

Projekt

Budowlano - wykonawczy

Obiekt:

Budowa napowietrznej linii oświetlenia ulicznego
AsXS 2 x 25 mm² w miejscowości Łękawica

Nr dz. 5067/1, 1049/4 jedn. ewid. Łękawica, obręb ewidencyjny Łękawica

Nr dz. 276, 277/2 jedn. ewid. Gilowice, obręb ewidencyjny Rychwałd

Kategoria obiektu: XXVI

Inwestor: Gmina Łękawica

ul. Wspólna 24

34-321 Łękawica

TAURON Dystrybucja Serwis S.A.
Biuro Obsługi Oświetlenia Kraków
Dokumentacja Projektowa uzgodniona w dniu 19-08-2019
Pozycywnie bez uwag
Pismo nr 105/MNH/2019-08-19/0000007
Uzgodnienie ważne do dn. 19-08-2021
Pieczęć i podpis

Projektował:

Inż. Marcin Gwóźdź
34-350 Cielistka, ul. Zembor 8
Uprawniony do proj. branża
I kierownik robót w zakresie
sieci i instalacji elektrycznych
Nr. SKR0814/PWOE05

TAURON Dystrybucja Serwis
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Biuro Obsługi Oświetlenia Kraków
Marcin Gwóźdź

1. Wstęp

W związku z rozbudową infrastruktury oraz licznymi apelami mieszkańców w Łękawicy przy ul. Za Wodą konieczna jest dobudowa linii oświetlenia ulicznego.

2. Podstawa i zakres opracowania projektu technicznego :

- warunki techniczne przyłączenia zasilania wydane przez TAURON DYSTRYBUCJA S.A Oddział w Bielsku Białej nr WP/048834/2018/OO6R04 z dnia 19.06.2019
- zgody właścicieli działek
- uzgodnienia branżowe
- obowiązujące normy, przepisy i katalogi.

3. Stan istniejący

Istniejąca sieć niskiego napięcia w Łękawicy przy ul. Za Wodą od której planowana jest dobudowa linii oświetlenia ulicznego to sieć typu Al 4x35+1x25 mm² posadowiona na słupach ŻN.

4. Stan projektowany

Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia należy z istniejącego słupa linii nN wyprowadzić odcinek linii oświetlenia ulicznego AsXSn 2x25 mm² dł. 78 m zakańczając ją na nowo projektowanym słupie krańcowym (E-10,5/4,3). Na nowo projektowanym słupie należy zabudować oprawę oświetleniową typu SGS 110 70W, zgodnie z rysunkiem projektowym. Projektowaną oprawę należy zasilić przewodem poprzez bezpiecznik słupowy. Dla projektowanego oświetlenia ulicznego nowo wybudowane przewody oświetleniowe oraz oprawę należy oznaczyć za pomocą opasek zaciskowych z tworzywa sztucznego odpornego na UV o wymiarach 40x70 mm w kolorze białym lub innym jasnym. Oznakowanie należy umieścić na wysięgniku lampy oraz na przewodach w miejscu podziału własności (w miejscu połączenia).

5. Pomiar energii.

Pomiar energii elektrycznej dla projektowanej oprawy oświetleniowej dokonywany będzie przez istniejący punkt zapalania zabudowany w stacji trafo S-40638 wyposażony w licznik energii oraz astronomiczny układ sterowania.

6. Obliczanie spadku napięcia

Obliczenia spadku napięcia zostały przeprowadzone dla najgorszego przypadku czyli dla ostatniej lampy obwodu oświetleniowego przy założeniach że cała moc podłączona jest do ostatniego słupa linii oświetlenia ulicznego.

Założenia: długość proj. linii AsXSn 2 x 25

78 m

przyjęto moc szczytową przypadająca na jedną oprawę

P=0,07 kW

ilość opraw

1 szt

$$\Delta U \% = 100 \% \frac{P \cdot l}{U^2 \cdot \gamma \cdot s}$$

L.p.	Typ linii	l [m]	S [mm ²]	P [kW]	U%
1	AsXSn 2 x 25	78	25	0,07	0,01
				SUMA	<u>0,01</u>

Spadek napięcia wynosi 0,01 % jest w normie

7. Wytrzymałość istniejących słupów linii rozdzielczej nN.

Oświadczenie

Wytrzymałość istniejących słupów linii rozdzielczej nN

sprawdzono – słupy spełniają wymagania wytrzymałości statycznej.

