

MIKELNIP: 552-146-15-16
REGON: 120049690**PIOTR MIKOŁAJEK „MIKEL”
FIRMA ELEKTRYCZNA
PROJEKTOWO WYKONAWCZA**ul. Mickiewicza 175
34-200 Sucha Beskidzka
+48 501 744 801
biuro@piotrmikolajek.pl**PROJEKT TECHNICZNY**

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	BUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NAPOWIETRZNEJ OŚWIETLENIOWEJ W MIEJSCOWOŚCI BUDZÓW NA OSIEDLU PARTYKÓWKA GÓRNA
ADRES:	BUDZÓW DZ. EWID. NR 79/3, 6972/3; 1024/6, 7041/2, 1014/4, 1014/3, 1014/1, 7041/1, 7042/2, 1018/1, 7051/2, 933/1, 1138, 1139/5, 1139/6; 7037, 1005/2, 942/2, 943, 944, 954/1, 963 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 121503_2, OBRĘB: 0003 BUDZÓW
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XXVI
IMIĘ NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES:	GMINA BUDZÓW 34-211 BUDZÓW 445
IMIĘ, NAZWISKO, SPECJALNOŚĆ, NR UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH PROJEKTANTA: DATA OPRACOWANIA: ZAKRES OPRACOWANIA:	inż. PIOTR MIKOŁAJEK uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. MAP/0106/PWOE/04 XI.2022 ELEKTRYCZNA
IMIĘ, NAZWISKO, SPECJALNOŚĆ, NR UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH SPRAWDZAJĄCEGO: DATA OPRACOWANIA: ZAKRES OPRACOWANIA:	mgr inż. MARCIN MIKOŁAJEK uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. MAP/00320/PWOE/14 XI.2022 ELEKTRYCZNA
EGZEMPLARZ NR	1

2. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO	str. 1
2. SPIS ZAWARTOŚĆ PROJEKTU	str. 2
3. ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU TECHNICZNEGO, OPINIE, UZGODNIENIA	
3.1 Warunki przyłączenia Tauron Dystrybucja S.A Nr WP/101412/2022/O06R03 z dnia: 07.09.2022r.....	str. 3
3.2 Warunki przyłączenia Tauron Dystrybucja S.A Nr WP/101415/2022/O06R03 z dnia: 07.09.2022r.....	str. 5
3.3 Odpis z protokołu z narady koordynacyjnej WG.6630.208.2022.1 z dnia: 10.11.2022r.....	str. 7
3.4 Oświadczenie projektanta.....	str. 10
3.5 Oświadczenie sprawdzającego.....	str. 11
3.6 Kserokopia uprawnień projektanta.....	str. 12
3.7 Kserokopia przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa projektanta.....	str. 13
3.8 Kserokopia uprawnień sprawdzającego.....	str. 14
3.9 Kserokopia przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa sprawdzającego.....	str. 15
4. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
4.1. Strona tytułowa.....	str. 16
4.2. Przedmiot inwestycji.....	str. 17
4.3. Stan istniejący.....	str. 17
4.4. Projektowane zagospodarowanie działki.....	str. 17
4.5. Dane informacyjne dotyczące działki.....	str. 17
4.6. Zagrożenie dla środowiska.....	str. 18
4.7. Ochrona interesów osób trzecich.....	str. 18
4.8. Informacja dotycząca opinii geotechnicznej.....	str. 18
4.9. Obszar oddziaływania obiektu.....	str. 18
4.10. Uwagi końcowe.....	str. 18
5. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO	
5.1. Strona tytułowa.....	str. 19
5.2. Przedmiot opracowania.....	str. 20
5.3. Podstawa opracowania.....	str. 20
5.4. Zasadnicze parametry elektroenergetyczne.....	str. 20
5.5. Projektowana sieć oświetleniowa.....	str. 20
5.6. Sposób wykonania sieci oświetleniowej.....	str. 21
5.7. Pomiar energii elektrycznej.....	str. 21
5.8. Ochrona przeciwporażeniowa.....	str. 21
5.9. Prace kontrolno - pomiarowe.....	str. 21
5.10. Uwagi końcowe.....	str. 21
6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	
6.1. Strona tytułowa.....	str. 23
6.2. Zakres robót.....	str. 24
6.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	str. 24
6.4. Wskazanie elementów zagosp. działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa.....	str. 24
6.5. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót.....	str. 25
6.6. Instruktaż pracowników.....	str. 25
6.7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom.....	str. 25
7. OBLICZENIA TECHNICZNE	
7.1. Bilans mocy zainstalowanej Pn i mocy szczytowej Ps.....	str. 26
7.2. Dobór przewodów ze względu na dopuszczalną obciążalność prądową.....	str. 26
7.3. Obliczanie spadków napięć.....	str. 27
7.4. Obliczenie wytrzymałości słupów.....	str. 27
8. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	str. 28
9. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
Rys. 1E. Projekt zagospodarowania terenu.....	str. 30
Rys. 2E. Schemat ideowy zasilania. ST.TR. BBZ30229 BUDZÓW CENTRUM.....	str. 31
Rys. 3E. Schemat ideowy zasilania. ST. TR. BBZ30849 BUDZÓW DURAJÓWKA.....	str. 32

Bielsko-Biała, 2022-09-07

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/101412/2022/O06R03 z dnia 2022-09-07
DLA ZWIĘKSZENIA MOCY PRZYŁĄCZENIOWEJ**

Obiekt: Oświetlenie uliczne
PPE: 590322426300930345 (PLTAUD263008554658)
Adres przyłączanego obiektu: Budzów
34-211 Budzów
numery działek: 6972/3

Odpowiadając na wniosek z: 2022-09-01, zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja S.A., z mocą przyłączeniową: **12,4 kW**, (wzrost z 12,3 kW), w V grupie przyłączeniowej, będzie możliwe po spełnieniu poniższych warunków:

IA. Wymagania techniczne:

1. Miejsce przyłączenia: pole rozdzielnic nN (człon oświetlenia ulicznego), w stacji transformatorowej SN/nN BBZ30229 "Budzów Centrum".
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: Zaciski prądowe na wyjściu przewodów od licznika, w kierunku instalacji odbiorcy.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: Zaciski prądowe na wyjściu przewodów od licznika, w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) po stronie **TAURON Dystrybucja S.A.** przyłączenie nie wymaga prac inwestycyjnych w zakresie przyłącza,
 - b) po stronie **TAURON Dystrybucja S.A.** przyłączenie nie wymaga prac inwestycyjnych w sieci dystrybucyjnej,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy:
odcinek projektowanego oświetlenia zasilić z obwodu oświetleniowego.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni,
 - b) miejsce zainstalowania: w stacji transformatorowej TAURON Dystrybucja.
5. Zabezpieczenia główne:
 - a) prąd znamionowy: 20 A,
 - b) rodzaj: wkładka topikowa,
 - c) lokalizacja: w stacji transformatorowej TAURON Dystrybucja.
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.

