

Oświetlenie Uliczne i Drogowe spółka z o.o. z siedzibą w Kaliszu zaprasza do składania ofert na wykonanie zadania pn.: **Budowa oświetlenia ulicznego w m. Łubnice ul. Ogrodowa Gm. Łubnice stacja 31206**, zgodnie z dokumentacją projektową stanowiącą integralną część zapytania. Dodatkowe informacje odnośnie zakresu prac można uzyskać od p. Mikołaja Kuncmana, tel.: 62 598 64 19/ kom. 696 122 575.

Zleceniobiorca zobowiązany będzie do:

- a) zakupienia wszystkich materiałów niezbędnych do wykonania zadania,
- b) skoordynowania prac z konserwatorem sieci oświetleniowej,
- c) 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, w tym uzyskanie przygotowanie miejsca pracy przez Energa-Operator SA w przypadku robót na napowietrznej linii wspólnej lub podwieszanej,
- d) poinformowania pisemnie inwestora o planowanej dacie rozpoczęcia robót z co najmniej 5 dniowym wyprzedzeniem,
- e) zagospodarowania odpadów pochodzących z demontażu zgodnie z przepisami Ustawy z dn. 27.04.2001r. o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz.628 z późniejszymi zmianami) własnym kosztem i staraniem, o ile takie wystąpią,
- f) demontażu, przechowywania i ponownego montażu znaków drogowych oraz wszelkiego rodzaju tablic reklamowych i informacyjnych (jeżeli w zakresie zadania jest demontaż, lub wymiana słupów),
- g) zgłoszenia pisemnie Zleceniodawcy (na druku dostępnym na stronie internetowej Spółki, www.oswietlenie.kalisz.pl w zakładce „zapytania ofertowe / dokumenty do pobrania”), wraz z dokumentacją powykonawczą (określoną w zakresie prac), swojej gotowości do końcowego odbioru wykonanych robót,
- h) przedłożenia Zleceniodawcy faktury w terminie 7 dni od daty pozytywnego odbioru wykonanych robót.

Zleceniodawca:

- a) 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),
- b) dokona odbioru robót w terminie 21 dni od daty otrzymania od Wykonawcy pisemnego zgłoszenia o gotowości do końcowego odbioru wykonanych robót, o czym poinformuje pocztą elektroniczną na wskazany przez Zleceniobiorcę adres,
- c) zastrzeżę sobie prawo do wskazania materiałów z demontażu, które Zleceniobiorca zobowiązany jest zwrócić Zleceniodawcy do jego siedziby,
- d) 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 ofertowego dostępnym na stronie internetowej www.oswietlenie.kalisz.pl w zakładce „zapytania ofertowe / dokumenty do pobrania”, na adres: Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o. o., ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz lub złożyć osobiście w siedzibie Spółki w dni robocze w godz. 8:00-14:00.

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

„OFERTA – Budowa oświetlenia ulicznego w m. Łubnice ul. Ogrodowa Gm. Łubnice stacja 31206 – zgodnie z zapytaniem ofertowym TT/T II/1072/2019” w terminie do dnia 27.05.2019r. (decyduje data wpływu oferty do Spółki).

Zastępca Dyrektora
ds. Technicznych
Jacek Witczak

Prezes Zarządu: Maciej Witczak
Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 000081004 REGON: 250680024 Kapitał zakładowy : 77.373.000 zł NIP : 618-16-07-268
Konta bankowe Santander Bank Polska SA. 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001 Bank Pekao S.A. I O/Kalisz 7412402946111000028733740

Informacja uzupełniająca do zapytania ofertowego

W ofercie należy uwzględnić budowę linii kablowej YAKXS 4x25mm² w całości tj. około 120mb oraz wybudowanie tylko jednego słupa latarni wraz z oprawą (zgodnie z załączoną uzupełniająco Mapą).

KIEROWNIK SEKCJI
Obszaru II

Szymon Kubiak

Prezes Zarządu: Maciej Witczak
Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004 REGON: 250680024 Kapitał zakładowy: 77.373.000 zł NIP: 618-16-07-268
Konta bankowe Santander Bank Polska S.A. 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001 Bank Pekao S.A. I O/Kalisz 74124029461111000028733740

OŚWIETLENIE
ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.
ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz


