I. STRONA TYTUŁOWA

Stadium:	**PROJEKT BUDOWLANY**
Kategoria	**XXVI sieci elektroenergetyczne**
Branża:	Elektroenergetyczna
Nazwa inwestycji	**Budowa oświetlenia ulicznego Borowno ul. Lipowa gmina Mykanów.** *W ramach inwestycji pn.* *Budowa oświetlenia ulic w gminie Mykanów*
Lokalizacja na działkach:	240411_2.0014.41
Adres:	Borowno ul. Lipowa 42-233 Mykanów
Inwestor:	Gmina Mykanów Ul. Samorządowa 1, 42-233 Mykanów
Data opracowania	wrzesień 2021r.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ NR EWID. ŚOIIB	PODPIS
PROJEKTANT	*mgr inż. Łukasz Trzepizur*	SLK/5283/POOE/14 SLK/IE/8769/14	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Przemysław Berdzik	SLK/6228/PBE/15 SLK/IE/6742/10	

Zawartość Opracowania:

- **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**
- **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**
- **ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO**

SPIS TREŚCI

I. Strona tytułowa 1
II. Wykaz rysunków 2
III. Oświadczenie 3
IV. PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU 4
1. określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego 5
2. określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu 5
3. projektowane zagospodarowanie terenu: 5
3.1. Realizacja inwestycji polegała będzie na: 5
3.2. Układ komunikacyjny 6
3.3. Sposób dostępu do drogi publicznej: 6
3.4. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu 6
4. Obszar oddziaływania inwestycji 6
V. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY 9
5. Podstawa opracowania 10
6. Przeznaczenie i program użytkowy inwestycji 11
7. zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego; 11
8. parametry techniczne obiektu budowlanego: 11
9. Podstawowe założenia techniczne do projektu 11
10. Opis projektowanych rozwiązań technicznych 12
10.1. Budowa stanowisk słupowych nN 12
11. Ochrona przeciwporażeniowa 13
11.1. Ochrona przeciwporażeniowa po stronie nN 13
11.2. Budowa uziemień. 13
11.3. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nN 13
12. Układ uziomowy 13
12.1. Charakterystyczne parametry 14
13. Ochrona przeciwprzepięciowa 16
14. Uwagi końcowe 17
15. Opinia Geotechniczna 18
VI. ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO 21
16. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy 22
17. Protokół z narady koordynacyjnej Nr GK.6630.688.2021.1 26
18. Warunki przyłączenia 29
19. Uprawnienie projektanta, sprawdzającego 31
20. Zaświadczenie PIIB 33

II. WYKAZ RYSUNKÓW

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Projekt zagospodarowania skala 1:500

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. Sylwetka słupa oświetleniowego

III. OŚWIADCZENIE

Częstochowa dnia 22.09.2021r.

Na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany

Budowa oświetlenia ulicznego Borowno ul. Lipowa gmina Mykanów.

W ramach inwestycji pn.

Budowa oświetlenia ulic w gminie Mykanów

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami współczesnej wiedzy technicznej i jest kompletny punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Projektant

.....

mgr inż. Łukasz Trzepizur
uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń
Nr upr. SLK/5283/POOE/14
Nr ewid. SOIIB SLK/IE/8769/14

Sprawdzający

.....

mgr inż. Przemysław Berdzik
Uprawnienia Budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń
nr ewid.: SLK/6228/PBE/15

EL-LUX
www.ellux-projekt.pl

PRACOWNIA PROJEKTOWA EL-LUX
ul. Łukaszewicza 52 ; 42-130 Szarlejka
tel. kom.695192625,
e-mail: biuro@ellux-projekt.pl

Stadium:	**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**
Kategoria	**XXVI sieci elektroenergetyczne**
Branża:	Elektroenergetyczna
Nazwa inwestycji	**Budowa oświetlenia ulicznego Borowno ul. Lipowa gmina Mykanów.** *W ramach inwestycji pn.* *Budowa oświetlenia ulic w gminie Mykanów*
Lokalizacja na działkach:	240411_2.0014.41
Adres:	Borowno ul. Lipowa 42-233 Mykanów
Inwestor:	Gmina Mykanów Ul. Samorządowa 1, 42-233 Mykanów
Data opracowania	wrzesień 2021r.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ NR EWID. ŚOIIB	PODPIS
PROJEKTANT	*mgr inż. Łukasz Trzepizur*	SLK/5283/POOE/14 SLK/IE/8769/14	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Przemysław Berdzik	SLK/6228/PBE/15 SLK/IE/6742/10	

STAROSTWO POWIATOWE
W CZĘSTOCHOWIE

Projekt zatwierdzony
decyzją Starosty Częstochowskiego
Nr 2707/2021 z dnia 29.12.2021
znak sprawy AB.6740.2639.2021 (E.35)

Załącznik nr 1
do w/w decyzji

podpis .....

1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest budowa obiektu liniowego o długości 226m (Linia kablowa 1,0kV)

W zakres inwestycji wchodzi:

- budowa linii kablowej 1,0kV ,
- budowa słupów stalowych
- montaż wysięgników i opraw oświetleniowych

2. OKREŚLENIE ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

W przedmiotowym terenie znajdują się istniejące elektroenergetyczne linie napowietrzne oraz kablowe.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

3.1. Realizacja inwestycji polegała będzie na:

Budowa oświetlenia ulicznego Borowno ul. Lipowa gmina Mykanów z wykorzystaniem oprawa w technologii LED .

W zakres wchodzą :

- Montaż rozłącznika RSA-00 na żerdzi słupa nr CZW193609
- włączenie na istniejącym stanowisku słupowym nr CZW193609 zasilanym z CZW40646 15/0,4kV „Borowno 8" 15/0,4 kV, na istniejące przewody oświetleniowe linii napowietrznej Tauron Nowe Technologie S.A. z istniejącym pomiarem energii elektrycznej, zgodnie z TNT/NMG/SM/2021-08-24
- budowę kablowej linii oświetleniowej kablem ziemnym N2XY-J 4x35mm2.
- budowa słupów oświetleniowych z oprawą oświetleniową typu LED
- montaż fundamentów betonowych prefabrykowanych typowych dla słupa oświetleniowego lub ich zamienników o równoważnych parametrach technicznych
- montaż stalowych ocynkowanych słupów wnękowych o przekroju kołowym o stałej zbieżności o wysokości 7,0m z wysięgnikiem pojedynczym o wysokości i długości 1,0m Słup przystosowany do montażu na fundamencie z podstawą słupa z blachy tłoczonej stalowej ocynkowanej. Słup wyposażony w izolowaną tabliczkę bezpiecznikową. Montaż na wysięgniku opraw oświetleniowych LED
- montaż przewodów kabelkowych YKY2x2,5;750V w rurce karbowanej o średnicy 22mm w latarniach;
- ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8m i szerokości do 0,4 ;
- układanie rur ochronnych o średnicy 110mm z polietylenu wysokiej gęstości posiadających karbowaną ściankę zewnętrzną i gładką ściankę wewnętrzną oraz wysoką sztywność obwodową, (Dwuścienne karbowane rury, **ze złączką wodoszczelną**) lub innych o niegorszych parametrach technicznych w wykopie;
- nasypanie podwójnej warstwy piasku na dnie rowu kablowego;
- układanie miedzy słupami uziomu powierzchniowego z płaskownika Fe/Zn 30x4mm z podłączeniem na zacisk uziemiający słupa
- ręczne zasypanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8m i szerokości do 0,4 ;
- zagęszczenie gruntu i uporządkowanie terenu z wywozem nadmiaru gruntu
- odtworzenie nawierzchni

- utwardzenie żużlem miejsc rozebranych na czas prowadzenia robót

Inwestycja nie będzie miała wpływu na środowisko.

3.2. Układ komunikacyjny

Istniejący układ komunikacyjny bez zmian. Na obszarze projektowanym znajdują się drogi dojazdowe oraz zjazdy na nieruchomości.

3.3. Sposób dostępu do drogi publicznej:

Dostęp do linii zostanie zapewniony od strony drogi publicznej.

3.4. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

Linia kablowa 1,0kV

Projektowana linia kablowa N2XY-J 4x35mm2 wyprowadzona zza projektowanego rozłącznika RSA-00 na istniejącym stanowisku słupowym. Na żerdzi słupa istniejącego kabel należy osłonić rurą osłonową BE-75 do wys. 2.5m. Pod drogą wykonać przewiert na głębokości 1,2m .Kabel układać pod rurami drenażowym . w rurach ochronnych. W pogłębionym rowie kablowym układać płaskownik uziemiający Fe/Zn 30x4 który podłączyć na zacisk uziemiający słupa zaprojektowana została z wykorzystaniem słupów na żerdziach wirowanych.