Przygotował: Kadłubiec Wiesław

Pełnomocnik
TAURON Dystrybucja S.A.

R. Olejnik

Robert Olejnik

Uwaga: Jeżeli mają Państwo pytania w sprawie warunków przyłączania, prosimy, żeby skontaktowali się Państwo z nami na jeden z poniższych sposobów:

- poprzez infolinię 32 606 0 616,
- poprzez e-mail na info@tauron-dystrybucja.pl – prosimy, żeby w temacie wiadomości wpisali Państwo numer sprawy, a w treści wiadomości opisali pytania oraz podali swoje dane kontaktowe – wtedy skontaktujemy się z Państwem.

Prosimy, żeby w zgłoszeniu powołali się Państwo na numer sprawy WP/101412/2022/O06R03.

Informacje dodatkowe do warunków przyłączenia

1. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci.
2. 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.
3. 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).
4. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy wnioskowanego obiektu na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
5. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
6. 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.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej w zakresie dystrybucji energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A
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. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie www.tauron-dystrybucja.pl

Bielsko-Biała, 2022-09-07

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/101415/2022/O06R03 z dnia 2022-09-07

Obiekt: Oświetlenie uliczne
Adres przyłączanego obiektu: Budzów
34-211 Budzów
numery działek: 7041/2

Odpowiadając na wniosek z dnia 2022-09-01, zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **1,0 kW** dla zasilania podstawowego, w V grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: Stacja SN/nN BBZ30849 "Budzów Durajówka", Obwód nN "Obw.1 - Jachówka" nr BBZ30849/1 - linia napowietrzna nN, słup linii nN BBZ191931.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: Zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: Zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: Zabudowania zestawu złączowo - pomiarowego ZK1e-1P-S na słupie OSD BBZ191931 (słup usytuowany przy budynku nr 512 w Budzowie) w miejscu dostępnym dla obsługi, odpowiadającego wymaganiom określonym w OSD, wyposażonego w rozłącznik bezpiecznikowy o prądzie znamionowym wkładki 40A oraz wyłącznik instalacyjny nadprądowy (bez członu zwarciovego),
-zamocowanie na słupie przewodu AsXSn o przekroju nie mniejszym niż 4x25mm², w rurze ochronnej zamocowanej na słupie za pomocą uchwytów kablowych,
 - b) w zakresie sieci: -----,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: Wykonania linii odbiorczej pomiędzy zestawem złączowo - pomiarowym a miejscem poboru energii elektrycznej.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni,
 - b) miejsce zainstalowania: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym na słupie OSD.
5. Zabezpieczenia główne:
 - a) prąd znamionowy: 6 A,
 - b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny nadprądowy (bez członu zwarciovego),
 - c) lokalizacja: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym na słupie OSD.
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 bierniej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
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.

Przygotował: Kadłubiec Wiesław

Pełnomocnik
TAURON Dystrybucja S.A.

R. Olejnik
Robert Olejnik

Uwaga: Jeżeli mają Państwo pytania w sprawie warunków przyłączenia, prosimy, żeby skontaktowali się Państwo z nami na jeden z poniższych sposobów:

- poprzez infolinię 32 606 0 616,
- poprzez e-mail na info@tauron-dystrybucja.pl – prosimy, żeby w temacie wiadomości wpisali Państwo numer sprawy, a w treści wiadomości opisali pytania oraz podali swoje dane kontaktowe – wtedy skontaktujemy się z Państwem.

Prosimy, żeby w zgłoszeniu powołali się Państwo na numer sprawy WP/101415/2022/O06R03.

Informacje dodatkowe do warunków przyłączenia

1. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci.
2. 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.
3. 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).
4. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy wnioskowanego obiektu na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
5. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
6. 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.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej w zakresie dystrybucji energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
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. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie www.tauron-dystrybucja.pl

STAROSTA SUSKI

ul. Kościelna 5b, 34-200 Sucha Beskidzka
tel.: (033)87578836 e-mail: zud@powiatsuski.pl

WG.6630.208.2022.1

Sucha Beskidzka, dnia 2022-11-10

PROTOKÓŁ Z DODATKOWEJ NARADY KOORDYNACYJNEJ

Działając na podstawie art. 7d pkt 2, art. 28b, 28c, 28d, 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2021 poz. 1990) jak również Zarządzenia nr 38/2014 Starosty Suskiego z dnia 29.07.2014 r. w sprawie narad koordynacyjnych, rozpatrzono wniossek:

Wnioskodawca: **Piotr Mikołajek "MIKEL" Firma Elektryczna Projektowo Wykonawcza**

Mickiewicza 175
34-200 Sucha Beskidzka

Inwestor: **Gmina Budzów**

Budzów 445
34-211 Budzów

Lokalizacja obiektu: **Budzów**

Przedmiot narady koordynacyjnej: **sieć energetyczna**

Przedmiotowy wniosek skierowano na naradę koordynacyjną, którą przeprowadzono z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Suchej Beskidzkiej i zakończono w dniu **2022-11-10**

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie z uwagami wniesionymi przez jej uczestników.

Lp	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego	Stanowisko uczestnika
	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej	Sebastian Sobel	<p>Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej o nadzór branżowy.</p> <p>Kategorycznie zabraniamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.</p> <p>Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż: -3 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN, -10 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN, należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwignic, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu. Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać ustojów słupów linii jw., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.</p>

	Hypernet Sp. z o.o.	Łukasz Bobek	brak uwag
	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. ul. Banderowskiego 16-33-100 Tarnów Oddział w Krakowie Gazownia w Wadowicach	Ewa Żurek	brak uwag
1	Gmina Budzów		nie zgłoszono uwag
2	Orange Polska S.A.		

Pouczenie

1. Integralną częścią protokołu z narady koordynacyjnej jest plan sytuacyjny z naniesioną projektowaną infrastrukturą techniczną
2. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne. W myśl art. 28ba. 1. nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu.
3. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
4. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne.