Tel. 62 598 52 70
Fax 62 598 52 74
E-mail: zarzad@oid.pl

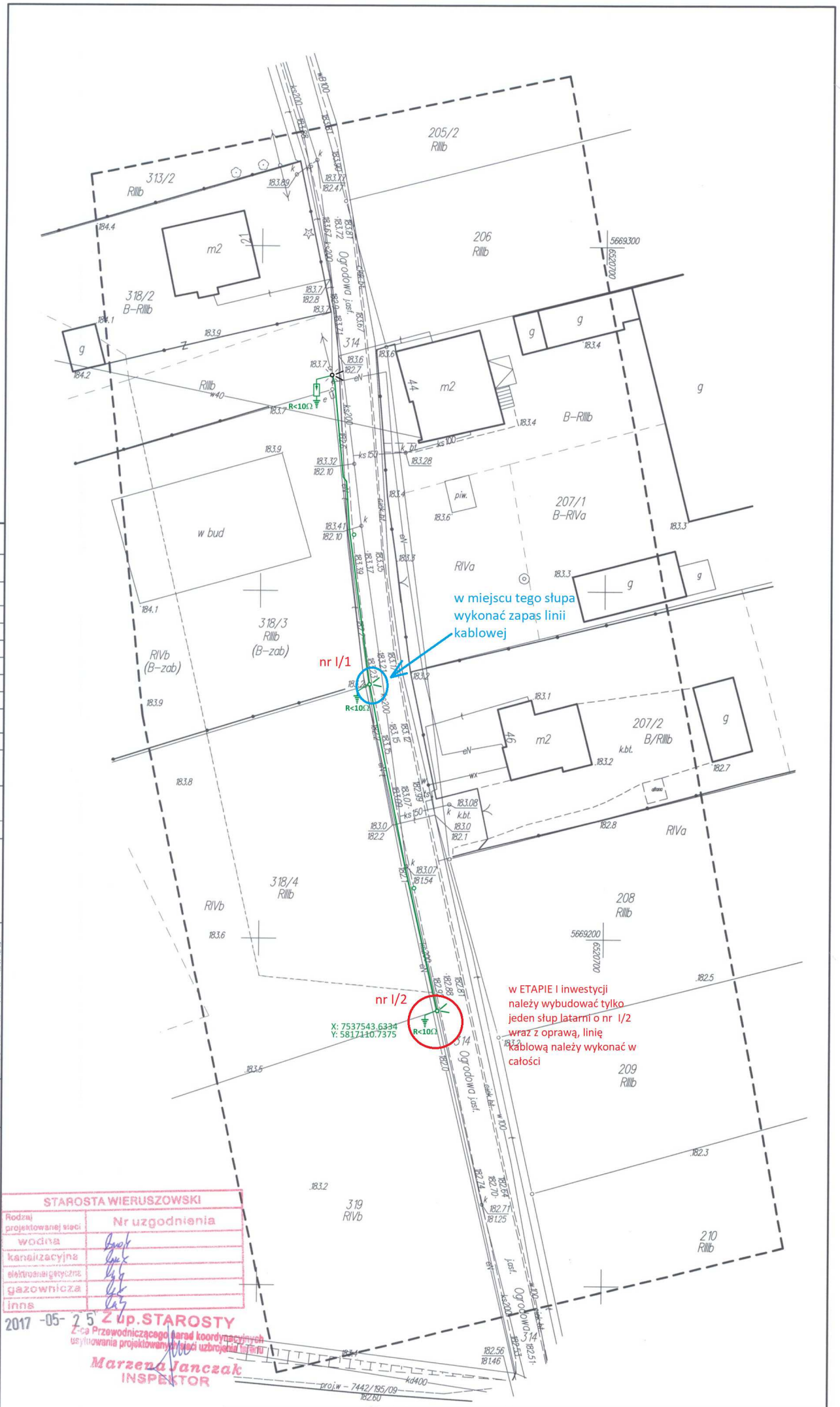
www.oswietlenie.kalisz.pl

OU-05 100W kl II, Master SON-T PIA Plus 100W (proj.)
 Słup latarni C7/3/60/F250 z wysięgnikiem W16/1/1
 prod. ELMONTER

- Projektowany kabel zasilający oprawy oświetleniowej
 typ YAKY 4x25mm² 0.6/1kV
- Kabel układany w rurze osłonowej DVK75 w kolorze niebieskim
- ⚡ Oprawa istniejąca

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 skala 1:500
 miejscowość: Łubnice, ul. Ogrodowa, dz. 314

Jednostka ewidencyjna	identyfikator	10 1805 2
	nazwa	Łubnice
obręb ewidencyjny	identyfikator	10 1805 2.0006
	nazwa	Łubnice
nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/6 (6.149.23.03.4, .04.3)
	wysokości	Kronsztadt' 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		
oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		
oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		
Godła mapy:		
Uslugi Geodezyjno-Kartograficzne LT-GEO Tobiasz Lis Kolonia Bolesławiec - Chróścín 4 98-430 Bolesławiec, tel. 798-717-666 NIP: 9870106169 REGON: 361062748		
SZKIC LOKALIZACJI skala 1:50 000		
		
<p>UWAGA: Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zaszczytów historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa: Prawo geodezyjne i kartograficzne – 17 maja 1989 r. t. j. Dz.U. z 2010 Nr 193 poz. 1287)</p>		
<p>Podlega się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku: prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera aparat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego</p> <p>STAROSTA WIERUSZOWSKI P.1018. 2017. 480 2017 -05- 2 5 Z up. STAROSTY Krystyna Nawrocka NACZELNIK WYDZIAŁU GEODETA POWIATOWY</p>		



STAROSTA WIERUSZOWSKI	
Rodzaj projektowanej sieci	Nr uzgodnienia
wodna	1018
kanalizacyjna	1018
elektroenergetyczna	1018
gazownicza	1018
inne	1018
2017 -05- 2 5 Z up. STAROSTY	
Z-ca Przewodniczącego Zarządu koordynacyjnego	
użytkowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu	
Marzena Janczak	
INSPEKTOR	

PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ			
OBIEKT	Linia oświetleniowa, zasilana ze stacji nr 31206 Łubnice, ul. Ogrodowa, latarnie uliczne	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	NR RYS. 1
INWESTOR	Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz	OPRACOWAŁ	Andrzej Paciorek 07.2017
WYKONAWCA PROJEKTU	LAB-Energy ul. Poniatowskiego 28/1/64, 85-660 Bydgoszcz	PROJEKTOWAŁ	Janusz Przekwas 07.2017
		SPRAWDZIŁ	Ignacy Skonieczny 07.2017
		SKALA	1:500

LAB-Energy

ul. Poniatowskiego 28/1/64
85-660 Bydgoszcz
<http://www.labenergy.pl>

tel. (0-728) 910-664
tel./fax. (0-52) 524-46-19
e-mail: biuro@labenergy.pl



PROJEKT TECHNICZNY WYKONAWCZY

Inwestor:

Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o.
ul. Wrocławska 71A
62-800 Kalisz

Zakres opracowania:

**Rozbudowa zalicznikowej instalacji oświetleniowej
w łubnicach przy ul. Ogrodowej**

Rodzaj obiektu:

Słupy oświetlenia drogowego, linia kablowa nn-0,4kV o długości 94m

Lokalizacja obiektu:

Łubnice, ul. Ogrodowa, gm. Łubnice, powiat wierszowski,
obręb: ŁUBNICE [0006], jedn. ewid.: 101805_2, działka nr: 314

Branża:

elektryczna

Opracował	mgr inż. Andrzej Paciorek	Data: sierpień 2017r.	Podpis:
Projektował	inż. Janusz Przekwas	Data: sierpień 2017r.	Podpis:

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OPIS TECHNICZNY	3
Przedmiot opracowania	3
Podstawa opracowania	3
Zakres opracowania	3
Opis stanu istniejącego	3
Opis rozwiązań projektowych	3
Słupy oświetleniowe	3
Oprawy oświetleniowe.....	4
Szafka pomiarowo-oświetleniowa	5
Kablowa linia oświetleniowa	5
Ochrona przeciwporażeniowa	6
Ochrona odgromowa i przepięciowa	6
Uziemienie instalacji oświetleniowej	6
Dokumentacja powykonawcza	7
Uwagi końcowe i wytyczne prowadzenia robót.....	7
OBLICZENIA	9
INFORMACJE DOTYCZĄCE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	13
ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	14
RYSUNKI	15
WYMAGANIA TECHNICZNE	18
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	21
UPRAWNIENIA PROJEKTOWE.....	22
ZAŚWIADCZENIE PRZYNALEŻNOŚCI DO PIIB	23
PEŁNOMOCNICTWO	24

OPIS TECHNICZNY

Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest rozbudowa zalicznikowej Instalacji oświetleniowej w Łubnicach przy ul. Ogrodowej na potrzeby przedsiębiorstwa Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. z siedzibą w Kaliszu (zwanego „OUiD” w dalszej części opracowania).