Budowę linii kablowej należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy N SEP-E-004. Projektowane kable należy prowadzić ,po trasie wskazanej na planie zagospodarowania. Kabel należy układać na dnie wykopu na głębokości co najmniej 70cm (głębokość mierzona od powierzchni ziemi do zewnętrznej powierzchni kabla) na podsypce (o grubości co najmniej 10cm) z piasku drobnoziarnistego.

Przejście pod nawierzchnią jezdni i zjazdami wykonać metodą przewiertu rurą grubościenną RHDPEp 110/9,1mm na gł. min. 1,2m od rzędnej jezdni.

Linie kablową należy ułożyć zgodnie z uwagami zawartymi w Protokole z Narady Koordynacyjnej .

Kabel ułożony w ziemi należy oznakować na całej długości za pomocą trwałych oznaczników kablowych, w odległościach nie większych niż 10m przy stacji transformatorowej, projektowanym słupie oraz w miejscach charakterystycznych przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z innymi elementami w ziemi. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

- symbol i numer ewidencyjny linii
- oznaczenie kabla wg odpowiedniej normy
- znak użytkownika kabla
- rok ułożenia kabla

4. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Zgodnie z paragrafem 18 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU 1 z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r., na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że zasięg obszaru oddziaływania obiektu mieści się w terenie objętym zakresem opracowania. Przedmiotowa inwestycja nie będzie miała

żadnego wpływu na tereny przyległe, ani też w żaden ujemny sposób nie będzie wpływała na możliwość zagospodarowania terenu.
Linie kablowe zaprojektowane zostały zgodnie z wymaganiami *Normy PN-E-SEP-E-004 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.* Linie napowietrzne zaprojektowane zgodnie z wymaganiami normy N-SEP-E-003 "Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa – Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz przewodami niepełnoizolowanymi".
Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza zakres działki 240411_2.0014.41
Inwestycja zlokalizowana jest na terenie objętym miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Mykanów przyjętego uchwałą nr Uchwała 232/XXXIV/2006 z dnia 2006-03-28
Teren, na którym projektuje się linie napowietrzną nN, został opracowany zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Na terenie inwestycji nie ma obszarów i obiektów objętych formami ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków o opiece nad zabytkami (ani obszarów i obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków. Projekt budowlany uzyskał wszystkie niezbędne uzgodnienia oraz został wykonany zgodnie ze wszelkimi warunkami wynikającymi z przepisów szczególnych. Jednocześnie projekt został wykonany tak, aby podczas wykonywania robót zachowane zostały wszystkie wymagania dotyczące praw osób trzecich, w tym dostęp do drogi publicznej, możliwość korzystania z istniejących mediów (zgodnie z art. 5, Ustawy z dn. 7 lipca 1994 – Prawo budowlane

Inwestycja nie będzie miała wpływu na środowisko.
Projektowana linia kablowa zostanie ułożona w odległości nie mniejszej niż 0,5m od granic nieruchomości sąsiednich.
Eksploatacja górnicza: Rozpatrywany teren znajduje się poza oddziaływaniem wpływów górniczych.
Ochrona terenu: Teren nie jest objęty ochroną.
Zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników: Projektowana inwestycja nie powoduje zagrożeń dla środowiska i nie będzie miała ujemnego wpływu na higienę i zdrowie użytkowników i jego otoczenia.
Wpływ budowanej infrastruktury na sąsiednie działki
Projektowana inwestycja infrastruktury technicznej nie wpływa na sąsiednie działki i nie narusza interesów osób trzecich.

Planowana inwestycja na etapie wykonywania i eksploatacji nie pozbawi osób trzecich dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i cieplnej, środków łączności, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, nie będzie powodowała uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie oraz zanieczyszczenia powietrza, gleby i wody.
Dane informujące czy działka lub teren na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

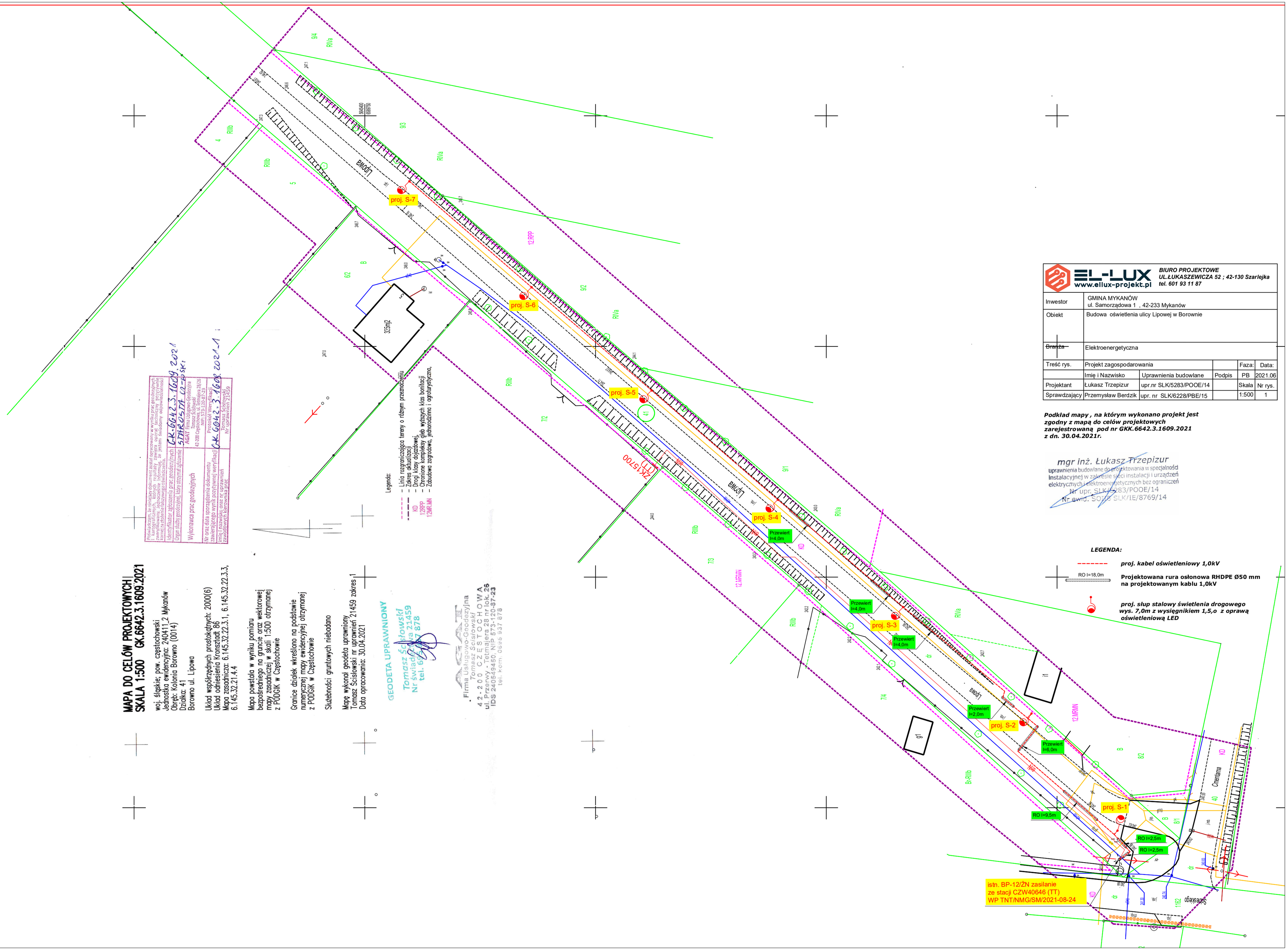
a) zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków – nie występuje,

b) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych - nie występuje,

c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów – nie występuje,

d) właściwości akustyczne oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizujące, pola elektromagnetyczne i inne zakłócenia– nie występują,

e) wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe – nie występuje.