Przewodniczący narady koordynacyjnej:

mgr inż. Robert Szewczyk

STAROSTA POWIATU SUSKIEGO

Dokumentacja nr WG.6630. 208.2022, zawierająca
projekt usytuowania sieci uzbrojenia terenu w zakresie:
SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej
w Starostwie Powiatowym w Suchoj Beskidzkiej
Z up. Starosty Suskiego
w dniu 10.11.2022

[Signature]
mgr inż. Robert Szewczyk
Przewodniczący Narad Koordynacyjnych

LEGENDA

ZASILANIE Z STACJI TRANSFORMATOROWEJ BBZ30229 BUDZÓW CENTRUM

ośw.nap.1 PROJ. NOWA SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA NAPIĘTRZNA
OŚWIETLENIOWA TYPU AsXSn 2x25mm² DŁ. 48m

ZASILANIE Z STACJI TRANSFORMATOROWEJ BBZ30849 BUDZÓW DURAJÓWKA


ośw.pod.2 PROJ. SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA NAPIĘTRZNA OŚWIETLENIOWA TYPU
AsXSn 2x25mm² DŁ. 41m PODWIESZONA NA ISTNIEJĄCYCH SŁUPACH


ośw.nap.3 PROJ. NOWA SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA NAPIĘTRZNA
OŚWIETLENIOWA TYPU AsXSn 2x25mm² DŁ. 83m


ośw.pod.4 PROJ. SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA NAPIĘTRZNA OŚWIETLENIOWA TYPU
AsXSn 2x25mm² DŁ. 86m PODWIESZONA NA ISTNIEJĄCYCH SŁUPACH

ośw.nap.5 PROJ. NOWA SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA NAPIĘTRZNA
OŚWIETLENIOWA TYPU AsXSn 2x25mm² DŁ. 119m

ośw.nap.6 PROJ. NOWA SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA NAPIĘTRZNA
OŚWIETLENIOWA TYPU AsXSn 2x25mm² DŁ. 314m

 PROJ. OPRAWA OŚWIETLENIOWA TYPU LED MAX 40W MIN. 4500Lm
(OZNACZENIE GRAFICZNE) = 19szt.

 PROJ. OGRANICZNIK PRZEPIĘĆ NAPIĘCIE PRACY TRWAŁEJ 0,44kV,
ZNAMIONOWY PRĄD WYŁADOWCZY 5kA, MAKSYMALNY PRĄD
WYŁADOWCZY 40kA + UZIEMIENIE R<10Ω (OZNACZENIE GRAFICZNE)

 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU RÓWNA SIĘ STREFIE OGRANICZONEGO
INWESTOWANIA I WYNOŚY 1m, PO 0,5m OD ŚRODKA KABLA W OBIE STRONY
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
UKŁAD SIECIOWY: TN-C

0,5m
0,5m



PIOTR MIKOŁAJEK MIKEL FIRMA ELEKTRYCZNA PROJEKTOWO WYKONAWCZA UL. MICKIEWICZA 175, 34-200 SUCHA BESKIDZKA tel. +48 501 744 801				
TYTUŁ RYSUNKU	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA			
OBIEKT	BUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NAPIĘTRZNEJ OŚWIETLENIOWEJ W MIEJSCOWOŚCI BUDZÓW NA OSIEDLU PARTYKÓWKA CÓRNA			
ADRES OBIEKTU	BUDZÓW DZ. EWID. NR 79/3, 6972/3; 1024/6, 7041/2, 1014/4, 1014/3, 1014/1, 7041/1, 7042/2, 1018/1, 7051/2, 933/1, 1138, 1139/5, 1139/6; 7037, 1005/2, 942/2, 943, 944, 954/1, 963			
INWESTOR	GMINA BUDZÓW			
ADRES INWESTOR	34-211 BUDZÓW 445			
STADIUM	PROJEKT TECHNICZNY			
PROJEKTOWAŁ	inż. PIOTR MIKOŁAJEK NR EWID. MAP/0106/PW/OE/04 specj. inst. w zakresie sieci, inst. i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych inż. Piotr Mikołajek Uprawnienia budowlane do proj. i kierow. robotami budow. bez ograniczeń w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Nr ewid. MAP/0106/PW/OE/04			
DATA: VIII 2022	BRANŻA: ELEKTRYCZNA	SKALA: 1:500	NR RYS: 1E	NR STR:

inż. Piotr Mikołajek
Numer uprawnień budowlanych
MAP/0106/PWOE/14

O Ś W I A D C Z E N I E

Ja niżej podpisany inż. Piotr Mikołajek zamieszkały w miejscowości 34-205 Stryszawa 347A

O Ś W I A D C Z A M

iż projekt techniczny BUDOWY SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NAPOWIETRZNEJ OŚWIETLENIOWEJ W MIEJSCOWOŚCI BUDZÓW NA OSIEDLU PARTYKÓWKA GÓRNA NA DZIAŁKACH EWID. NR 79/3, 6972/3; 1024/6, 7041/2, 1014/4, 1014/3, 1014/1, 7041/1, 7042/2, 1018/1, 7051/2, 933/1, 1138, 1139/5, 1139/6; 7037, 1005/2, 942/2, 943, 944, 954/1, 963 sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
inż. Piotr Mikołajek

mgr inż. Marcin Mikołajek

Numer uprawnień budowlanych

MAP/00320/PWOE/14

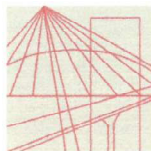
O Ś W I A D C Z E N I E

Ja niżej podpisany mgr inż. Marcin Mikołajek zamieszkały w miejscowości 34-205 Stryszawa 347C

O Ś W I A D C Z A M

iż projekt techniczny BUDOWY SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NAPOWIETRZNEJ OŚWIETLENIOWEJ W MIEJSCOWOŚCI BUDZÓW NA OSIEDLU PARTYKÓWKA GÓRNA NA DZIAŁKACH EWID. NR 79/3, 6972/3; 1024/6, 7041/2, 1014/4, 1014/3, 1014/1, 7041/1, 7042/2, 1018/1, 7051/2, 933/1, 1138, 1139/5, 1139/6; 7037, 1005/2, 942/2, 943, 944, 954/1, 963 sprawdziłem i jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
mgr inż. Marcin Mikołajek



MOIB.OKK.7131/23/04

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. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.*), § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan inż. **Piotr Mikołajek**
urodzony dnia 19.09.1979 r. w Makowie Podhalańskim
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0106/PWOE/04

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 30 z dnia 3 czerwca 2004 r. stwierdziła, że Pan Piotr Mikołajek posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Stefan Popławski

2. dr inż. Janusz Cieśliński

3. dr inż. Jerzy Tworek

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Stanisław Karczmarczyk

Przewodniczący
Małopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

dr inż. Zygmunt Rawicki

Otrzymują:

1. Pan Piotr Mikołajek
Stryszawa 347
34-205 Stryszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a





Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAP-XXU-WRA-PA8 *

Pan Piotr Mikołajek o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0712/04
adres zamieszkania Stryżawa 347 A, 34-205 Stryżawa
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-07-01 do 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-06-08 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



MAP OIIB/KK/0054-0074/14

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.*), § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r. poz. 1278*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan mgr inż. **Marcin Mikołajek**
urodzony dnia 26.06.1985 r. w Suchej Beskidzkiej
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/00320/PWOE/14

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Marcin Mikołajek posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunta Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Ryszard Damijan
3. Członek Składu Orzekającego
inż. Zygmunta Salwiński





Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAP-DSC-PLG-WSS *

Pan Marcin Mikołajek o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0022/15
adres zamieszkania Stryszawa 347, 34-205 Stryszawa
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-15 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



4. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1. Strona tytułowa

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**BUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NAPOWIETRZNEJ OŚWIETLENIOWEJ W
MIEJSCOWOŚCI BUDZÓW NA OSIEDLU PARTYKÓWKA GÓRNA**

ADRES:

**BUDZÓW DZ. EWID. NR 79/3, 6972/3; 1024/6, 7041/2, 1014/4, 1014/3, 1014/1, 7041/1, 7042/2,
1018/1, 7051/2, 933/1, 1138, 1139/5, 1139/6; 7037, 1005/2, 942/2, 943, 944, 954/1, 963**

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 121503_2

OBRĘB: 0003 BUDZÓW

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

XXVI

IMIĘ NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES:

GMINA BUDZÓW

34-211 BUDZÓW 445

IMIĘ, NAZWISKO, SPECJALNOŚĆ, NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH PROJEKTANTA, DATA
OPRACOWANIA, ZAKRES OPRACOWANIA:

inż. PIOTR MIKOŁAJEK

**uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych**

nr ewid. MAP/0106/PWOE/04

XI.2022

ELEKTRYCZNA

.....
inż. Piotr Mikołajek

IMIĘ, NAZWISKO, SPECJALNOŚĆ, NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH SPRAWDZAJĄCEGO, DATA
OPRACOWANIA, ZAKRES OPRACOWANIA:

mgr inż. MARCIN MIKOŁAJEK

**uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych**

nr ewid. MAP/00320/PWOE/14

XI.2022

ELEKTRYCZNA

.....
mgr inż. Marcin Mikołajek

4.2. Przedmiot inwestycji

Przedmiot niniejszego opracowania jest budowa sieci elektroenergetycznej napowietrznej oświetleniowej 0,4kV w miejscowości Budzów na osiedlu Partykówka Górna na działkach ewid. Nr 79/3, 6972/3; 1024/6, 7041/2, 1014/4, 1014/3, 1014/1, 7041/1, 7042/2, 1018/1, 7051/2, 933/1, 1138, 1139/5, 1139/6; 7037, 1005/2, 942/2, 943, 944, 954/1, 963.

4.3. Stan istniejący

Na przedmiotowych działkach projektowanej sieci elektroenergetycznej napowietrznej oświetleniowej 0,4kV, znajdują się istniejące budynki, oraz występuje uzbrojenie terenu w postaci sieci elektroenergetycznej napowietrznej 0,4kV, sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej, sieci telekomunikacyjnej oraz przebiega droga gminna.

4.4. Projektowane zagospodarowanie działki

Na przedmiotowych działkach projektuję:

- ze stacji transformatorowej BBZ30229 BUDZÓW CENTRUM:
 - Wykonać nową wydzieloną sieć napowietrzną oświetleniową typu AsXSn 2x25mm² o długości trasy 48m, od istniejącego słupa Nr BBZ221633 do projektowanego słupa Nr O/1
 - Zbudować 2szt. opraw oświetleniowych typu LED MAX 40W MIN. 4500Lm, zamontowanych na wysięgnikach i zabezpieczonych bezpiecznikami BiWts 6A umieszczonych w osłonie bezpiecznikowej.
 - Zbudować na słupie Nr O/1 jeden ogranicznik przepięć na przewodzie fazowym, o napięciu pracy trwałej 0,44kV, znamionowym prądzie wyładowczym 5kA, maksymalnym prądzie wyładowczy 40kA. Wykonać uziemienie ograniczników przepięć o rezystancji uziemienia nieprzekraczającej 5Ω dla słupów końcowych sieci. Uziemienie o takiej wartości należy uzyskać układając bednarkę FeZn 30x4mm, oraz wbijając sondy uziemiające.
- ze stacji transformatorowej BBZ30849 BUDZÓW DURAJÓWKA:
 - Zbudować na istniejącym słupie Nr BBZ191931 zasilanego z istniejącej stacji transformatorowej BBZ30849 BUDZÓW DURAJÓWKA szafki sterowniczej ZK1e-1S UG Budzów, wraz z uziemieniem szyny ochronno-neutralnej "PEN" szafki.
 - Wykonać sieć elektroenergetyczną napowietrzną oświetleniową typu AsXSn 2x25mm² podwieszoną na istniejących słupach sieci elektroenergetycznej o długości trasy 41m, od istniejącego słupa Nr BBZ191931 do istniejącego słupa Nr BBZ191930
 - Wykonać nową wydzieloną sieć napowietrzną oświetleniową typu AsXSn 2x25mm² o długości trasy 83m, od istniejącego słupa Nr BBZ191931 do istniejącego słupa Nr BBZ191941
 - Wykonać sieć elektroenergetyczną napowietrzną oświetleniową typu AsXSn 2x25mm² podwieszoną na istniejących słupach sieci elektroenergetycznej o długości trasy 86m, od istniejącego słupa Nr BBZ191941 do istniejącego słupa Nr BBZ191940
 - Wykonać nową wydzieloną sieć napowietrzną oświetleniową typu AsXSn 2x25mm² o długości trasy 119m, od istniejącego słupa Nr BBZ191940 do istniejącego słupa Nr BBZ433229
 - Wykonać nową wydzieloną sieć napowietrzną oświetleniową typu AsXSn 2x25mm² o długości trasy 314m, od istniejącego słupa Nr BBZ191940 do projektowanego słupa Nr O/12
 - Zbudować 17szt. opraw oświetleniowych typu LED MAX 40W MIN. 4500Lm, zamontowanych na wysięgnikach i zabezpieczonych bezpiecznikami BiWts 6A umieszczonych w osłonie bezpiecznikowej.
 - Zbudować na słupach Nr BBZ191930, BBZ433229, Nr O/12 po jednym ograniczniku przepięć na przewodzie fazowym, o napięciu pracy trwałej 0,44kV, znamionowym prądzie wyładowczym 5kA, maksymalnym prądzie wyładowczy 40kA. Wykonać uziemienie ograniczników przepięć o rezystancji uziemienia nieprzekraczającej 10Ω dla słupów w ciągu sieci, oraz 5Ω dla słupów końcowych sieci. Uziemienie o takiej wartości należy uzyskać układając bednarkę FeZn 30x4mm, oraz wbijając sondy uziemiające.

4.5. Dane informacyjne dotyczące działki

Przedmiotowe działki nie są objęte ochroną konserwatorską i nie występują na nich obiekty wpisane w rejestr zabytków oraz nie znajdują się w granicach terenu górniczego.

4.6. Zagrożenie dla środowiska

Roślinność - przebieg trasy sieci nie wpływa na istniejącą roślinność wysoką, nie zachodzi konieczność wycinki drzew.