8. Ochrona przeciwporażeniowa oraz przepięciowa.

Ochronę przeciwporażeniową w sieci oświetlenia ulicznego należy wykonać zgodnie z Prenormą SEP P SEP-E-0001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia „Ochrona przeciwporażeniowa”. Ochrona przeciwporażeniowa zapewniona będzie poprzez zastosowanie opraw oświetleniowych w drugiej klasie ochronności.

Urządzenie wykonane w II klasie ochronności musi spełniać następujące warunki:

- Urządzenie oświetleniowe o izolacji wzmocnionej lub podstawowej i dodatkowej, która zapewnia zarówno ochronę przed dotykiem bezpośrednim, jak i pośrednim. **Połączenie obudowy urządzenia z przewodem ochronnym uziemiającym jest zabronione.**
- Przewody zasilające urządzenie wykonane w podwójnej izolacji na napięcie 750V.

9. Informacja o terenie

Inwestycja na obszarze prowadzenia robót nie jest usytuowana w obrębie czynnych osuwisk, badany teren należy zaliczyć do prostych warunków gruntowych a roboty budowlane do I kategorii geotechnicznej. Inwestycja jest prowadzona na ternie Żywieckiego Parku Krajobrazowego. Projektowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem, które mogłoby znacząco oddziaływać na środowisko w znaczeniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.). Teren inwestycji jest terenem zadrzewionym. Dla prawidłowego wykonania inwestycji nie jest wymagana wycinka drzew.

Inwestycja nie ingeruje w stosunki wodno-prawne, postanowienia ustawy z dnia 18 lipca 2001r Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.) nie zostanie zastosowane.

Inwestycja nie koliduje z przepisami ustawy z 23 lipca 2003r o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Z 003r Nr 162, poz. 1568).

Inwestycja jest prowadzona w terenie gdzie nie występują szkody górnicze

10. Obszar oddziaływania

Projektowana linia energetyczna napowietrzna oświetlenia prowadzona jest w terenie otwartym, słabo zabudowanym. Strefa oddziaływania dla projektowanej linii z przewodami izolowanymi wynosi 0,2m od trudno dostępnej części budynków (np. ściana budynku, krawędź dachu itp.) oraz 1,5m od łatwo dostępnej części budynku (np. okno). Wobec powyższego strefa oddziaływania nie wychodzi poza obszar działek na których prowadzona jest inwestycja zgodnie z wykazem właścicieli działek

Zestawienie materiałów do budowy linii oświetlenia ulicznego

1. Przewody AsXSn 2x25 mm ²	78 m
2. Żerdź E-10,5/4,3	1 szt
3. Żerdź e-10,5/2,5	1 szt
4. Uchwyt odciągowy SO 80	2 szt.
5. Uchwyt przelotowy	1 szt
6. Końcówki PK 99.95	4 szt.
7. Śruba hakowa M 16x200 kpl.	3 szt.
8. Oprawa SGS 110 70 W	1 szt
9. Źródło światła 70 W	1 szt.
10. Wysięgnik WO-I	1 szt.
11. Uchwyt do mocowania wysięgnika UW I	2 szt
12. Oprawa bezpiecznikowa SV 29.25	1 szt.
13. Wkładka Bi Wts 6A	1 szt.
14. Zacisk SLIP 22.1	2 szt
15. Zacisk SL 11.11	2 szt
16. Opaska biała 40x70	2 szt

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót:

- a) Zabudowa słupów oświetleniowych
- b) Podwieszenie i podpięcie wybudowanych linii ośw. do istniejących sieci energetycznych.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- a) linia napowietrzna niskiego napięcia zasilana ze stacji transformatorowej:

S-40638 Łękawica Dyry

3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie:

- a) linia napowietrzna niskiego napięcia zasilana ze stacji transformatorowej:

S-40638 Łękawica Dyry

- b) ruch pojazdów na drodze gminnej

4. Przewidywane zagrożenia:

Podczas prac związanych z budową odcinka linii napowietrznej mogą wystąpić zagrożenia wynikające z rodzaju prowadzonych robót.