proj. S-1
proj. S-2
proj. S-3
proj. S-4
proj. S-5
proj. S-6
proj. S-7
Przewiert l=2,0m
Przewiert l=4,0m
Przewiert l=4,0m
Przewiert l=4,0m
Przewiert l=6,0m
RO l=9,5m
RO l=2,5m
RO l=2,5m
RO l=18,0m
335m2
istn. BP-12/ŻN zasilanie
ze stacji CZW40646 (TT)
WP TNT/NMG/SM/2021-08-24
Lipowa
Ogrodowa
Słonecznego
Orzeszkowej
ZAK/5700
12.RPP
12.MR/MN
RiVa
RiVb
B-RiVb
B
ŻK
KD
Legenda:
- Linia rozgraniczająca tereny o różnym przeznaczeniu
- Zakres aktualizacji
- Drogi klasy dojazdowej
- Chronione kompleksy gleb wyższych klas bonitacji
- Zabudowa zagrodowa, jednorodzinna i agroturystyczna,
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500 GK.6642.3.1609.2021
woj. śląskie; pow. częstochowski
Jednostka ewidencyjna: 240411_2 Mykanów
Obręb: Kolonia Borowno (0014)
Działka: 41
Borowno ul. Lipowa
Układ współrzędnych prostokątnych: 2000(6)
Układ odniesienia Kronsztadt 86
Mapa zasadnicza: 6.145.32.22.3.1, 6.145.32.22.3.3, 6.145.32.21.4.4
Mapa powstała w wyniku pomiaru bezpośredniego na gruncie oraz wektorowej mapy zasadniczej w skali 1:500 otrzymanej z PODGiK w Częstochowie
Granice działek wkreślono na podstawie numerycznej mapy ewidencyjnej otrzymanej z PODGiK w Częstochowie
Służebności gruntowych niebadano
Mapę wykonał geodeta uprawniony
Tomasz Ścisłowski nr uprawnień 21459 zakres 1
Data opracowania: 30.04.2021
GEODETA UPRAWNIONY
Tomasz Ścisłowski
Nr świadectwa 21459
tel. 697 878
Firma Usługowo-Geodezyjna
Tomasz Ścisłowski
42-200 CZĘSTOCHOWA
ul. Przerwy - Tetmajera 28 nr lok. 26
IDS 240649450, NIP 573-120-87-23
tel. kom. 0048 697 878
Przedłożony do zasobu dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, przyjęty do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Przyjmuje się, że jest jako tako aktualny.
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych: GK.6642.3.1609.2021
Organ służby geodezyjnej i kartograficznej akceptuje: STHR.6.7H.02-2021-1
Wykonawca prac geodezyjnych: AGAT Firma Usługowo-Geodezyjna 42-200 Częstochowa, ul. Bema 28/35 NIP: 573-120-87-23
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji: GK.6642.3.1609.2021
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień geodetów kierownika prac: Przemysław Berdzik Nr uprawnień 21439
EL-LUX
www.ellux-projekt.pl
BIURO PROJEKTOWE
UL.ŁUKASZEWICZA 52 ; 42-130 Szarlejka
tel. 601 93 11 87
Inwestor: GMINA MYKANÓW, ul. Samorządowa 1 , 42-233 Mykanów
Obiekt: Budowa oświetlenia ulicy Lipowej w Borownie
Branża: Elektroenergetyczna
Treść rys.: Projekt zagospodarowania
Projektant: Łukasz Trzepizur, upr.nr SLK/5283/POOE/14
Sprawdzający: Przemysław Berdzik, upr. nr SLK/6228/PBE/15
Podpis
Faza: PB
Data: 2021.06
Skala: 1:500
Nr rys.: 1
Podkład mapy , na którym wykonano projekt jest zgodny z mapą do celów projektowych zarejestrowaną pod nr GKK.6642.3.1609.2021 z dn. 30.04.2021r.
mgr inż. Łukasz Trzepizur
uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń
Nr upr. SLK/5283/POOE/14
Nr ewid. SOIIB SLK/IE/8769/14
LEGENDA:
proj. kabel oświetleniowy 1,0kV
Projektowana rura osłonowa RHDPE Ø50 mm na projektowanym kablu 1,0kV
proj. słup stalowy świetlenia drogowego wys. 7,0m z wysięgnikiem 1,5,o z oprawą oświetleniową LED

EL-LUX
www.ellux-projekt.pl

PRACOWNIA PROJEKTOWA EL-LUX
ul. Łukaszewicza 52 ; 42-130 Szarlejka
tel. kom.695192625,
e-mail: biuro@ellux-projekt.pl

Stadium:	**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**
Kategoria	**XXVI sieci elektroenergetyczne**
Branża:	Elektroenergetyczna
Nazwa inwestycji	**Budowa oświetlenia ulicznego Borowno ul. Lipowa gmina Mykanów.** *W ramach inwestycji pn.* *Budowa oświetlenia ulic w gminie Mykanów*
Lokalizacja na działkach:	240411_2.0014.41
Adres:	Borowno ul. Lipowa 42-233 Mykanów
Inwestor:	Gmina Mykanów Ul. Samorządowa 1, 42-233 Mykanów
Data opracowania	wrzesień 2021r.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ NR EWID. ŚOIIB	PODPIS
PROJEKTANT	*mgr inż. Łukasz Trzepizur*	SLK/5283/POOE/14 SLK/IE/8769/14	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Przemysław Berdzik	SLK/6228/PBE/15 SLK/IE/6742/10	

STAROSTWO POWIATOWE
W CZĘSTOCHOWIE

Projekt zatwierdzony
decyzją Starosty Częstochowskiego
Nr 2707/2021 z dnia 29.12.2021
znak sprawy AB.6740.2639.2021(E.35)

Załącznik nr 1
do w/w decyzji

podpis .....

5. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt niniejszy został opracowany na podstawie:

- warunków Tauron Nowe Technologie S.A
- mapy do celów projektowych opracowane przez uprawnionego geodetę,
- uzgodnień z Tauron Nowe Technologie S.A – uzgodnienia wstępne, wykonanie inwentaryzacji linii oraz pomiary wykonane w terenie,
- obowiązujących przepisów i norm budowy urządzeń elektroenergetycznych.
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. „Prawo Budowlane“ ,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z 3 listopada 1992r. *W sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów*
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. *W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*.
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU 1 z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 27.09.1997r. z późn. zmianami dotyczące „Bezpieczeństwa i Higieny Pracy
- Normy wprowadzone do obowiązkowego stosowania *Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji* z dn. 4 marca 1994r. *W sprawie wprowadzania obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm.*
- Polska Norma PN-IEC 60364-4-482 – *Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych*.
- Polska Norma PN-EN 61140 – *Podstawowe zasady ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.*
- Polska Norma PN-E-SEP-E-004 – *Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.*
- Polska Norma PN-98/E-05100/1 – *Linie napowietrzne*.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót instalacji elektrycznych.
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych oraz dodatkowe przepisy związane z wykonaniem projektu.
- typowe rozwiązania stanowisk słupowych wg katalogu Energolinia w Poznaniu

6. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY INWESTYCJI

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI sieci elektroenergetyczne

Projektowany obiekt liniowy stanowić będzie część uzbrojenia sieciowego Gminy Mykanów

W zakres inwestycji wchodzi:

- budowa linii kablowej 1,0kV ,
- budowa słupów oświetleniowych z oprawami oświetleniowymi
- montaż wysięgników i opraw oświetleniowych

7. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO;

Program użytkowy obejmuje funkcję podstawową t.j. oświetlenie ulicy publicznej w sąsiedztwie zabudowy jednorodzinnej .

8. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO:

a. zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych **– nie dotyczy**

b. emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych**– nie dotyczy**

c. rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów **– nie dotyczy**

d. właściwości akustyczne oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń,

W ramach przedsięwzięcia planuje się budowę linii napowietrznej 1,0kV. Nie przewiduje się pojawienie się w środowisku źródeł pola elektromagnetycznego.

Wartości natężenia pola magnetycznego i elektrycznego podane w Rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 27 czerwca 2016 r. (poz. 952) nie zostaną przekroczone.

e. wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne **– inwestycja nie będzie miała wpływu na istniejący drzewostan, ględę oraz wody powierzchniowe i podziemne**

9. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA TECHNICZNE DO PROJEKTU

Projektowana linia napowietrzna oświetlenia ulicy

<u>CZW40646 Borowno 8</u>

Ilość stanowisk słupowych 7 szt.

Długość trasy linii kablowej 40m

Moc przyłączeniowa 7x40W=280W

Klasa oświetleniowa – jezdnia M5

10. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

10.1. Budowa stanowisk słupowych nN

Projektuje się linię kablową N2XY-J 4x35mm2 i słupy oświetleniowe stalowe

Opis wykonania robót

Miejsca posadowienia słupów oświetleniowych pokazano na mapie.

Przykładowy wygląd słupa oświetleniowego pokazano na załączonych rysunkach.

Wymagana klasa oświetleniowa M5

Należy stosować oprawę oświetleniową posiadającą krzywą rozsyłu światła dostosowaną do oświetlenia drogowego umożliwiającą uzyskanie klasy oświetleniowej M5.