Ochrona Środowiska - charakter inwestycji nie wpływa w żaden sposób na pogorszenie stanu środowiska naturalnego

4.7. Ochrona interesów osób trzecich

Budowa sieci elektroenergetycznej napowietrznej oświetleniowej 0,4kV, nie naruszy uzasadnionych interesów osób trzecich zgodnie z art. 5 ust. 2. Prawo Budowlane.

4.8. Informacja dotycząca opinii geotechnicznej

Projektowana inwestycja budowy sieci elektroenergetycznej napowietrznej oświetleniowej 0,4kV, należy do pierwszej kategorii geotechnicznej, w warunkach gruntowych prostych i nie wymaga sporządzenia dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia: 25 kwietnia 2012r.

4.9. Obszar oddziaływania obiektu

Dla sieci elektroenergetycznej napowietrznej oświetleniowej 0,4kV typu AsXSn 2x25mm² obszar oddziaływania obiektu równa się strefie ograniczonego inwestowania i wynosi 1m, po 0,5m od środka kabla w obie strony. Obszar oddziaływania obiektu zamyka się w całości na działkach na których został zaprojektowany.

4.10. Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Prace na urządzeniach będących w eksploatacji TAURON DYSTRYBUCJA S.A. Oddział w Bielsku Białej, powinny być wykonywane po wcześniejszym wyłączeniu i dopuszczeniu do pracy przez uprawnionego pracownika Posterunku Energetycznego – Sucha Beskidzka.

Planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie jest więc konieczne sporządzenie raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

W związku z charakterem inwestycji, stwierdza się, że projektowana budowa sieci elektroenergetycznej napowietrznej oświetleniowej 0,4kV, nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Emisja zanieczyszczeń może wystąpić jedynie na etapie budowy i będzie miała charakter krótkotrwały przez co nie wpłynie niekorzystnie na zdrowie ludzi, środowisko naturalne oraz obiekty sąsiednie.

Projektowana inwestycja budowy sieci elektroenergetycznej napowietrznej oświetleniowej 0,4kV, jest zgodna z ustaleniami obowiązującymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego Gminy Budzów.

Projektowana inwestycja budowy sieci elektroenergetycznej napowietrznej oświetleniowej 0,4kV, należy do pierwszej kategorii geotechnicznej, w warunkach gruntowych prostych i nie wymaga sporządzenia dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia: 25 kwietnia 2012r.

5. CZEŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

5.1. Strona tytułowa

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**BUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NAPOWIETRZNEJ OŚWIETLENIOWEJ W
MIEJSCOWOŚCI BUDZÓW NA OSIEDLU PARTYKÓWKA GÓRNA**

ADRES:

**BUDZÓW DZ. EWID. NR 79/3, 6972/3; 1024/6, 7041/2, 1014/4, 1014/3, 1014/1, 7041/1, 7042/2,
1018/1, 7051/2, 933/1, 1138, 1139/5, 1139/6; 7037, 1005/2, 942/2, 943, 944, 954/1, 963**

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 121503_2

OBRĘB: 0003 BUDZÓW

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

XXVI

IMIĘ NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES:

GMINA BUDZÓW

34-211 BUDZÓW 445

IMIĘ, NAZWISKO, SPECJALNOŚĆ, NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH PROJEKTANTA, DATA
OPRACOWANIA, ZAKRES OPRACOWANIA:

inż. PIOTR MIKOŁAJEK

**uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych**

nr ewid. MAP/0106/PWOE/04

XI.2022

ELEKTRYCZNA

.....
inż. Piotr Mikołajek

IMIĘ, NAZWISKO, SPECJALNOŚĆ, NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH SPRAWDZAJĄCEGO, DATA
OPRACOWANIA, ZAKRES OPRACOWANIA:

mgr inż. MARCIN MIKOŁAJEK

**uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych**

nr ewid. MAP/00320/PWOE/14

XI.2022

ELEKTRYCZNA

.....
mgr inż. Marcin Mikołajek

5.2. Przedmiot opracowania

Przedmiot niniejszego opracowania jest budowa sieci elektroenergetycznej napowietrznej oświetleniowej 0,4kV w miejscowości Budzów na osiedlu Partykówka Górna na działkach ewid. Nr 79/3, 6972/3; 1024/6, 7041/2, 1014/4, 1014/3, 1014/1, 7041/1, 7042/2, 1018/1, 7051/2, 933/1, 1138, 1139/5, 1139/6; 7037, 1005/2, 942/2, 943, 944, 954/1, 963.

5.3. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- warunków wydanych przez TAURON DYSTRYBUCJA S.A. Oddział w Bielsku-Białej, znak: WP/101412/2022/O06R03 z dnia: 07.09.2022r
- warunków wydanych przez TAURON DYSTRYBUCJA S.A. Oddział w Bielsku-Białej, znak: WP/101415/2022/O06R03 z dnia: 07.09.2022r
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali: 1:500
- wizja lokalna w terenie
- obowiązujące przepisy i normy

5.4. Zasadnicze parametry elektroenergetyczne:

Napięcie zasilania:	U =230V
Układ sieciowy:	TN-C
Typ oprawy:	LED MAX 40W MIN. 4500Lm
Pobór mocy oprawy:	40W
Prąd znamionowy oprawy:	$I_{no} =0,2A$
Zabezpieczenie oprawy:	Bi-Wts 6A

5.5. Projektowana sieć oświetleniowa

Należy wykonać następujący zakres robót:

- ze stacji transformatorowej BBZ30229 BUDZÓW CENTRUM:
 - Wykonać nową wydzieloną sieć napowietrzną oświetleniową typu AsXSn 2x25mm² o długości trasy 48m, od istniejącego słupa Nr BBZ221633 do projektowanego słupa Nr O/1
 - Zabudować 2szt. opraw oświetleniowych typu LED MAX 40W MIN. 4500Lm, zamontowanych na wysięgnikach i zabezpieczonych bezpiecznikami BiWts 6A umieszczonych w osłonie bezpiecznikowej.
 - Zabudować na słupie Nr O/1 jeden ogranicznik przepięć na przewodzie fazowym, o napięciu pracy trwałej 0,44kV, znamionowym prądzie wyładowczym 5kA, maksymalnym prądzie wyładowczy 40kA. Wykonać uziemienie ograniczników przepięć o rezystancji uziemienia nieprzekraczającej 5Ω dla słupów końcowych sieci. Uziemienie o takiej wartości należy uzyskać układając bednarkę FeZn 30x4mm, oraz wbijając sondy uziemiające.
- ze stacji transformatorowej BBZ30849 BUDZÓW DURAJÓWKA:
 - Zabudować na istniejącym słupie Nr BBZ191931 zasilanego z istniejącej stacji transformatorowej BBZ30849 BUDZÓW DURAJÓWKA szafki sterowniczej ZK1e-1S UG Budzów, wraz z uziemieniem szyny ochronno-neutralnej "PEN" szafki.
 - Wykonać sieć elektroenergetyczną napowietrzną oświetleniową typu AsXSn 2x25mm² podwieszanej na istniejących słupach sieci elektroenergetycznej o długości trasy 41m, od istniejącego słupa Nr BBZ191931 do istniejącego słupa Nr BBZ191930
 - Wykonać nową wydzieloną sieć napowietrzną oświetleniową typu AsXSn 2x25mm² o długości trasy 83m, od istniejącego słupa Nr BBZ191931 do istniejącego słupa Nr BBZ191941
 - Wykonać sieć elektroenergetyczną napowietrzną oświetleniową typu AsXSn 2x25mm² podwieszanej na istniejących słupach sieci elektroenergetycznej o długości trasy 86m, od istniejącego słupa Nr BBZ191941 do istniejącego słupa Nr BBZ191940
 - Wykonać nową wydzieloną sieć napowietrzną oświetleniową typu AsXSn 2x25mm² o długości trasy 119m, od istniejącego słupa Nr BBZ191940 do istniejącego słupa Nr BBZ433229