Trasa linii oświetleniowej przebiegać będzie przez teren wyznaczony działką nr: 314 [101805_2.0006].

Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o:

- a) zlecenie Inwestora,
- b) normy, przepisy i wytyczne projektowania obowiązujące w zakresie opracowania,
- c) uzgodnienie Energa-Operator S.A. (zwanej ENERGA w dalszej części opracowania) nr EOP-43MMD-000533-2016 z dnia 20.10.2016.
- d) warunki techniczne nr WTS 33/II/2016, wydane przez OUiD dnia 06.12.2016.
- e) uzgodnienia zakresu opracowania z Inwestorem,
- f) wizję w terenie i inwentaryzację istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej,
- g) karty katalogowe i instrukcje montażu instalowanej aparatury.

Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje:

- a) ułożenie w ziemi instalacji zasilającej oprawy oświetleniowe,
- b) montaż latarni wraz z opravami oświetleniowymi.

Opis stanu istniejącego

Ulica Ogrodowa w Łubnicach w części jest oświetlona. Zasilanie opraw oświetlenia drogowego odbywa się ze stacji transformatorowej nr 31206 własności ENERGA poprzez szafkę pomiarowo-zabezpieczeniową własności OUiD. Linia napowietrzna zasilająca oprawy podwieszona jest na słupach linii zasilającej własności ENERGA. Oprawy zamontowane są na słupach własności ENERGA.

Opis rozwiązań projektowych

Słupy oświetleniowe

Oprawy oświetleniowe należy zamontować na słupach stalowych, ocynkowanych, okrągłych stożkowych typu C 7,3 o wysokości 7m, średnicy wierzchołka 60mm i grubości blachy 3mm (C7/3/60/F250). Słupy powinny zostać wyposażone w dwa otwory do wprowadzenia kabli oraz wnękę o wymiarach minimalnych 85mm x 400mm znajdującą się na wysokości od 500 do 600mm od gruntu. Pokrywą wnęki zlicować ze słupem, tworząc jednolitą powierzchnię. Słupy osadzać na fundamencie betonowym B-120.

Oprawy instalować na wysięgniku łukowym o przekroju kołowym zbieżnym (stożkowym) typu W-16/1/1 (wysokość 1m, wysięg 1m, kąt nachylenia 5st.).

Rozmieszczenie słupów zamieszczono na planie zagospodarowania terenu.

Wewnątrz słupów i w wysięgnikach, do zasilenia opraw zastosować przewody YDY 2x2,5mm² 0,45/0,75kV.

Kable i przewody w latarniach łączyć za pomocą izolacyjnych złączy bezpiecznikowych, kablowych typu IZK.

Kabel zasilający wprowadzić do wnętrza w słupie poprzez fundament i zabezpieczyć wkładką bezpiecznikową typu D01 o prądzie 4A w każdej latarni.

Oprawy oświetleniowe

Projektowane są oprawy uliczne dwukomorowe typu OU-05 w II klasie ochronności, wyposażone w wysokoprężne lampy sodowe typu Master SON-T PIA Plus o mocy 100W o podwyższonym strumieniu świetlnym.

Parametry oprawy:

- źródła światła: wysokoprężne sodowe o mocy 50W – 150W,
- stopień komory optycznej: IP 66,
- stopień komory osprzętu: IP 65,
- odporność na uderzenia (szkło): IK 08,
- klasa ochronności elektrycznej: II,
- powierzchnia ekspozycji wiatrowej (CxS): 0,05m²,
- waga (bez układu): 4,5kg,
- materiał wykonania korpusu i pokrywy: aluminium odlewane ciśnieniowo, malowane proszkowo,
- materiał odbłyśnika: polerowana, anodyzowana blacha aluminiowa,
- klosz: hartowana szyba, odporna na uderzenia,
- układ kompensacji zasilania.

Podstawowe parametry źródła:

- trzonek: E40
- kształt bańki: T46,
- pozycja robocza: uniwersalna,
- trwałość: do 5% / 50% 17000 h / 36000 h,
- zapłonnik: zewnętrzny,
- temperatura barwowa: 2000K,
- znamionowy strumień świetlny: 10700 lm,
- współrzędna X chromatyczności: 535,
- współrzędna Y chromatyczności: 420,
- znamionowa skuteczność świetlna (znamionowa): 106 lm/W,
- maksymalny wskaźnik oddawania barw: 25,
- znamionowe napięcie zasilania lampy: 230 V,
- znamionowy pobór mocy: 100.0 W,
- znamionowy prąd lampy: 1,2 A,
- czas zapłonu: 5 s,
- czas ponownego zapłonu: 120 s,
- funkcja ściemniania: tak,
- wykończenie żarówki: przezroczysta.

Przyjęto średnie natężenia oświetlenia dla drogi lokalnej o wartości 10lx.

Szafka pomiarowo-oświetleniowa

Eksploatowana instalacja oświetleniowa w obszarze projektowanego zamierzenia budowlanego zasilana jest z istniejącej szafki oświetleniowej, zamontowanej na słupie linii zasilającej nr II/1, oddalonej o 172m od projektowanego kabla. Szafka zasilona jest bezpośrednio ze stacji transformatorowej nr 31206. W związku z rozbudową zabezpieczenie instalacji oświetleniowej w szafce należy dopasować do zwiększonego obciążenia. Rozbudowując sieć oświetleniową o dwie lampy o mocy znamionowej 100W każda, dodatkowa moc wyniesie nie mniej niż 200W.

Szafka licznikowa jest opomiarowana a zużycie energii opraw oświetleniowych jest rozliczane przez ENERGA.

Kablowa linia oświetleniowa

Linie kablową, zasilającą oprawy oświetleniowe należy zbudować w oparciu o kabel YAKXS 4x25mm² 0.6/1kV, zgodnie z załączonym projektem zagospodarowania terenu, oraz schematem jednoliniowym.