Projektowaną linię oświetleniową zasilić przewodem izolowanym typu AsXSn 2x25 mm2 z przewodów linii napowietrznej. Na słupie należy zabudować komplet rozłącznik RSA-160 oraz ograniczników przepięć BOP-R z zaciskiem SE45.328 BZ10 0,28/10 wyposażone w zaciski przebijające izolację SE45.328 , które połączyć płaskownikiem Fe/Zn 30x4 z uziomem poprzez istniejący zacisk śrubowy na słupie. Uziom ochronny wykonać jako sztuczny z uziomu pionowego (drut stalowy o 16 mm dł.9m połączonego płaskownikiem Fe/Zn 30x4mm) szt.2 , który należy ułożyć na głębokości 0,6 m obok stanowiska słupowego. Wartość uziemienia należy sprawdzić pomiarem - nie powinna przekroczyć wielkości **10 Ω**. Płaskownik uziemiający w miejscach widocznych należy malować w kolorze kombinacji barw żółtej i zielonej.

Projektowane słupy lokalizować w miejscach pokazanych na planie sytuacyjnym .

Po wykonaniu robót należy odtworzyć oraz doprowadzić do stanu pierwotnego naruszone elementy:

- rowów odwadniających z nadaniem odpowiedniego spadku podłużnego zapewniającego sprawny przepływ wód opadowych
- pobocza gruntowego z przywróceniem stanu pierwotnego z nadaniem odpowiedniego spadku poprzecznego i podłużnego zapewniającego sprawny przepływ wód opadowych z jezdni.
- Nawierzchni jezdni , z której należy usunąć resztki gałęzi , ziemi z wykopów itp.

Odległość słupa oświetleniowego nie powinna być mniejsza niż 1,0 m - odległość pozioma słupa od krawędzi jezdni.

Jeżeli przy montażu lub eksploatacji stanowisko pracy zostanie urządzone w odległości mniejszej niż 3,0m od skrajnego przewodu linii napowietrznej nN, linię należy wyłączyć na czas prowadzenia prac w porozumieniu z właścicielem linii.

11. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

11.1. Ochrona przeciwporażeniowa po stronie nN

Układ pracy sieci TT

Projektuje się ochronę przeciwporażeniową w sieci niskiego napięcia wg normy SEP E 001

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) stanowić będzie podwójna izolacja kabli 0,4 kV Dostępne części przewodzące urządzeń elektrycznych należy połączyć z przewodem ochronnym PE o przekroju, co najmniej równym przekrojowi przewodów roboczych.

Przewody ochronno-neutralne PE powinny zapewniać metaliczną ciągłość połączeń, przewód powinien wyróżniać się żółto-zieloną barwą izolacji.

Ochrona przy dotyku pośrednim w linii napowietrznej oraz kablowej realizowana przez samoczynne wyłączenie zasilania, natomiast dla urządzeń zainstalowanych na konstrukcjach wsporczych linii nn i zasilanych z tych linii dopuszcza się stosowanie urządzeń w II klasie ochronności lub o izolacji wzmocnionej.

11.2. Budowa uziemień.

Dla prawidłowej pracy urządzeń elektroenergetycznych w warunkach normalnych oraz prawidłowego działania ochrony przeciwporażeniowej w warunkach zakłóceniowych, linie napowietrzne nN muszą być wyposażone w uziemienia ochronne i uziemienia robocze, zgodnie ze Standardem technicznym 6/DTS/2016 oraz normą normy SEP E 001.

Na etapie budowy linii napowietrznych nN z przewodami pełnoizolowanymi, nie dopuszcza się zabudowy zestawów do zakładania uziemiaczy. Prace eksploatacyjne na liniach napowietrznych nN z przewodami pełnoizolowanymi zaleca się prowadzić w technologii prac pod napięciem (PPN). W przypadku braku możliwości wykonania prac w ww. technologii, w miejscu pracy należy zainstalować zestaw do zakładania uziemiaczy lub zacisk z gniazdem uziemiającym i na czas trwania prac uziemić linię. Po zakończeniu prac zestaw z zaciskiem przebijającym i rożkiem uziemiającym należy pozostawić na linii, a na rożek założyć osłonę izolacyjną. Zestaw uziemiający winien być przystosowany do typowych uziemiaczy dla linii napowietrznych nN.

11.3. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nN

Napowietrzne linie elektroenergetyczne nN powinny być chronione od przepięć atmosferycznych ogranicznikami przepięć wykonanymi i zabudowanymi zgodnie z wymaganiami zapisanymi w obowiązującej normie. W sieci 400/230 V napięcie trwałej pracy ograniczników przepięć nie może być niższe niż 440 V dla napięć przewodowych i 275 V dla napięć fazowych, a znamionowy prąd wyładowczy powinien wynosić 10 kA.

Rezystancja uziemienia ogranicznika nie powinna przekraczać 10 Ω.

12. UKŁAD UZIOMOWY

Projektuje się wykonanie uziemienia dla ograniczników przepięć. Wartość rezystancji uziemienia powinna wynosić nie więcej niż 10Ω.

Projektuje się wykonanie uziemienia typu TP 2x10 wg kart katalogowych Energolinia w Poznaniu.

Należy wykonać uziom sztuczny (dla każdej latarni) złożony z uziomu poziomego Fe/Zn 30x4mm ułożonego ziemi oraz uziomu pionowego w ilości szt.2 (pręt stalowy pomiedziowany Fe/CU o średnicy 16

mm i długości łącznej szpilki 9m). Wartość uziemienia należy sprawdzić pomiarem. Oporność nie powinna przekroczyć wielkości 10Ω. Płaskownik uziemiający w miejscach widocznych należy malować w kolorze kombinacji barw żółtej i zielonej.

Powykonawczo należy wykonać pomiary rezystancji uziemienia oraz sporządzić protokół z przeprowadzonych badań, jeżeli pomierzona wartość rezystancji uziemienia będzie wyższa od dopuszczalnej układ uziomowy należy odpowiednio rozbudować.

12.1. Charakterystyczne parametry

1. Słup:

- stalowy, cynkowany ogniowo wewnątrz i na zewnątrz,
- wysokość 7,0m
- kąta nachylenia 10° względem płaszczyzny podłoża,
- *Charakterystyka słupów oświetleniowych:*
- Słup stalowy cynkowany stożkowy o przekroju okrągłym:
  słup winien posiadać Certyfikat
- *Zgodności (CE) z normą europejską PN-EN 40-7:2004*
- wysokość słupa nad ziemią wraz z wysięgnikiem -8,0m,
- średnica dolnej części słupa (przy podstawie) stosownie do wysokości słupa
- średnica wierzchołka dla osadzenia wysięgnika - 60mm
- spód otworu wnęki bezpiecznikowej na wysokości ok.600mm od terenu
- wielkość otworu wnęki bezpiecznikowej wys.500mm szer.90mm
- wnęka zamykana drzwiczkami rewizyjnymi wykonanymi w kolorze i o wymiarach dostosowanych do słupa
- Słup należy posadowić na fundamencie prefabrykowanym wykonanymi z betonu zbrojonego klasy C25/30 z odpowiednimi kanałami do wprowadzenia kabli.
- Wykonanie słupów zgodnie z normą **PN-EN-40 wykonanie powłoki cynkowanej zgodnie z normą PN-EN-ISO 1461**
- *Charakterystyczne dane wysięgnika*
- -wysięgnik stalowy cynkowany o wysokości 1,0m
- -średnica osadzenia na słupie wynosi 60mm
- -długość wysięgnika 1,0m
- -kąt nachylenia wysięgnika 5°

2. Oprawę oświetleniową LED o parametrach:

Strumień świetlny oprawy: 5000 - 5500 lm

Moc: 38,8 W; Barwa-Neutralny biały 740

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- materiał korpusu – odlew aluminium malowany proszkowo
- materiał klosza – szkło hartowane płaskie
- oprawa do montażu na bezpośrednio wysięgniku Ø42-60mm z możliwością regulacji kąta nachylenia w zakresie +5° do -10° lub poprzez dodatkowy adapter zapewniający możliwość montażu zarówno na słupie Ø42-76mm jak i na wysięgniku przy regulacji kąta pochylenia oprawy w zakresie +5° do -15°
- stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK09
- szczelność komory optycznej – IP66
- szczelność komory elektrycznej – IP66
- wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej

PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ

- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 40W
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- klasa ochronności elektrycznej: II
- PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA
- rodzaj źródła światła – LED
- zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900-4300K
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- wskaźnik oddawania barw Ra ≥ 70
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- w przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067, certyfikat ENEC lub równoważny

OKABLOWANIE:

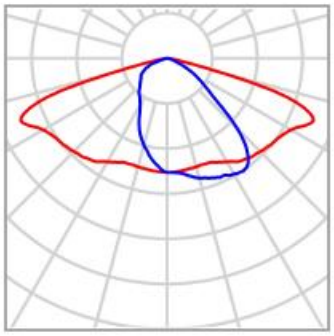
Do połączenia opraw wewnątrz wysięgników stosować przewody YKY 2x2,5mm2 w osłonach z rur HDPE śr.22mm odpornych na działanie czynników zewnętrznych i UV.