- Wykonać nową wydzieloną sieć napowietrzną oświetleniową typu AsXSn 2x25mm² o długości trasy 314m, od istniejącego słupa Nr BBZ191940 do projektowanego słupa Nr O/12
- Zbudować 17szt. opraw oświetleniowych typu LED MAX 40W MIN. 4500Lm, zamontowanych na wysięgnikach i zabezpieczonych bezpiecznikami BiWts 6A umieszczonych w osłonie bezpiecznikowej.
- Zbudować na słupach Nr BBZ191930, BBZ433229, Nr O/12 po jednym ograniczniku przepięć na przewodzie fazowym, o napięciu pracy trwałej 0,44kV, znamionowym prądzie wyładowczym 5kA, maksymalnym prądzie wyładowczy 40kA. Wykonać uziemienie ograniczników przepięć o rezystancji uziemienia nieprzekraczającej 10Ω dla słupów w ciągu sieci, oraz 5Ω dla słupów końcowych sieci. Uziemienie o takiej wartości należy uzyskać układając bednarkę FeZn 30x4mm, oraz wbijając sondy uziemiające.

5.6. Sposób wykonania sieci oświetleniowej

Sieć oświetleniową napowietrzną należy wykonać zgodnie z normą N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Wytyczenie oraz inwentaryzację powykonawczą, projektowanej sieci napowietrznej oświetleniowej należy zlecić służbom geodezyjnym. Wszystkie wejścia na teren poszczególnych działek uzgodnić wcześniej z właścicielami gruntów. W sieci elektroenergetycznej napowietrznej oświetleniowej należy zastosować typowy osprzęt dla przewodów izolowanych w postaci uchwyty przelotowych, krańcowych o typach podanych w zestawieniu montażowym materiału. Naprężenie w warunkach normalnych dla przewodu oświetleniowego nie powinno przekraczać 30MPa. Teren po inwestycji doprowadzić do stanu pierwotnego. Urządzenia oświetleniowe należy oznaczyć za pomocą białego prostokąta o wymiarach 40x70mm mocowanego opaską odporną na UV.

5.7 Pomiar energii elektrycznej

Pomiar energii elektrycznej dla sieci elektroenergetycznej oświetleniowej zasilanej ze stacji transformatorowej BBZ30229 BUDZÓW CENTRUM odbywać się będzie za pomocą istniejącego układu pomiarowego energii czynnej usytuowanego w istniejącej szafce sterowniczo-pomiarowej zabudowanej w rozdzielni stacyjnej.

Pomiar energii elektrycznej dla sieci elektroenergetycznej oświetleniowej zasilanej ze stacji transformatorowej BBZ30849 BUDZÓW DURAJÓWKA odbywać się będzie za pomocą projektowanego układu pomiarowego energii czynnej oświetleniowej umieszczonego w projektowanym złączu ZK1e-1P-S zabudowanym na istniejącym słupie Nr BBZ191931.

5.8. Ochrona przeciwporażeniowa

W projektowanej sieci elektroenergetycznej napowietrznej oświetleniowej 0,4kV pracującej w układzie sieciowym: TN-C, ochrona przy dotyku pośrednim (dodatkowa) zapewniona będzie przez zastosowanie opraw w II klasie ochronności. Słupy oraz wysięgniki do słupów nie wymagają dodatkowej ochrony ze względu na zastosowanie przewodów zasilających oprawy w podwójnej izolacji.

5.9. Prace kontrolno - pomiarowe

Po wykonaniu sieci oświetleniowej należy wykonać pomiaru rezystancji uziemienia słupów Nr BBZ191930, BBZ433229, Nr O/12. Prace powyższe winny być wykonane przez osoby posiadające uprawnienia w tym zakresie a z wykonanych pomiarów należy sporządzić protokoły wg obowiązujących wzorów.

5.10. Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Prace na urządzeniach będących w eksploatacji TAURON DYSTRYBUCJA S.A. Oddział w Bielsku Białej, powinny być wykonywane po wcześniejszym wyłączeniu i dopuszczeniu do pracy przez uprawnionego pracownika Posterunku Energetycznego – Sucha Beskidzka.

Planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie jest więc konieczne sporządzenie raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

W związku z charakterem inwestycji, stwierdza się, że projektowana budowa sieci elektroenergetycznej napowietrznej oświetleniowej 0,4kV, nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Emisja zanieczyszczeń może wystąpić jedynie na etapie budowy i będzie miała charakter krótkotrwały przez co nie wpłynie niekorzystnie na zdrowie ludzi, środowisko naturalne oraz obiekty sąsiednie.

Projektowana inwestycja budowy sieci elektroenergetycznej napowietrznej oświetleniowej 0,4kV, jest zgodna z ustaleniami obowiązującymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego Gminy Budzów.

Projektowana inwestycja budowy sieci elektroenergetycznej napowietrznej oświetleniowej 0,4kV, należy do pierwszej kategorii geotechnicznej, w warunkach gruntowych prostych i nie wymaga sporządzenia dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia: 25 kwietnia 2012r.