Linie kablową zasilić ze słupa nr I/4 napowietrznej linii zasilającej własności ENERGA i podłączyć wykorzystując zaciski 10-95 Al/1,5-70 Cu np. typu SL11.118. Kabel układać w rurze osłonowej o średnicy min. 32mm na całej długości wzdłuż słupa, mocowanej za pomocą uchwytów kablowych bez odsadzenia UKW 1D EP-UC-UKW-1D na słup betonowy typu ŻN. Należy stosować rury osłonowe wykonane z twardego polietylenu [HDPE] w kolorze czarnym, odpornego na działanie promieni UV. Po wciągnięciu kabla końce rur osłonowych uszczelnić pierścieniami gumowymi lub natryskiwana, twardniejącą pianką w celu zapobieżenia przedostawaniu się wody do wnętrza. Kabel ze słupa wprowadzić do ziemi.

Kabel zasilający latarnie na całej długości wciągać do rury osłonowej DVK50 w kolorze niebieskim a następnie układać w rowie kablowym w ziemi na głębokości min. 0,6m od powierzchni rury do docelowego poziomu terenu z zastosowaniem podsypki i nadsypki w warstwach po 10 cm z piasku bezkwasowego. Rurę z kablem przykryć folią o grubości 0,4-0,6mm i szerokości 30cm, koloru niebieskiego. Folie układać w odległości minimum 25 cm i maksimum 35cm od rury.

Z uwagi na duże zagęszczenie instalacji podziemnych w miejscach prowadzenia kabla i montażu latarni, wykopy pod kabel i fundament latarni wykonać ręcznie.

W miejscu skrzyżowania kabla z innymi instalacjami należy zachować najmniejszą dopuszczalną odległość:

- a) z kablami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym do 1kV – 15cm,
- b) z wodociągami i rurami kanalizacyjnymi – 25cm od krawędzi rurociągu patrząc od strony układania kabla.

W miejscu zbliżenia kabla z innymi instalacjami należy zachować najmniejszą dopuszczalną odległość:

- a) z kablami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym do 1kV – 5cm,
- b) z wodociągami i rurami kanalizacyjnymi – 25cm od krawędzi rurociągu patrząc od strony układania kabla,
- c) ze ścianami budynków i innych budowli – 50cm.

Przy układaniu kabla można zginać tylko w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia powinien być możliwie duży, nie mniejszy niż 15-krotna zewnętrzna średnica kabla o ile producent nie przewiduje inaczej.

Na całej trasie ułożony kabel zaopatrzyć w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach co 10 metrów. Oznaczniki założyć na kabel także w miejscu jego wprowadzania

do latarni oraz na słupie linii napowietrznej, po którym kabel został sprowadzony do ziemi. Oznaczniki powinny zawierać informacje o użytkowniku, typie i przekroju kabla, oraz roku ułożenia. Oznaczniki wykonać z tworzywa sztucznego bądź materiału nieulegającego korozji przez co najmniej 25 lat.

Ponadto należy oznaczyć słupy oświetleniowe, numerację uzgadniając z Inwestorem.

Do fundamentów słupów oświetleniowych kabel z ziemi wprowadzić razem z odcinkiem rury osłonowej. Po wciągnięciu kabla przez rurę do wnętrza obudowy końce rur osłonowych uszczelnić pierścieniami gumowymi lub natryskiwaną, twardejącą pianką w celu zapobieżenia przedostawaniu się wody do wnętrza rozdzielnic.

Kable i oznaczniki podlegają uzgodnieniu i odbiorowi przez Inwestora przed zasypaniem. W miejscach wprowadzenia kabli do słupów pozostawić odpowiednie zapasy.

Ochrona przeciwporażeniowa

Jako środek podstawowej ochrony przeciwporażeniowej projektowane jest uziemienie ochronne.

Dodatkowym środkiem ochrony przeciwporażeniowej stosowanym w układzie sieciowym TN jest ochrona przed dotykiem pośrednim przez samoczynne wyłączenie zasilania. Ochronę realizować przy pomocy wkładek bezpiecznikowych o wartościach zgodnych z obliczeniami. Ponadto w układzie zastosować oprawy oświetleniowe, wykonane w II klasie ochronności.

Maksymalny czas wyłączenia zwarc jest równy: 5 sek.

Ochrona odgromowa i przepięciowa

W celu zabezpieczenia instalacji oświetleniowej i aparatury sterującej od skutków wyładowań atmosferycznych, na słupie 1/4 (przy zejściu kabla z linii napowietrznej) należy zamontować komplet ograniczników przepięć, np. Lavos-5/660, $U_c=660V$ $U_p=2,5kV$ przy I_n z zaciskiem np. SE46.1. Ograniczniki uziemić.

Uziemienie instalacji oświetleniowej

Projektowane słupy oświetleniowe należy uziemić. W tym celu wzdłuż trasy kabla (pod nim) należy poprowadzić uziom, wykonany bednarką Fe/Zn 25x4mm i połączyć z zaciskiem ochronnym słupa oświetleniowego. Uziom wspomagać uziomem pionowym, wykonanym z prętów o dł. 3m i przekroju co najmniej 14mm, montowanym w pobliżu każdego słupa oświetleniowego. Pręty łączyć z przewodem uziomowym, odprowadzającym za pomocą zacisku przyłączeniowego lub płetwy przyłączeniowej. Najwyższa część uziomu pionowego powinna znajdować się na głębokości nie mniejszej niż 0,5m pod powierzchnią gruntu. Wszystkie połączenia uziomu wykonać przez spawanie, zabezpieczając je antykorozyjnie przy pomocy farby podkładowej, a następnie asfaltowej.

Na przewodzie odprowadzającym należy zainstalować złącze kontrolne.

Łączna wartość rezystancji uziomów nie może przekraczać 10Ω . W celu dokładnego oszacowania wartości rezystancji zaprojektowanych uziomów, należy wykonać pomiary geoelektryczne gruntu w obrębie projektowanych uziemień przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem uziomów.

Przed oddaniem układu do eksploatacji należy przeprowadzić pomiary sprawdzające rezystancji uziomu istniejącego i projektowanego i w przypadku wyniku niezadawalającego pogrążyć dodatkowe uziomy pionowe.

Całość robót wykonać zgodnie z normą PN-E-05100-1:2000.

Dokumentacja powykonawcza

Po realizacji prac, wykonawca opracuje dokumentację powykonawczą. Dokumentacja powinna zawierać szczegółową lokalizację wybudowanych elementów, uwzględniać zmiany wprowadzone w trakcie realizacji za zgodą Inwestora lub Kierownika budowy oraz zawierać protokoły pomiarów i badań wymaganych parametrów technicznych.