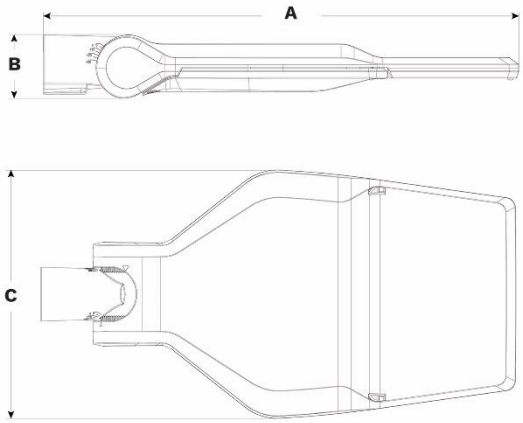
Wykonanie elektryczne równoważne II klasie izolacji

Wymiary

AxBxC (mm | inch) 587x94x294 | 23.1x3.7x11.6

Waga (kg | lbs) 4.9 | 10.8





13. OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA

Na stanowisku słupowym linii napowietrznej nN–zabezpieczenie przeciwprzepięciowe typu SE45.328Bz-10 (zabezpieczenie przeciwprzepięciowym 10kV)

Projektowana oświetleniowa z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym 10kV.

14. UWAGI KOŃCOWE

- Całość robót wykonać zgodnie z projektem technicznym, przepisami o ochronie przeciwporażeniowej, przepisami BHP zawartymi między innymi w *Instrukcji Organizacji i Bezpieczeństwa Pracy w Energetyce*, typowe rozwiązania katalogowe wg których opracowano projekt oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych.
- Przy wykonywaniu robót montażowych i demontażowych należy zwracać uwagę na istniejące urządzenia inżynieryjno – techniczne nadziemne i podziemne oraz uwzględnić warunki podane przy uzgodnieniach . Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić na piśmie właścicieli tych urządzeń o zamiarze wykonywania prac w ich sąsiedztwie.
- Wykopy rowów kablowych w pobliżu innych sieci prowadzić ręcznie bez używania sprzętu mechanicznego.
- Ochronę przepięciową linii wykonać zgodnie z aktualnymi wskazówkami *Ochrona sieci elektroenergetycznych od przepięć*.
- Roboty wykonywane na urządzeniach czynnych i w ich pobliżu mogą być prowadzone po uprzednim dopuszczeniu przez Służby Ruchowe Rejonu Energetycznego, które to należy uzgodnić z 14-dniowym wyprzedzeniem i opracowaniem szczegółowego harmonogramu robót.
- Na prowadzenie robót w pasach drogowych należy uzyskać decyzję zezwalającą na ich prowadzenie.
- Roboty ulegające zakryciu zgłaszać do odbioru przez Inspektora Nadzoru i inwentaryzacji geodezyjnej.
- Przed przystąpieniem do realizacji projektu wykonawca winien uzgodnić harmonogram prac z Tauron Nowe Technologie S.A.
- Wymienione w projekcie nazwy fabryczne zastosowanych aparatów zamieszczono w celu łatwiejszego zrozumienia intencji projektanta . Można użyć zamienników o niegorszych parametrach technicznych.

15. OPINIA GEOTECHNICZNA

OPINIA GEOTECHNICZNA

DLA USTALENIA GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

jakim jest elektroenergetyczna linia napowietrzno-kablowa 1kV.

1. Oznaczenie kategorii geotechnicznej

Ze względu na fakt występowania prostych warunków gruntowych oraz prostej, statycznie wyznaczalnej konstrukcji projektowanych linii kablowych a także prostego ich oddziaływania na podłoże określono dla przedmiotowego obiektu budowlanego **pierwszą kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych**.

Na podstawie Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia (Dz. U. z dn. 27.04.2012r. poz. 463) dla projektowanej podziemnej linii energetycznej kablowej i posadowienia słupów ustala się I-szą kategorię geotechniczną, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych.

Na terenie budowy linii kablowej występują Piaski żwirowate, piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły.

Z map geologicznych Państwowego Instytutu Geologicznego wnika, że nie występują grunty skaliste.

2. Podstawa opracowania:

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z dnia 27 kwietnia 2012 r.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2016r. w sprawie przedsięwzięć wymagających znaczących oddziaływań na środowisko (jedn. Tekst Dz. U. z 2016r. poz. 71)
- Zlecenie Inwestora,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych,
- Wizja w terenie z obserwacją zachowania obiektów sąsiednich.
- Zasoby Państwowego Instytutu Geologicznego

3. Skrócony opis zamierzenia budowlanego.

Miejsce budowy stanowisk słupowych pokazano na projekcie zagospodarowania.

Słupy zostaną posadowieone bezpośrednio w ziemi zgodnie z normą N-SEP-E-003 "Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa – Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz przewodami niepełnoizolowanymi". na normatywnej głębokości do 2,0m.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2016r. w sprawie przedsięwzięć wymagających znaczących oddziaływań na środowisko (jedn. Tekst Dz. U. z 2016r. poz. 71) inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

4. Ogólna charakterystyka terenu,

Analizowany teren zlokalizowany na trasie projektowanej linii kablowej położony jest w miejscowości Łochynia. Teren w miejscu posadowienia sieci jest płaski. W trakcie wizji lokalnej, w obrębie analizowanego terenu nie stwierdzono czynnych procesów osuwiskowych ani też skutków wcześniej zaistniałych ruchów mas ziemnych. Budowle wybudowane w bliskim sąsiedztwie budynki, sieć napowietrzna nN oraz SN nie wykazują naruszeń w zakresie stabilności ich posadowienia.

5. Wnioski końcowe

Ze względu na występujące w miejscu posadowienia projektowanego obiektu grunty jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujące mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych **warunki gruntowe należy określić jako proste**.

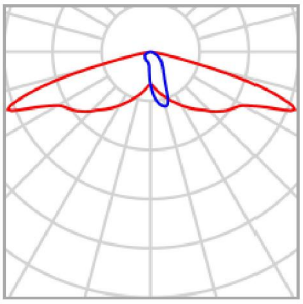
opracował

Tablica - Odległości między ułożonymi bezpośrednio w ziemi kablami nie należącymi do tej samej linii kablowej N SEP-E-004

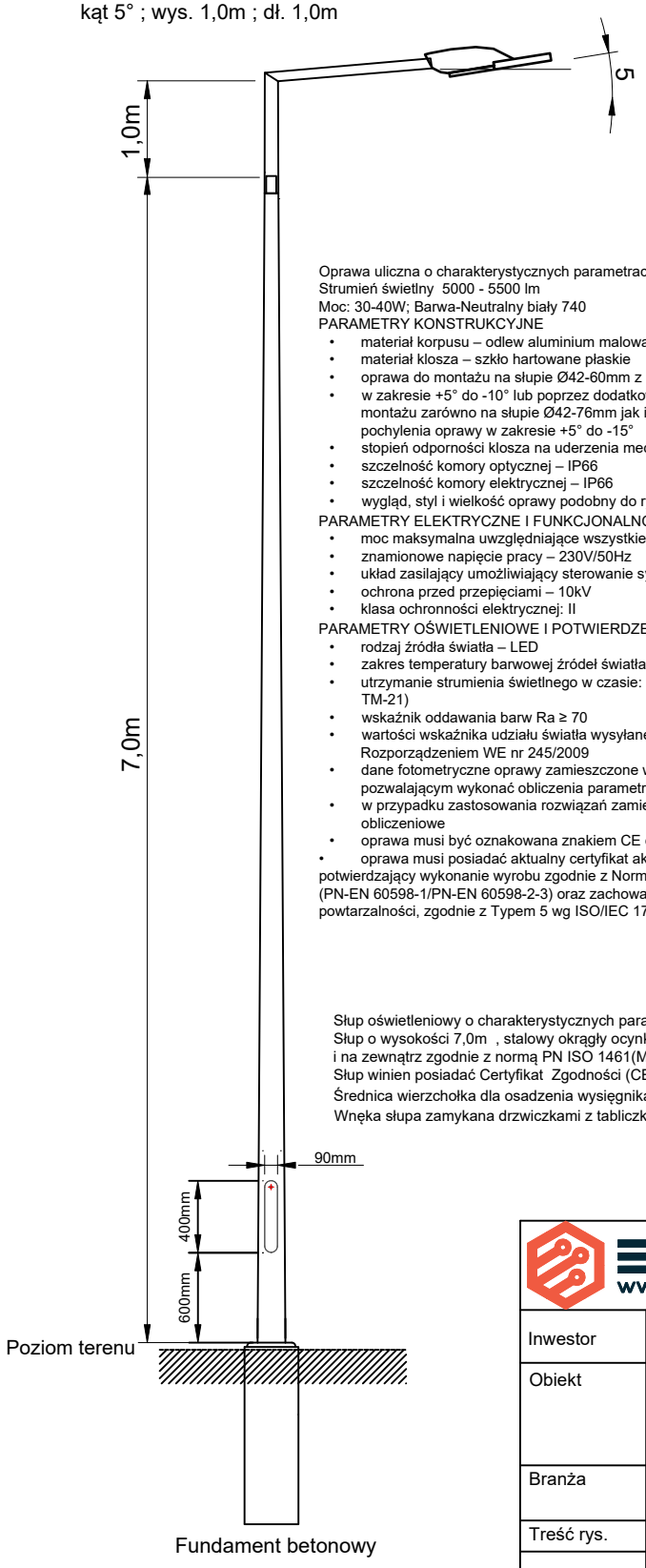
Lp.	Charakterystyka kabli krzyżujących się i zbliżających	Najmniejsza dopuszczalna odległość [cm]	
		pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
1	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1 kV z kablami o tym samym napięciu znamionowym lub kablami sygnalizacyjnymi	15	5*
2	Kable sygnalizacyjne i kable przeznaczone do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego przeznaczenia	5	mogą się stykać
3	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1 kV z kablami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym 1 kV < $U/_N$ ≤ 30 kV	15	25
4	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 1 kV < $U/_N$ ≤ 30 kV z kablami tego samego przedziału napięć znamionowych		10
5	Kable różnych użytkowników o napięciu znamionowym do 30 kV		25
6	Kable z mufami innych kabli	nie dopuszcza się	jak lp. 1-5
7	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wyższym niż 30 kV z kablami tego samego przedziału napięć znamionowych	50	50
* za wyjątkiem p. 2.5.4			