6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

6.1. Strona tytułowa

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**BUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NAPOWIETRZNEJ OŚWIETLENIOWEJ W
MIEJSCOWOŚCI BUDZÓW NA OSIEDLU PARTYKÓWKA GÓRNA**

ADRES:

**BUDZÓW DZ. EWID. NR 79/3, 6972/3; 1024/6, 7041/2, 1014/4, 1014/3, 1014/1, 7041/1, 7042/2,
1018/1, 7051/2, 933/1, 1138, 1139/5, 1139/6; 7037, 1005/2, 942/2, 943, 944, 954/1, 963**

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 121503_2

OBRĘB: 0003 BUDZÓW

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

XXVI

IMIĘ NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES:

GMINA BUDZÓW

34-211 BUDZÓW 445

IMIĘ, NAZWISKO, SPECJALNOŚĆ, NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH PROJEKTANTA, DATA
OPRACOWANIA, ZAKRES OPRACOWANIA:

inż. PIOTR MIKOŁAJEK

**uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych**

nr ewid. MAP/0106/PWOE/04

XI.2022

ELEKTRYCZNA

.....
inż. Piotr Mikołajek

IMIĘ, NAZWISKO, SPECJALNOŚĆ, NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH SPRAWDZAJĄCEGO, DATA
OPRACOWANIA, ZAKRES OPRACOWANIA:

mgr inż. MARCIN MIKOŁAJEK

**uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych**

nr ewid. MAP/00320/PWOE/14

XI.2022

ELEKTRYCZNA

.....
mgr inż. Marcin Mikołajek

6.2. Zakres robót

Projekt obejmuje budowę:

- ze stacji transformatorowej BBZ30229 BUDZÓW CENTRUM:
 - Wykonać nową wydzieloną sieć napowietrzną oświetleniową typu AsXSn 2x25mm² o długości trasy 48m, od istniejącego słupa Nr BBZ221633 do projektowanego słupa Nr O/1
 - Zabudować 2szt. opraw oświetleniowych typu LED MAX 40W MIN. 4500Lm, zamontowanych na wysięgnikach i zabezpieczonych bezpiecznikami BiWts 6A umieszczonych w osłonie bezpiecznikowej.
 - Zabudować na słupie Nr O/1 jeden ogranicznik przepięć na przewodzie fazowym, o napięciu pracy trwałej 0,44kV, znamionowym prądzie wyładowczym 5kA, maksymalnym prądzie wyładowczy 40kA. Wykonać uziemienie ograniczników przepięć o rezystancji uziemienia nieprzekraczającej 5Ω dla słupów końcowych sieci. Uziemienie o takiej wartości należy uzyskać układając bednarkę FeZn 30x4mm, oraz wbijając sondy uziemiające.
- ze stacji transformatorowej BBZ30849 BUDZÓW DURAJÓWKA:
 - Zabudować na istniejącym słupie Nr BBZ191931 zasilanego z istniejącej stacji transformatorowej BBZ30849 BUDZÓW DURAJÓWKA szafki sterowniczej ZK1e-1S UG Budzów, wraz z uziemieniem szyny ochronno-neutralnej "PEN" szafki.
 - Wykonać sieć elektroenergetyczną napowietrzną oświetleniową typu AsXSn 2x25mm² podwieszoną na istniejących słupach sieci elektroenergetycznej o długości trasy 41m, od istniejącego słupa Nr BBZ191931 do istniejącego słupa Nr BBZ191930
 - Wykonać nową wydzieloną sieć napowietrzną oświetleniową typu AsXSn 2x25mm² o długości trasy 83m, od istniejącego słupa Nr BBZ191931 do istniejącego słupa Nr BBZ191941
 - Wykonać sieć elektroenergetyczną napowietrzną oświetleniową typu AsXSn 2x25mm² podwieszoną na istniejących słupach sieci elektroenergetycznej o długości trasy 86m, od istniejącego słupa Nr BBZ191941 do istniejącego słupa Nr BBZ191940
 - Wykonać nową wydzieloną sieć napowietrzną oświetleniową typu AsXSn 2x25mm² o długości trasy 119m, od istniejącego słupa Nr BBZ191940 do istniejącego słupa Nr BBZ433229
 - Wykonać nową wydzieloną sieć napowietrzną oświetleniową typu AsXSn 2x25mm² o długości trasy 314m, od istniejącego słupa Nr BBZ191940 do projektowanego słupa Nr O/12
 - Zabudować 17szt. opraw oświetleniowych typu LED MAX 40W MIN. 4500Lm, zamontowanych na wysięgnikach i zabezpieczonych bezpiecznikami BiWts 6A umieszczonych w osłonie bezpiecznikowej.
 - Zabudować na słupach Nr BBZ191930, BBZ433229, Nr O/12 po jednym ograniczniku przepięć na przewodzie fazowym, o napięciu pracy trwałej 0,44kV, znamionowym prądzie wyładowczym 5kA, maksymalnym prądzie wyładowczy 40kA. Wykonać uziemienie ograniczników przepięć o rezystancji uziemienia nieprzekraczającej 10Ω dla słupów w ciągu sieci, oraz 5Ω dla słupów końcowych sieci. Uziemienie o takiej wartości należy uzyskać układając bednarkę FeZn 30x4mm, oraz wbijając sondy uziemiające.

6.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na przedmiotowych działkach projektowanej sieci elektroenergetycznej napowietrznej oświetleniowej 0,4kV, znajdują się istniejące budynki, oraz występuje uzbrojenie terenu w postaci sieci elektroenergetycznej napowietrznej 0,4kV, sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej, sieci telekomunikacyjnej oraz przebiega droga gminna.

6.4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- istniejąca linia elektroenergetyczna napowietrzna 0,4kV będąca pod napięciem
- istniejąca droga gminna przebiegająca wzdłuż projektowanej sieci oświetleniowej

6.5. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót

- praca urządzenia wiertniczego przy wierceniu otworu pod słup
- praca dźwigu przy stawianiu słupa
- praca na wysokości przy mocowaniu ogranicznika przepięć i kabla do słupa
- praca urządzenia koparki przy wykopywaniu i zasypywaniu rowu kablowego

6.6. Instruktaż pracowników

Przed przystąpieniem do prac kierownik robót lub inna osoba odpowiedzialna za realizację prac powinna przeprowadzić na terenie budowy instruktaż dla pracowników. Instruktaż musi zawierać opis zagrożeń oraz sposób bezpiecznego prowadzenia prac.

6.7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom

- w trakcie prac świdra należy zachować bezpieczną odległość od urządzenia
- prace wiertnicze może prowadzić tylko osoba mająca odpowiednie kwalifikacje
- przy stawianiu słupów należy używać atestowanych taśm i łańcuchów
- operator dźwigu musi posiadać kwalifikacje i aktualne badanie techniczne dźwigu
- pracownicy biorący udział przy stawianiu słupów, montażu opraw, ogranicznika, zacisków muszą posiadać atestowane kaski ochronne
- w trakcie prac na wysokości pracownicy muszą być wyposażeni w szelki bezpieczeństwa oraz linkę opasującą.
- w przypadku użycia drabin muszą być to drabiny atestowane
- w trakcie prac koparki należy zachować bezpieczną odległość od urządzenia
- koparkę może obsługiwać tylko osoba mająca odpowiednie kwalifikacje