Największym zagrożeniem przy pracach jest:

- a) porażenie prądem elektrycznym ze skutkiem śmiertelnym (praca w pobliżu urządzeń pod napięciem),
- b) potrącenie przez pracujący sprzęt mechaniczny

5. Sposób prowadzenia instruktażu:

Przed przystąpieniem do robót kierujący pracownikami winien przeprowadzić instruktaż BHP obejmujący:

- a) wskazanie miejsc zagrożenia w miejscu pracy i w pobliżu miejsca pracy,
- b) podanie sposobów zabezpieczenia przed wypadkiem przy wykonywaniu prac.

6. Środki zapobiegające niebezpieczeństwu wypadku:

- a) wyłączyć i uziemić urządzenia energetyczne - linia napowietrzna nn,
- b) wywiesić tablice ostrzegawcze o treści „nie załączać”,
- c) odpowiednio oznaczyć miejsce pracy,
- d) nie dopuszczać osób postronnych w pobliże zasięgu pracy sprzętu mechanicznego,
- e) egzekwować od pracowników stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu.

Oświadczenie

Stosownie do ustawy Prawo budowlane art. 20 ust. 4 (Dz. U. z 2018r. poz. 1202) - oświadczam, że projekt pn. „Budowa sieci oświetlenia ulicznego AsXS 2x25 mm2 w miejscowości Łękawica (dz. nr 5067/1, 1049/4 w Łękawicy, dz. nr 276, 277/2 w Rychwałdzie), wykonałem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Inż. Marek Janek
34-350 Ciepłota 17, Pudełek 3
Upoważniony do prac inżynierskich
i kierowania robotami budowlanymi
zgodnie z Instytucją Kwalifikacji
Nr 5010014/PW01/05

Adres do korespondencji:
TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.
ul. Lwowska 23
40-389 Katowice

info@tauron-dystrybucja.pl
Infolinia: +48 32 606 0 616



Bielsko-Biała, dn. 2019-06-19

Nr warunków: WP/048834/2019/O06R04

Gmina Łękawica
ul. Wspólna 24
34-321 ŁĘKAWICA



WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca:

Gmina Łękawica

ul. Wspólna 24
34-321 ŁĘKAWICA

Obiekt:

Oświetlenie uliczne

Adres przyłączanego obiektu:

ul. Za Wodą
34-321 Łękawica
numery działek: 277/2

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2019-06-07. Odpowiadając na wniosek z dnia 2019-06-07, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **5,0 kW** (wzrost z 4,0 kW (ENID_1041034630)) dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej,
na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: linia napowietrzna nN, obwód zasilany ze stacji transformatorowej SN/nN 40638 Łękawica Dyr.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: punkt zapalania wyposażony w rozliczeniowy układ pomiarowy.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: punkt zapalania wyposażony w rozliczeniowy układ pomiarowy.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: ---,
 - b) w zakresie sieci: ---,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: z istniejącego słupa linii nN wykonać zasilanie dodatkowej oprawy oświetleniowej. Na wysięgnikach opraw oświetleniowych oraz na wiązce przewodów w miejscu podziału własności należy za pomocą opaski z tworzywa sztucznego odpornego na promieniowanie UV zamocować oznacznik - biały prostokąt o wymiarach około 40x70 mm.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni,
 - b) miejsce zainstalowania: szafka pomiarowa oświetlenia ulicznego.
5. Zabezpieczenia główne:
 - a) prąd znamionowy: 25 A,
 - b) rodzaj: wkładka topikowa,

- c) lokalizacja: w szafce pomiarowej.
- 6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
- 7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
- 8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C.

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.;
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,
 - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

IV. Informacje dodatkowe

1. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2007r. Nr 93, poz. 623, z późn. zm.).
4. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2017r. poz. 220 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
5. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A.: zgłoszenie gotowości instalacji elektrycznej do przyłączenia.
6. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Przyłączeń.
7. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
8. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. TAURON Dystrybucja S.A. oświadcza, że po zawarciu umowy o przyłączenie oraz spełnieniu przez Wnioskodawcę postanowień niniejszych warunków przyłączenia i po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust.

- 14 ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1073 wraz z późniejszymi zmianami).
11. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w OSD każdy posiadany agregat prądotwórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
12. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej www.tauron-dystrybucja.pl

W załączeniu przesyłamy projekt umowy o przyłączenie.

Przygotował: Tracz Adrian
Grupa: O06R04

Pełnomocnik
TAURON Dystrybucja S.A.
Małgorzata Małowska

Załączniki:
Zał. Nr 1 - projekt umowy o przyłączenie
K/o:
1 x OMP