Uwagi końcowe i wytyczne prowadzenia robót

1. Wszystkie elementy przyłącza i urządzeń elektrycznych należy wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami, przepisami budowy i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych oraz wszelkimi uzgodnieniami.
2. Wszystkie materiały użyte do wykonania przyłącza powinny posiadać właściwe aprobaty techniczne i certyfikaty dopuszczające do stosowania na terenie Polski.
3. W przypadku wystąpienia okoliczności nie przewidzianych w projekcie należy powiadomić autorskie biuro projektów i Inwestora.
4. Prace należy wykonywać bez wyłączenia napięcia napowietrznej linii zasilającej (prace pod napięciem - PPN).
5. Podczas wykonywania prac należy bezwzględnie stosować się do *Instrukcji prac pod napięciem przy elektroenergetycznych liniach napowietrznych i kablowych oraz urządzeniach rozdzielczych do 1 kV* (data wydania: 30.06.2014), obowiązującej na terenie działania ENERGA-Operator S.A.
6. Prace pod napięciem przy liniach oraz urządzeniach rozdzielczych do 1kV mogą wykonywać tylko pracownicy posiadający ważne upoważnienie do PPN w tym zakresie (dotyczy również operatorów dźwigów i podnośników).
7. W czasie wykonywania robót należy zachować i przestrzegać warunki i przepisy BHP.
8. Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy zgłosić o terminie rozpoczęcia prac użytkownikom występującego uzbrojenia podziemnego.
9. Dla szczegółowej lokalizacji przebiegu istniejącego uzbrojenia, w miejscach posadowienia słupów projektowanej linii oraz prowadzenia kabla w ziemi należy wykonać przekopy kontrolne.
10. Przy wystąpieniu nie zinwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego powiadomić właściwego użytkownika oraz zabezpieczyć przed możliwością uszkodzenia.
11. Wykonawca robót zobowiązany jest do opracowania harmonogramu realizacji prac i jego zatwierdzenia z ENERGA i Inwestorem.
12. Uziemienia ochronne należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Przemysłu w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej.
13. Zgodnie z Prawem Budowlanym przy wykonywaniu prac budowlano-montażowych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, tj. dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano:
 - certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
 - deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z polską normą lub aprobatą techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono polskiej normy), jeżeli nie są objęte certyfikacją na znak bezpieczeństwa.

14. Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby po montażowe obejmujące badania i pomiary. Zakres prób należy uzgodnić z ENERGA i inwestorem, przy czym zakres podstawowy obejmuje:
- pomiar rezystancji izolacji kabli,
 - pomiary ochrony przeciwporażeniowej.
15. Do odbioru końcowego wykonanego obiektu należy przedłożyć:
- projektową dokumentację powykonawczą,
 - geodezyjną dokumentację powykonawczą,
 - protokoły z dokonanych pomiarów.
16. Tereny zielone i utwardzone, po wykonaniu obiektu, należy przywrócić do stanu pierwotnego.

OBLICZENIA

Zastosowane wartości:

I_n - prąd znamionowy = 1,2A (w/g danych katalogowych producenta lamp)

I_z - obciążalność długotrwała kabla [A]

I_{bn} - prąd znamionowy wkładki bezpiecznikowej [A]

I_2 - prąd zadziałania zabezpieczenia [A], $I_2 = 1,75 \cdot I_{bn}$

U_n - znamionowe napięcie sieci: 0,23kV

$\cos \varphi$ - współczynnik mocy: 0,85

P_n - moc znamionowa pojedynczego źródła: 100W

P - moc zainstalowana (dla dwóch źródeł): 200W

P_Σ - łączna moc zainstalowana dla całej gałęzi zasilającej oprawy (dla pięciu źródeł): 500W

k_2 - współczynnik krotności prądu powodującego zadziałanie urządzenia zabezpieczającego w określonym czasie

Dobór kabla pojedynczej oprawy

Dobrano kabel typu YDY 2x2,5mm² 0,6/1kV.

W/g danych katalogowych obciążalność długotrwała dla kabla ułożonego w powietrzu przyjęto obciążalność długotrwałą $I_z = 24A$.

$$I_n \leq I_z$$

$$I_n = 1,2 A < I_z = 24 A$$

warunek jest spełniony

Obliczenia zabezpieczenia pojedynczej oprawy

Dobrano wkładkę typu Bi 4A, dla której $k_2 = 4,2$ (dla wkładki BiWtz DII 4A typu gL)

$$I_n \leq I_{bn} \leq I_z, \text{ stąd } 1,2 A \leq 4 A \leq 24 A \quad \text{warunek jest spełniony}$$

$$I_2 < k_2 \cdot I_z, \text{ stąd } 7 A < 100,8 A \quad \text{warunek jest spełniony}$$

Dobór kabla dla wszystkich opraw

W/g danych katalogowych obciążalność długotrwała dla kabla typu YAKXS 4x25mm² 0,6/1kV wynosi $I_z = 111A$ (kabel ułożony w ziemi). Uwzględniając współczynnik korygujący 0,74 dla kabli układanych w rurach osłonowych, $I_z = 82,14A$.

$$I_n \leq I_z$$

$$I_n = 2,4 A < I_z = 82,14 A$$

warunek jest spełniony

Obliczenia zabezpieczenia dla wszystkich opraw

Dobrano wkładki o prądzie 10A dla wszystkich opraw, dla których $k_2 = 1,45$

$$I_n \leq I_{bn} \leq I_z, \text{ stąd } 6 A < 10 A < 82,14 A \quad \text{warunek jest spełniony}$$

$$I_2 < k_2 \cdot I_z, \text{ stąd } 17,5 A < 119,1 A \quad \text{warunek jest spełniony}$$

Sprawdzenie selektywności zabezpieczeń

$$I_{bn1} \geq 1,6 \cdot I_{bn2}, \text{ stąd } 10 A > 6,4 A \quad \text{warunek jest spełniony}$$

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestor:

Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o.
ul. Wrocławska 71A
62-800 Kalisz

Zakres opracowania:

**Rozbudowa zalicznikowej instalacji oświetleniowej
w Łubnicach przy ul. Ogrodowej**

Rodzaj obiektu:

Słupy oświetlenia drogowego, linia kablowa nn-0,4kV

Lokalizacja obiektu:

Łubnice, ul. Ogrodowa, gm. Łubnice, powiat wierszowski,
obręb: ŁUBNICE [0006], jedn. ewid.: 101805_2, działki nr: 314

Branża:

elektryczna

Opracował	mgr inż. Andrzej Paciorek Adres zamieszkania: ul. Skowronków 14/6, 85-446 Bydgoszcz	Data: sierpień 2017r.	Podpis:
Projektował	inż. Janusz Przekwas Adres zamieszkania: ul. Czackiego 2/60, 85-138 Bydgoszcz	Data: sierpień 2017r.	Podpis:

Zakres prac przewidzianych do realizacji: budowa zalicznikowej instalacji oświetlenia ulicznego.

