm, z którego będzie można wykonać przewierthy przez ścianę

W przypadku szafki do montażu w gruncie:

- do obudowy dołączyć fundament z dodatkowym kanałem kablowym o wysokości ok. 260 mm

SPECJALISTA  
ds. eksploatacji oświetlenia  
*Michał Pawelec*  
Michał Pawelec