7. OBLICZENIA TECHNICZNE

7.1.1. Bilans mocy zainstalowanej P_n i mocy szczytowej P_s ze stacji transformatorowej BBZ30229 BUDZÓW CENTRUM

Nr słupa	Nazwa obwodu	P _n [W]	kz [-]	P _s [W]
BBZ221633	Oprawa LED max 40W min. 4500Lm	40	1	40
O/1	Oprawa LED max 40W min. 4500Lm	40	1	40
Σ	Suma mocy	80	-	80

7.1.2. Bilans mocy zainstalowanej P_n i mocy szczytowej P_s ze stacji transformatorowej BBZ30849 BUDZÓW DURAJÓWKA

Nr słupa	Nazwa obwodu	P _n [W]	kz [-]	P _s [W]
BBZ191930	Oprawa LED max 40W min. 4500Lm	40	1	40
BBZ191931	Oprawa LED max 40W min. 4500Lm	40	1	40
O/2	Oprawa LED max 40W min. 4500Lm	40	1	40
BBZ191941	Oprawa LED max 40W min. 4500Lm	40	1	40
BBZ191942	Oprawa LED max 40W min. 4500Lm	40	1	40
BBZ191940	Oprawa LED max 40W min. 4500Lm	40	1	40
O/3	Oprawa LED max 40W min. 4500Lm	40	1	40
O/4	Oprawa LED max 40W min. 4500Lm	40	1	40
BBZ433229	Oprawa LED max 40W min. 4500Lm	40	1	40
O/5	Oprawa LED max 40W min. 4500Lm	40	1	40
O/6	Oprawa LED max 40W min. 4500Lm	40	1	40
O/7	Oprawa LED max 40W min. 4500Lm	40	1	40
O/8	Oprawa LED max 40W min. 4500Lm	40	1	40
O/9	Oprawa LED max 40W min. 4500Lm	40	1	40
O/10	Oprawa LED max 40W min. 4500Lm	40	1	40
O/11	Oprawa LED max 40W min. 4500Lm	40	1	40
O/12	Oprawa LED max 40W min. 4500Lm	40	1	40
Σ	Suma mocy	680	-	680

7.2. Dobór przewodów ze względu na dopuszczalną obciążalność prądową

Przewody dobrano biorąc pod uwagę postanowienia normy PN-IEC 60364-5-523 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalności prądowe długotrwałe przewodów.

7.2.1. Obwód oświetleniowy

Napięcie: U=230V
Moc szczytowa: P_s=680W
Prąd szczytowy:

$$I_s = \frac{P_s}{U * \cos \varphi} = \frac{680}{230 * 0,93} = 3,2A$$

Prąd rozruchowy:

$$I_r = 3 * I_s = 3 * 3,2 = 9,6A$$

Prąd znamionowy zabezpieczenia I_b = 16A

Prąd zadziałania zabezpieczenia I₂ = 25,6A

Prąd obciążalności długotrwałej przewodu typu AsXSn 2x25mm² I_{dd} = 112A

$$I_r \leq I_b \leq I_{dd}$$

$$I_2 \leq 1,45 I_{dd}$$

Warunek spełniony.

7.2.2. Przewód oprawy

Napięcie: $U=230V$

Moc szczytowa: $P_s=40W$

Prąd szczytowy:

$$I_s = \frac{P_s}{U * \cos \varphi} = \frac{40}{230 * 0,93} = 0,19A$$

Prąd rozruchowy:

$$I_r = 3 * I_s = 3 * 0,19 = 0,6A$$

Prąd znamionowy zabezpieczenia $I_b = 6A$

Prąd zadziałania zabezpieczenia $I_2 = 9,6A$

Prąd obciążalności długotrwałej przewodu typu YKY $2x2,5mm^2 I_{dd} = 24A$

$$I_r \leq I_b \leq I_{dd}$$

$$I_2 \leq 1,45 I_{dd}$$

Warunek spełniony.

7.3. Obliczanie spadków napięć

Spadek napięcia w projektowanej sieci oświetleniowej napowietrznej wyliczono wzorem:

$$\Delta U\% = \frac{2 * P * l * 100\%}{\gamma_{Al} * S * U^2}$$

Największy procentowy spadek napięcia w projektowanej sieci oświetleniowej wystąpi na słupie Nr O/12 i wyniesie: $\sum \Delta U\% = 0,7\%$.

$$\Delta U\%_{obl.} \leq \Delta U\%_{dop.}$$

$$0,4 \leq 5,0\%$$

Spadek napięcia w granicy dopuszczalnej.

7.4. Obliczenie wytrzymałości słupów

Projektowana budowa sieci elektroenergetycznej napowietrznej oświetleniowej typu AsXSn $2x25mm^2$ zasilanej z istniejącego słupa Nr BBZ221633 stacji transformatorowej BBZ30229 BUDZÓW CENTRUM nie spowoduje uszkodzenia istniejącego słupa. Istniejący słup spełniają wymagania wytrzymałościowe, dla podwieszenia dodatkowego przewodu oświetleniowego typu AsXSn $2x25mm^2$.

Projektowana budowa sieci elektroenergetycznej napowietrznej oświetleniowej typu AsXSn $2x25mm^2$ zasilanej z istniejącego słupa Nr BBZ191931 stacji transformatorowej BBZ30849 BUDZÓW DURAJÓWKA nie spowoduje uszkodzenia istniejącego słupa. Istniejący słup spełniają wymagania wytrzymałościowe, dla podwieszenia dodatkowego przewodu oświetleniowego typu AsXSn $2x25mm^2$.

.....
inż. Piotr Mikołajek

.....
mgr inż. Marcin Mikołajek

6.3. Zestawienie materiałów dla szafki sterowniczej ZK1e-1S UG Budzów

L.p.	Nazwa materiału	Ilość	Jednostka
1.	Szafka sterownicza ZK1e-1S z uchwytem na słup ZN	1	kpl.
2.	Rozłącznik bezpiecznikowy izolacyjny 00	1	szt.
3.	Wkładka bezpiecznikowa WTN-00 25A	1	szt.
4.	Rozłącznik bezpiecznikowy cylindryczny z wkładkami 16A 1-faz	1	szt.
5.	Wyłącznik nadmiarowo prądowy 1-faz B-6A	1	szt.
6.	Stycznik 40A 230V	1	szt.
7.	Astronomiczny sterownik oświetlenia ASO	1	szt.
8.	Dławik do kompensacji mocy biernej pojemnościowej 130/200/320VAr 230V	1	szt.
9.	Odgromnik i ogranicznik przepięć T1+T2	1	kpl.
10.	Listwy zaciskowe LZ 35	1	szt.
11.	Przewód DY 6mm ²	4	m
12.	Przewód DY 1,5mm ²	2	m
13.	Przewód LgYżo 16mm ²	1	m
14.	Bednarka FeZn 30x4	40	m
15.	Sonda uziemiająca	4	kpl.

Uwaga: dopuszcza się stosowanie innych wyrobów o równoważnych