Kolejność robót:

- przygotowanie placu budowy,
- roboty związane z układaniem uziomów,
- roboty związane z układaniem linii kablowej,
- roboty związane z ustawianiem słupów oświetleniowych i montażem opraw,
- roboty związane z połączeniem odcinków linii oświetleniowej,
- roboty wykończeniowe.

Obiekty budowlane występujące w obrębie w/w inwestycji:

- zabudowa miejska,
- tereny dróg gminnych.

Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- istniejące linie kablowe nn-0,4kV będące pod napięciem,
- niezainwentaryzowane sieci i urządzenia podziemne,
- ruch pojazdów mechanicznych po drodze gminnej.

W obszarze objętym projektowaniem, przy wykonywaniu robót ziemnych oraz prac elektromontażowych należy uwzględnić następujące czynniki mające wpływ na bezpieczeństwo i ochronę zdrowia:

- porażenie prądem elektrycznym podczas wykonywania prac montażowych prowadzonych przy włączonym napięciu sieci energetycznej,
- ryzyko upadku z wysokości ponad 5m (montaż opraw oświetleniowych na słupach),
- zagrożenie potrącenia przez pojazdy mechaniczne,
- zagrożenie przy wykonywaniu prac montażowych sprzętem zmechanizowanym,
- ryzyko wypadku podczas zagęszczania gruntu,
- zagrożenie wypadkiem podczas rozciągania kabla z bębna,
- zagrożenie związane z właściwościami fizycznymi materiałów (ostre krawędzie, śliskie powierzchnie),
- przy obsłudze elektronarzędzi.

Prace montażowe należy wykonywać przy użyciu odpowiedniego sprzętu ręcznego i zmechanizowanego posiadającego wymagane certyfikaty. Do montażu i podłączenia opraw oświetleniowych na słupach stosować podnośnik koszowy.

W trakcie prowadzenia prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę przy wykonywaniu wykopów o głębokości powyżej 1 m a teren należy odpowiednio wygradzić. Wykopy nieoszalowane o pochyleniu ścian mniejszym niż 45 stopni mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m.

W miejscu pracy należy zaznajomić wszystkich zatrudnionych w zespole pracowników ze sposobem przygotowania miejsca pracy, występujących zagrożeniach w miejscu pracy i bezpośrednim sąsiedztwie innych elementów oraz wskazać warunki i metody bezpiecznego wykonania powierzonych zadań. Przeprowadzony instruktarz odnotować w książce instruktarzy i potwierdzić podpisami wszystkich szkolonych pracowników, biorących udział w realizacji robót.

Wszyscy pracownicy wykonujący prace muszą posiadać ważne upoważnienie do prac pod napięciem przy liniach oraz urządzeniach rozdzielczych do 1kV (dotyczy również

operatorów podnośników) oraz przejść szkolenie ppoż, bhp oraz inne wymagane od wykonawców realizujących PPN.

Nieprzestrzeganie przepisów BHP na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawują kierownik budowy oraz mistrz budowlany.

Osoba kierująca robotami jest zobowiązana:

- zapewnić poprawną organizację pracy,
- organizować stanowiska pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia zdrowia lub życia pracownika osoba kierująca obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze.

W zakresie zagospodarowania placu budowy należy przed rozpoczęciem robót budowlanych:

- ogrodzić teren budowy i wyznaczyć strefy niebezpieczne,
- zapewnić doprowadzenie energii elektrycznej,
- wydzielić pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne,
- wydzielić teren pod składowisko materiałów,
- zapewnić łączność telefoniczną.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów ppoż.

Wykonywanie mechanicznie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie słupów sieci energetycznych powinno być poprzedzone określeniem bezpiecznej odległości od słupów. W przypadku niezachowania pożądanej odległości prace należy wykonywać ręcznie.

W trakcie wykonywania prac stosować się do uwag i wymagań stawianych przez właścicieli i nadzorujących poszczególne sieci.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wszystkie podane powyżej czynniki mające wpływ na bezpieczeństwo i ochronę zdrowia, powodują obowiązek wykonania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz) przez Kierownika Budowy, przed rozpoczęciem budowy (art. 20 ust. 1 b ustawy z dnia 21 lipca 2001 r. o zmianie ustawy - Prawo Budowlane (Dz. U. Nr.129)). Szczegółowy zakres planu bioz powinien spełniać wymagania przedstawione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

INFORMACJE DOTYCZĄCE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

(zgodnie z art.3 pkt.20 Ustawy Prawo Budowlane)

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego

Planowana wymiana będzie stanowić element infrastruktury technicznej, zapewniającej zasilenie w energię elektryczną oprawy oświetlenia ulicznego. W obszarze oddziaływania planowanej inwestycji, na przedmiotowych działkach znajduje się droga gminna. Na sąsiednich działkach znajduje się zabudowa jednorodzinna i przemysłowa. Obszar oddziaływania linii kablowej ograniczony jest do pasa szerokości 1m tj. po 0,5m w obie strony wzdłuż trasy linii kablowej zgodnie z PN-EN-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa. Oddziaływanie słupów oświetleniowych ograniczone jest do gruntu pod słupami.

Zapotrzebowanie na wodę: nie występuje.

Odprowadzenie ścieków: nie występuje.

Wytwarzanie odpadów podczas eksploatacji obiektu budowlanego: nie występuje.

Wytwarzane odpady podczas budowy: nie występuje.

Oddziaływanie na drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody: nie występuje.

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego znajduje się w obszarze realizacji inwestycji i nie wykracza poza działkę nr 314.

Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego.

Przesłanianie: nie występuje.

Zacienianie: nie występuje.

Emisja zanieczyszczeń gazowych: nie występuje.

Emisja zanieczyszczeń akustycznych, emisja drgań, promieniowania jonizującego, pola elektromagnetycznego: nie występuje.

Opinia geotechniczna

Zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. Poz. 463 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych projektanci zaliczają projektowane obiekty budowlane do pierwszej kategorii geotechnicznej. Na opracowywanym terenie występują proste warunki gruntowe. Wszystkie prace fundamentowe muszą być prowadzone wg. zasad zgodnie z normą PN-B-06050:1999 „Geotechnika – Roboty zmienne – wymagania ogólne. Technologię oraz przebieg prac należy dopasować do montowanego fundamentu oraz warunków gruntowych.

Podstawa prawna

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409).

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69).

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

L.p.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1.	Rura osłonowa 32mm, HDPE w kolorze czarnym, odporna na działanie promieni UV	m	5
2.	Uchwyt kabla bez odsadzenia UKW 1D EP-UC-UKW-1D na słup betonowy	szt.	3
3.	Ogranicznik przepięć Lavos-5/660, Uc=660V Up=2,5kV przy In	szt.	2
4.	Zacisk przebijający np. SE46.1	szt.	2
5.	Zacisk odgałęźny, izolowany np. 10-95 Al/1,5-70 Cu typu SL11.118	szt.	2
6.	Kabel YAKXS 4x25 mm ² 0,6/1[kV]	m	110
7.	Palczatka termokurczliwa 4x16/37	szt.	1
8.	Bednarka FeZn 25x40	m	98
9.	Uziom pionowy – pręty ocynkowane o dł. co najmniej 3m i przekroju min. 14mm	kpl.	2
10.	Giętka rura osłonowa DVK 50, niebieska	m	99
11.	Taśma ostrzegawcza, niebieska	m	94
12.	Słup stalowy, ocynk. C7/3/60/F250, 7m, śr. wierzchołka 60mm i gr. blachy 3mm	szt.	2
13.	Wysięgnik stalowy W-16/1/1 (wysokość 1m, wysięg 1m, kąt nachylenia 5st.)	szt.	2
14.	Fundament betonowy B-120	szt.	2
15.	Oprawa uliczna typu OU-05 w II klasie ochronności	szt.	2
16.	Wysokoprężna lampa sodowa typu Master SON-T PIA Plus, 100W	szt.	2
17.	Przewód YDY 2x2,5mm ² 0,6/1kV	m	22

RYSUNKI

Rysunek 1. Plan zagospodarowania terenu

Rysunek 2. Diagram linii zasilającej i oświetleniowej

WYMAGANIA TECHNICZNE



Od ENERGA-OPERATOR S.A.
Oddział w Kaliszu
Rejon Dystrybucji w Kępnie
ul. Młyńska 10
63-600 Kępno

Tel. 625002232

Znak EOP-43MMD-000533-2016

Dot. *Uzgodnienie w zakresie montażu kabli oświetlenia
ulicznego w miejscowości Łubnice w gminie Łubnice*

Do **OŚWIETLENIE ULICZNE
i DROGOWE sp. z o.o.
ul. Wrocławska 71 A
62-800 Kalisz**

Kępno, 20 października 2016 roku

W odpowiedzi na Państwa pismo znak DT/T II/JH/3228/2016 z dnia 17.10.2016r. roku (L. Dz. EOP-43-007983-2016 z dnia 17.10.2016r.) w sprawie montażu kabli oświetlenia ulicznego YAKXS 4x25mm² na słupie nr 1/6 na napowietrznej linii nN zasilanej ze stacji 15/0,4kV nr 31031 Łubnice, obwód nr 1, oraz na słupie nr 4 na napowietrznej linii nN zasilanej ze stacji 15/0,4kV nr 31206 Łubnice, obwód nr 1, będących na majątku ENERGA - OPERATOR SA informujemy, że **wyrażamy zgodę** na powyższe, pod warunkiem zachowania przez Inwestora pozostałych postanowień zawartych w Umowie dzierżawy **KJ00983/12** z dnia 20.04.2012 roku.

Specyfikacja ilościowa i lokalizacyjna urządzeń elektroenergetycznych będących przedmiotem udzielonej zgody:

- ilość słupów ENERGA - OPERATOR SA będących przedmiotem dzierżawy z uwzględnieniem wszystkich stanowisk słupowych, na których przewiduje się montaż projektowanych elementów infrastruktury oświetleniowej Spółki Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. - 0 szt.
 - obwód 0,4 kV nr 1 zasilany ze stacji transformatorowej SN/nn nr 31031 Łubnice
 - obwód 0,4 kV nr 1 zasilany ze stacji transformatorowej SN/nn nr 31206 Łubnice
- obszar ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Kaliszu, Rejon Dystrybucji w Kępnie, teren gminy Łubnice.

Jednocześnie informujemy, że przedmiotowa zgoda nie jest równoznaczna z wydaniem warunków przyłączenia do sieci oraz uzgodnieniem dokumentacji projektowej.

Z poważaniem

Kontakt:
Piotr Pruchnicki
tel. 625002487

Dyrektor
Rejonu Dystrybucji w Kępnie
Izabela Dymalcz

T +48 62 500 22 10
F +48 62 500 22 00

Regon 190275904-00043
NIP 583-000 11 90

ENERGA-OPERATOR SA
ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdansk
Oddział w Kaliszu
al. Wolności 8 62-800 Kalisz
operator.kalisz@energa.pl
energa.operator.pl

Sąd Rejonowy Gdansk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

nr konta 38 1240 6292 1111 0010 3649 0117
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł



**OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o.o.**

62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A

tel. (062) 598 52 70, fax (062) 598 52 74, e-mail : zarzad@ouid.pl

WTS 33/II/2016

Kalisz, dnia 2016-12-06

Warunki techniczne

do wykonania projektu rozbudowy zalicznikowej instalacji oświetleniowej
w m. Łubnice przy ul. Ogrodowej gmina Łubnice, na odcinku ok. 100 m.

„Oświetlenie Uliczne i Drogowe” sp. z o.o. określa techniczne warunki na rozbudowę
ww. instalacji oświetleniowej zasilanej ze stacji transformatorowej 31206.

1. Zaprojektować kablową linię oświetleniową na odcinku około 100m, od istniejącego słupa linii napowietrznej nr I/4.
2. Projektowaną linię kablową wykonać kablem typu YAKXS o przekroju zgodnym z obliczeniami, lecz nie mniejszym niż $4 \times 25 \text{ mm}^2$, i zasilić z istniejącego słupa linii napowietrznej nr I/4 z istniejącego oświetlenie ulicznego. Na kablu należy umieścić oznaczniki zawierające: „Oświetlenie, typ kabla, nr stacji zasilającej, trasa kabla (początek – koniec danego odcinka), rok budowy”.
3. Jako słupy dla projektowanych latarni zastosować słup stalowy ocynkowany, jednoelementowy, z wysięgnikiem łukowym, o przekroju kołowym zbieżnym (stożkowym), o średnicy wierzchołka 60mm na fundamencie, o wysokości montażu oprawy 8m lub 10m, z dwoma otworami do wprowadzenia kabli, z wnęką słupową o wymiarach minimalnych 85mm x 400mm znajdującą się na wysokość od 500 do 600mm od gruntu, z pokrywą wnęki słupowej licująca ze słupem (tworząca jednolitą powierzchnię).
4. Jako oprawy dla projektowanych latarni zastosować oprawy uliczne sodowe z szybą w II klasie ochronności, typu OU-05 prod. Arealamp, wyposażoną w źródło światła typu Master SON-T Pia PLUS prod. Philips, o mocy źródła światła nie większej niż 100W.
5. Rozmieszczenie latarni, dobór kąta montażu i mocy opraw, dokonać na podstawie jak najkorzystniejszych wyników obliczeń parametrów oświetleniowych wykonanych programem obliczeniowym Dialux, co należy potwierdzić odpowiednimi wydrukami: karta danych oprawy, dane planowamnia, wyniki szczegółowe, przedstawienie nieprawidłowych kolorów, należy przyjąć klasę oświetleniową ME 5 współczynnik konserwacji 0,8.
W latarniach do zasilania opraw zaprojektować przewody typu YDY $2 \times 2,5 \text{ mm}^2$ 450/750V.
6. Kabel w latarni łączyć za pomocą izolowanego złącza kablowego z wkładką bezpiecznikową typu D01.
7. Istniejący układ pomiarowo sterujący w razie potrzeby przystosować do zmiany mocy zainstalowanej.
8. Zaprojektować układ sieci typu TN-C.
9. **Ze względu na projektowanie urządzeń oświetleniowych na konstrukcjach wsporczych (słupach) będących własnością ENERGA-OPERATOR SA, dokumentację należy bezwzględnie uzgodnić z właściwym terytorialnie Rejonem Dystrybucji.**
10. Zaprojektowane i wykonane oświetlenie winno spełniać obowiązujące przepisy oraz normy w szczególności normę PN-EN 13201.
11. Zastosować system ochrony od porażenia zgodny z obowiązującymi normami i przepisami.
12. Instalowana aparatura, osprzęt, przewody i kable winny posiadać atesty dopuszczające do zastosowania na terenie kraju.
13. **Projektowane urządzenia oświetlenia drogowego w miarę możliwości projektować w pasie drogowym lub na innych terenach publicznych.**

Opracowywana dokumentacja projektowa podlega następującym sprawdzeniom przez „Oświetlenie Uliczne i Drogowe” sp. z o.o. w Kaliszu:

- a) wstępnemu, gdzie do uzgodnienia na początku prac projektowych należy przedłożyć:
- w wersji papierowej w 2 egz.: wykonane obliczenia oświetleniowe, mapę z rozmieszczeniem urządzeń oświetleniowych, wykaz właścicieli działek objętych inwestycją,
 - w wersji elektronicznej: plik *.dlx wykonanych obliczeń oświetleniowych.
- b) końcowemu, gdzie do uzgodnienia przed wystąpieniem o wydanie pozwolenia na budowę lub dokonania zgłoszenia wykonania robót budowlanych, należy przedłożyć:
- w wersji papierowej w 2 egz.: kompletny w rozumieniu Prawa Budowlanego projekt budowlano-wykonawczy, kosztorys inwestorski.

DYREKTOR
ds. Technicznych
Jakub Krzywicki

Prezes Zarządu: Maciej Witczak



Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004

REGON: 250680024

Kapitał zakładowy : 52.300.000 zł

NIP : 618-16-07-268

Konta bankowe

Deutsche Bank PBC S.A. 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001
Bank Pekao S.A. I O/Kalisz 74 1240 2946 1111 0000 2873 3740

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Bydgoszcz, 30 sierpnia 2017r.

Janusz Przekwas

.....

(imię i nazwisko)

UAN-NB-7210/188/85

.....

(nr uprawnień)

KUP/IE/2038/01

.....

(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 tej ustawy oświadczam, że projekt techniczny wykonawczy:

„Rozbudowa zalicznikowej instalacji oświetleniowej w Łubnicach przy ul. Ogrodowej”

sporządzony dla:

Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. z siedzibą w Kaliszu

- został opracowany zgodnie z umową, posiadaną wiedzą techniczną, obowiązującymi w kraju przepisami i normami oraz aktualnymi przepisami techniczno-budowlanymi,
- jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i nadaje się do realizacji,
- zastosowane materiały i urządzenia posiadają wymagane atesty, certyfikaty i aprobaty techniczne

Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r. z sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej

.....

(podpis i pieczęć)

UPRAWNIENIA PROJEKTOWE

Urząd Wojewódzki
w BYDGOSZCZY
Wydział Planowania Przestrzennego
Urbanistyki, Architektury i Nadzoru
Budowlanego

1985 - 09 - 05

Bydgoszcz, dnia 19..... r.

Nr UAN-WB-7210/188/85

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4... lit. d...
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 stwierdza
się, że:

Obywatel(ka) JANUSZ P R Z E K W A S

..... inżynier elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 3 grudnia 19... 48 r. w Bydgoszczy

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

..... projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

w zakresie instalacji elektrycznych

Obywatel(ka) Janusz Przekwas jest upoważniony(a) do:

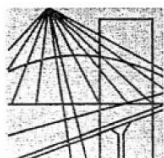
- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.



GŁÓWNY ARCHITECT WJEWÓDZKI
mgr inż. arch. Jerzy Winiński

SP/EM

ZAŚWIADCZENIE PRZYNALEŻNOŚCI DO PIIB



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Bydgoszcz 2016-11-25

(miejsowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **PRZEKWAŚ JANUSZ**

miejsce zamieszkania
85-138 BYDGOSZCZ
UL. CZACKIEGO 2/60

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **KUP/IE/2038/01**

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2017-01-01

do dnia 2017-12-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 50

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby

prof. dr. hab. inż. Adam J. Sidorowski
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

PEŁNOMOCNICTWO