Odległości kabli elektroenergetycznych i sygnalizacyjnych ułożonych bezpośrednio w ziemi od innych urządzeń podziemnych N SEP-E-004

Lp.	Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza dopuszczalna odległość [cm]			
		kabli o napięciu znamionowym $U/_N$ ≤ 30 kV		kabli o napięciu znamionowym 30 kV < $U/_N$ ≤ 110 kV	
		pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu	pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
1	Rurociągi wodociągowe, ściekowe, cieplne, gazowe z gazami niepalnymi	25 + średnica rurociągu	25 + średnica rurociągu	50 + średnica rurociągu	50 + średnica rurociągu
2	Rurociągi z gazami i cieczami palnymi	uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż w lp. 1			
3	Zbiorniki z gazami i cieczami palnymi	nie mogą się krzyżować	200	nie mogą się krzyżować	uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż 250
4	Części podziemne linii napowietrznych (ustój, podpora, odciążka)	nie mogą się krzyżować	40	nie mogą się krzyżować	100
5	Ściany budynków i inne budowle, np. przyczółki, z wyjątkiem urządzeń wyszczególnionych w lp. 1,2,3,4	nie mogą się krzyżować	50*	nie mogą się krzyżować	100
6	Skrajna szyna trakcji	100 - między osłoną kabla i stopą szyny; 50 - między osłoną kabla a dnem rowu odwadniającego	250*	120 - między osłoną kabla i stopą szyny; 80 - między osłoną kabla a dnem rowu odwadniającego	250
7	Urządzenia do ochrony budowli od wyładowań atmosferycznych	wg PN-86/E-05003/01. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.			
* Dopuszcza się zmniejszenie odległości podanych w tablicy 2 pod warunkiem zastosowania osłon otaczających i uzgodnienia odstępstwa z użytkownikami obiektów					



Wysięgnik pojedynczy
Stalowy okrągły ocynkowany ogniowo wewnątrz i na zewnątrz zgodnie z normą PN ISO 1461
kąt 5° ; wys. 1,0m ; dł. 1,0m



Oprawa uliczna o charakterystycznych parametrach:
Strumień świetlny 5000 - 5500 lm
Moc: 30-40W; Barwa-Neutralny biały 740

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- materiał korpusu – odlew aluminium malowany proszkowo
- materiał klosza – szkło hartowane płaskie
- oprawa do montażu na słupie Ø42-60mm z możliwością regulacji kąta nachylenia
- w zakresie +5° do -10° lub poprzez dodatkowy adapter zapewniający możliwość montażu zarówno na słupie Ø42-76mm jak i na wysięgniku przy regulacji kąta pochylenia oprawy w zakresie +5° do -15°
- stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK09
- szczelność komory optycznej – IP66
- szczelność komory elektrycznej – IP66
- wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej

PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ

- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 40W
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- klasa ochronności elektrycznej: II

PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

- rodzaj źródła światła – LED
- zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900-4300K
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- wskaźnik oddawania barw Ra ≥ 70
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- w przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067, certyfikat ENEC lub równoważny

Słup oświetleniowy o charakterystycznych parametrach:
Słup o wysokości 7,0m , stalowy okrągły ocynkowany ogniowo wewnątrz i na zewnątrz zgodnie z normą PN ISO 1461(Materiał: Stal S235JR)
Słup winien posiadać Certyfikat Zgodności (CE) z normą europejską PN-EN 40-7:2004
Średnica wierzchołka dla osadzenia wysięgnika - 60mm
Wnęka słupa zamykana drzwiczkami z tabliczką bezpiecznikową TB1

EL-LUX www.ellux-projekt.pl
BIURO PROJEKTOWE
UL.ŁUKASZEWICZA 52 ; 42-130 Szarlejka
tel. 601 93 11 87

Inwestor	GMINA MYKANÓW ul. Samorządowa 1 , 42-233 Mykanów				
Obiekt	Budowa oświetlenia ulicznego Borowno ul. Lipowa gmina Mykanów.				
Branża	Elektroenergetyczna				
Treść rys.	Sylwetka słupa			Faza:	Data:
	Imię i Nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis	PB	2021.09
Projektant	Łukasz Trzepizur	upr.nr SLK/5283/POOE/14		Skala	Nr rys.
Sprawdzający	Przemysław Berdzik	upr.nr SLK/6228/PBE/15		----	2

Stadium:	**VI. ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO**
Kategoria	**XXVI sieci elektroenergetyczne**
Branża:	Elektroenergetyczna
Nazwa inwestycji	**Budowa oświetlenia ulicznego Borowno ul. Lipowa gmina Mykanów.** *W ramach inwestycji pn.* *Budowa oświetlenia ulic w gminie Mykanów*
Lokalizacja na działkach:	240411_2.0014.41
Adres:	Borowno ul. Lipowa 42-233 Mykanów
Inwestor:	Gmina Mykanów Ul. Samorządowa 1, 42-233 Mykanów
Data opracowania	wrzesień 2021r.

16. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

I. Przedmiot i zakres robót:

Budowa oświetlenia ulicznego Borowno ul. Lipowa gmina Mykanów z wykorzystaniem oprawa w technologii LED .

- Montaż rozłącznika RSA-00 na żerdzi słupa nr CZW193609
- włączenie na istniejącym stanowisku słupowym nr CZW193609 zasilanym z CZW40646 15/0,4kV „Borowno 8" 15/0,4 kV
- budowę kablowej linii oświetleniowej kablem ziemnym N2XY-J 4x35mm2.
- budowa słupów oświetleniowych z oprawą oświetleniową typu LED
- montaż fundamentów betonowych prefabrykowanych typowych dla słupa oświetleniowego lub ich zamienników o równoważnych parametrach technicznych
- montaż stalowych ocynkowanych słupów wnękowych o przekroju kołowym o stałej zbieżności o wysokości 7,0m z wysięgnikiem pojedynczym o wysokości i długości 1,0m Słup przystosowany do montażu na fundamencie z podstawą słupa z blachy tłoczonej stalowej ocynkowanej. Słup wyposażony w izolowaną tabliczkę bezpiecznikową. Montaż na wysięgniku opraw oświetleniowych LED
- układanie miedzy słupami uziomu powierzchniowego z płaskownika Fe/Zn 30x4mm z podłączeniem na zacisk uziemiający słupa
- ręczne zasypanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8m i szerokości do 0,4 ;
- zagęszczenie gruntu i uporządkowanie terenu z wywozem nadmiaru gruntu

Inwestycja nie będzie miała wpływu na środowisko.

II. Istniejące obiekty występujące w pobliżu realizowanej inwestycji.

Inwestycja prowadzona będzie w terenie ogólnodostępnym stanowiącym pas drogowy, w sąsiedztwie działek prywatnych właścicieli z istniejącą zabudową jednorodzinną.

III. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia.

Na powyższym terenie w obrębie projektowanego zakresu prac znajdują się czynne istniejące sieci ziemne kablowe elektryczne niskiego a także średniego napięcia , sieci gazowe , sieci wod.-kan. .
W związku z powyższym prace należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić właścicieli uzbrojenia podziemnego ,a prace prowadzić pod nadzorem ich służb .
W obrębie skrzyżowań znajdują się czynne napowietrzne linie niskiego napięcia. Bezpośrednie zagrożenie bezpieczeństwa związane jest z pracą sprzętu zmechanizowanego za pośrednictwem którego montowane będą słupy elektroenergetyczne.

Załączenia napięcia winny być poprzedzone odpowiednią procedurą w zakresie ruchu elektrycznego z zachowaniem wymaganych odległości pracy sprzętu i ludzi. Wszystkie prace winny odbywać się pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia w tym zakresie .

IV. Możliwość występowania zagrożeń podczas wykonywanych prac.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr. 120, poz. 1126). podczas prowadzenia powyższej inwestycji mogą wystąpić zagrożenia podczas prac związanych z ustawieniem słupów wykonywane przy pomocy dźwigu. *W obrębie skrzyżowań znajdują się czynna napowietrzna linia niskiego napięcia. Bezpośrednie zagrożenie bezpieczeństwa związane jest z pracą sprzętu zmechanizowanego za pośrednictwem którego montowane będą słupy i maszty elektroenergetyczne.*

Z uwagi na prace w pasach drogowych może wystąpić zagrożenie związane z ruchem pieszych oraz z ruchem drogowym.

V. Przygotowanie do prac przy realizacji robót przy których mogą występować zagrożenia.

Kierujący robotami musi szczegółowo poinstruować kierowanych przez siebie pracowników o możliwości wystąpienia zagrożenia w postaci przygniecenia, przewrócenia lub uderzenia przez przenoszony dźwigiem element.

Przy pracach budowlano-montażowych , przy obsłudze sprzętu zmechanizowanego , elektronarzędzi, a także przy pracach transportowych, rozładunkowych i pomocniczych może być zatrudniony tylko taki pracownik, który:

- został przeszkolony a zakresie BHP na stanowisku pracy oraz uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy
- jest pełnoletni oraz posiada odpowiednie kwalifikacje przewidziane stosownymi przepisami dla danego stanowiska.

Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne , porażenie prądem , upadki z wysokości, oparzenia , zatrucia oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Sprzęt ten powinien posiadać certyfikat.

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład zobowiązany jest zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Na budowie powinna być wywieszona tablica informacyjna z wykazem ważnych telefonów: pogotowia ratunkowego, straży pożarnej , policji.

Stanowiska pracy, składowiska wyrobów i materiałów, maszyny i urządzenia budowlane nie mogą być usytuowane bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

1) 3 m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV;
2) 5 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV;
3) 10 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV;

W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadowczo-wyładowczych wyżej wymienione odległości mierzone są do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem. Przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, bezpośrednio pod linią wysokiego napięcia, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem. Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory

napięcia. Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań oraz ruchomych podestów roboczych, usytuowanych w sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych, są dopuszczalne, jeżeli linie znajdują się poza strefą niebezpieczną. W innym przypadku, przed rozpoczęciem robót, napięcie w liniach napowietrznych powinno być wyłączone.

Niedopuszczalne jest składowanie materiałów bezpośrednio pod elektroenergetycznymi liniami napowietrznymi lub w odległości mniejszej (licząc w poziomie od skrajnych przewodów) niż:

3) 2 m od linii niskiego napięcia,

4) 5 m od linii o napięciu do 15 kV,

5) 10 m od linii o napięciu do 30 kV,

6) 15 m od linii o napięciu powyżej 30 kV.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych lub ściany obiektu budowlanego, jest zabronione.

VI. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom występującym w strefach szczególnego zagrożenia.

Podczas prowadzenia prac związanych ze stawianiem słupów i masztów , brygadzista nie może wykonywać robót montażowych, a jego zadaniem będzie wyłączny nadzór nad pracą brygady wykonawczej i operatora sprzętu.

Na placu projektowanej budowy występuje strefa szczególnego zagrożenia zdrowia. Strefa zagrożenia związana jest z pracą w obrębie czynnych linii niskiego napięcia. Przy montażu słupów i masztów sygnalizacyjnych należy przestrzegać normatywnych odległości pracy sprzętu w pobliżu czynnej linii. Kierownik budowy wspólnie z kierownikiem robót elektrycznych winni przeanalizować sposób przeprowadzenia bezpiecznego montażu słupów i masztów sygnalizacyjnych .W razie jakichkolwiek wątpliwości co do zachowania należytego bezpieczeństwa na czas prowadzenia robót należy zwrócić się do RD Częstochowa Miasto o wyłączenie linii na czas przeprowadzenia ich montażu. Należy zwrócić uwagę na miejsca składowania materiałów budowlanych uwzględniając bezpieczną i sprawną komunikację i ewakuację na wypadek pożaru lub innych zagrożeń.

Wykonanie obowiązków kierownika budowy i kierowników robót powierzyć

można wyłącznie osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane i aktualną przynależność do organu samorządu zawodowego.

Prawo do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie potwierdza imienne zaświadczenie wydane przez właściwą izbę samorządu zawodowego, z określonym w nim terminem ważności.

Sposób prowadzenia instruktażu

Prace szczególnie niebezpieczne lub w pobliżu urządzeń energetycznych stacyjnych prowadzi się na pisemne polecenie wydane przez uprawnionego pracownika wyznaczonego ze strony właściciela obiektu . Pracownicy pracujący przy budowie urządzeń energetycznych powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje. Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielania pierwszej pomocy.

Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom

· przed dopuszczeniem do prac należy wyznaczyć osobę odpowiedzialną

· przy urządzeniach rozdzielczych w trakcie prowadzenia prac wywiesić tablice ostrzegawcze o treści „Nie załączać” ,linię uziemić.
· egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej – odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu,
· opracować organizacje ruchu budowy linii kablowej przy przejściu przez drogę lokalna
· ściśle stosować się do uzgodnień branżowych.
· nie wolno pozostawiać bez dozoru otwartych drzwi do rozdzielnic i tablic elektrycznych.

Prowadzić instruktaż pracowników oraz szkolenie pod względem BHP (Dz. U. 47/2003 poz. 401) przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z obsługą urządzeń elektrycznych podczas realizacji robót.

Sporządzić pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej elementów instalacji zasilających urządzenia ,a także bieżące kontrole sprawności zabezpieczeń oraz ciągłości przewodów zasilających wszelkiego rodzaju urządzenia elektryczne oraz rozdzielnice w trakcie trwania budowy

Skuteczność i poprawność działania zabezpieczeń winna być sprawdzona każdego dnia przed załączeniem napięcia.

Osoba dokonująca badań i pomiarów winna sporządzić protokół (protokoły) z przeprowadzonej kontroli. Kopie zapisu pomiarów skuteczności zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym wraz ze szkicami rozmieszczenia badanych urządzeń i uziomów powinny znajdować się u kierownika budowy.

VII. Uwagi końcowe

Zgodnie z powyższą informacją i na podstawie art. 2la ust. la ustawy z dnia 7 lipca 1994r. -Prawo-budowlane kierownik budowy projektowanego obiektu na obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie / prace na wysokości i stosowanie dźwigu/. W planie należy zwrócić uwagę na:

- przejęcie placu budowy od Inwestora protokołem przekazania
- prawidłowe zagospodarowanie placu budowy - ogrodzenie terenu, zachowanie stref bezpieczeństwa, tablice informacyjne
- stan i obsługę sprzętu zmechanizowanego pomocniczego i urządzeń elektrycznych
- roboty ziemne - głębokość wykopu, skarpy, szalunki, zabezpieczenia, odwodnienia
- roboty montażowe z uwagi na pracę na balkonie zwyżki ,
- roboty spawalnicze(dot.uziemień wykonywanych z bednarki ocynkowanej)
- roboty elektromontażowe

Kierownik budowy winien spełnić również wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. z późniejszymi zmianami w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz. U. Nr 151, póz. 1256).

Przed oddaniem do eksploatacji należy wykonać wszystkie wymagane pomiary elektryczne .

Wszelkie prace należy prowadzić w ścisłym uzgodnieniu ze służbami Inwestora .

Sporządzono dnia 20.09.2021r.

17. PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GK.6630.688.2021.1

STAROSTA CZĘSTOCHOWSKI

Znak sprawy: **GK.6630.689.2021** **Częstochowa, 2021-11-03**

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej zakończonej w dniu **2021-11-02**

Wnioskodawca: Przedsiębiurstwo Usługowo-Handlowe "EL-LUX" mgr inż. Łukasz Trzepizur

42-130 Szarlejka

Łukaszewicza 52

Inwestor: Gmina Mykanów

42-233 Mykanów

ul. Samorządowa 1

Sposób przeprowadzenia narady narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Przewodniczący narady: Główny Specjalista w Wydziale Geodezji i Kartografii - Agnieszka Stefaniak

Nr gminy	Nr obrębu	Działka	Nazwa gminy	Nazwa obrębu
112	14	41	Mykanów	Borowno Kolonia

Opis przedmiotu narady:

1 Sieć elektroenergetyczna

Lp	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
	TAURON DYSTRYBUCJA	TAURON Mariusz Bareła 2021-10-26 11:22:30	Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż: -3m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nn, -10m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN, -15m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN, należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczące również użycia dźwignic, licząc odległości od najdalej wysuniętej części maszyny od skrajnego przewodu. Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób ,aby nie naruszyć ustojów słupów linii j.w., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.
	EKOKAM Sp. z o.o	EKOKAM Sp. z o.o. Maria Szewczyk 2021-10-26 14:03:06	Teren poza obszarem eksploatacji Ekokam Sp. z o.o.

	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o Oddział w Zabrzu.	PSG Daniel Pędziwiatr 2021-10-25 17:47:11	Uzgadnia się z uwagami: Skrzyżowania oraz zbliżenia projektowanych inwestycji z siecią gazową należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami i PN lub przebudować sieć gazową na koszt inwestora. PT przebudowy lub sposób zabezpieczenia sieci gazowej należy uzgodnić z naszym zakładem. Przed przystąpieniem do robót w sąsiedztwie naszych urządzeń należy nas powiadomić o terminie rozpoczęcia prac oraz zlecić nadzór. Prace ziemne w pobliżu naszych urządzeń należy prowadzić ręcznie pod nadzorem Gazowni w Częstochowie. Wszystkie kolizje i zbliżenia z siecią gazową należy każdorazowo zgłaszać do odbioru naszemu przedstawicielowi.
	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego S.A.	PWiK Paweł Kwiecień 2021-10-29 14:40:33	- uzgodniono pod warunkiem zachowania normatywnych odległości od istniejących przewodów wod. - kan. Przy zbliżeniach do naszych sieci wytyczenie projektowanego uzbrojenia w terenie należy dokonać w obecności służb eksploatacyjnych PWiKOCz S.A. w Częstochowie.
	e-REGION Stowarzyszenie do spraw Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego Subregionu Północnego Województwa Sląskiego	e-Region Wojciech Labocha 2021-10-25 13:46:56	brak uwag
	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM Oddział w Świerklanach	GAZ SYSTEM Tomasz Głogowski 2021-10-25 12:35:46	brak uwag
	NETIA	NETIA Marek Perliński 2021-10-28 10:57:56	brak uwag
	PERN S.A.	PERN Paweł Purc 2021-10-28 13:53:42	brak uwag
	MIDIKO Sp. z o.o.	MIDIKO Tomasz Bacik 2021-10-25 18:47:56	brak uwag

	PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Katowicach	PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami A 2021-10-27 10:00:48	brak uwag
	Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego w Katowicach Departament Cyfryzacji i Informatyki	UWMS Śląska Regionalna Sieć Szkieletowa Paweł Kuźn 2021-11-02 09:38:33	brak uwag

PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ

Z uwagi na to, że znaki geodezyjne podlegają ochronie, wszelkie prace terenowe w otoczeniu tych znaków należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, a w przypadku uszkodzenia, zniszczenia lub przemieszczenia podlegają one wznowieniu na koszt inwestora (art. 11 ust.1, art. 15 ust. 1, art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne)

Podmioty wezwane na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej

1 Urząd Gminy Mykanów

2 Wydział Zarządzania Kryzysowego, Bezpieczeństwa i Spraw Obywatelskich

3 Orange Polska. Dostarczenie i Serwis Usług.
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Katowice.

Z up. STAROSTY CZĘSTOCHOWSKIEGO
inż. **Agnieszka Stefaniak**
Główny Specjalista
Wydział Geodezji i Kartografii

Signed by / Podpisano przez:
Agnieszka Justyna Stefaniak
Powiat Częstochowski
Date / Data: 2021-11-03 08:47

18. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Adres do korespondencji:
TAURON Nowe Technologie S.A.
Ul. Lwowska 23
40-389 Katowice

TAURON

Częstochowa,24.08.2021

TNT/NMG/SM/2021-08-24

Gmina Mykanów
ul. Samorządowa 1
42-233 MYKANÓW

Dotyczy: uzgodnienia przyłączenia do sieci oświetlenia ulicznego przy ul. Lipowa w m. Borowno

Odpowiadając na pismo z dnia 09.08.2021 w sprawie określenia warunków przyłączenia do sieci dystrybucyjnej oświetleniowej w **miejscowości Borowno** informujemy, że wyrażamy zgodę na przyłączenie do sieci TAURON Nowe Technologie S.A. linii kablowej lub napowietrznej oświetleniowej w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej, bez konieczności zawierania umowy przyłączeniowej.

I. Przy realizacji zadania należy spełnić następujące warunki:

1. Miejscem przyłączenia do sieci będzie linia oświetlenia ulicznego zasilany ze stacji transformatorowej SN/nN **„CZW 40646 15/0,4 kV Borowno 8".**
2. Miejscem rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych i granicą eksploatacji będą zaciski prądowe przewodu zasilającego odbiorcę w kierunku projektowanej instalacji.
3. Zakres prac związany z przyłączaniem obiektu do sieci do wykonania przez **Wnioskodawcę:**
   a) w zakresie przyłączanego obiektu Wnioskodawca na stanowisku słupowym nr CZW193609 zabuduje rozłącznik bezpiecznikowy słupowy RSA
   b) od istniejącego stanowiska słupowego linii oświetleniowej nr CZW193609 zaprojektować linię napowietrzną lub napowietrzną-kablową i oprawy oświetlenia ulicznego;
   c) przy projektowaniu opraw LED przeliczyć moc bierną z oprawy LED i dołączyć do projektu technicznego;
   d) w zakresie opracowania projektu technicznego – uzgodnić z zainteresowanymi instytucjami oraz uzyskać pozwolenie na jej budowę - zgłoszenie wydane przez właściwy urząd terenowy;
   e) nowe elementy sieci trwale oznaczyć w celu wyodrębnienia majątku – o przyjętym sposobie oznaczenia powiadomić TNT S.A. w momencie zgłoszenia do sprawdzenia.
4. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
   a) prąd znamionowy: 32 A,
   b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy,
   c) lokalizacja: istniejąca lokalizacja w stacji CZW 40646 15/0,4 kV.

5. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
6. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, tg $\varphi \leq 0,4$.
7. Sieć nN pracuje w układzie: **TT CZW 40646 15/0,4 kV Borowno 8**

Informacje dodatkowe.

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami prawa budowlanego dla urządzeń elektroenergetycznych. Termin realizacji zadania związanego z przyłączeniem projektowanych elementów sieci uzgodnić z Biurem Obsługi Oświetlenia Gliwice.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach.

4. Wykaz dokumentów wymaganych przy zgłoszeniu gotowości przyłączenia obiektu do przyłączenia do sieci TAURON Nowe Technologie S.A.:

1. Zgłoszenie gotowości instalacji do przyłączenia na wzorze „ZI" dostępnym na stronie internetowej www.tauron-dystrybucja.pl , który w części dotyczącej złożenia oświadczenia o stanie technicznym wykonanej instalacji, winien być potwierdzony przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia,
2. Dokumentacja powykonawcza,
3. Odpis niniejszego uzgodnienia (kserokopia).

Z poważaniem

TAURON Nowe Technologie S.A.
Starszy Specjalista ds. Oświetlenia
Biuro Obsługi Oświetlenia Gliwice

Sławomir Mazurek

Kopia: NMG

19. UPRAWNIENIE PROJEKTANTA, SPRAWDZAJĄCEGO

ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

SLK/OKK/7131/5283/14

Katowice, dnia 09 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz 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.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Łukasz Trzepizur
mgr inż. elektrotechniki
ur. dnia 02 czerwca 1987 w Blachowni

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/5283/POOE/14
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych, takich jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

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

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:
1. Pan Łukasz Trzepizur
   Łukaszewicza 52, Szarlejka
   42-130 Wręczyca Wielka
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
   Nadzoru Budowlanego
4. a/a.

Skład orzekający OKK

1.
mgr inż. Piotr Szatkowski

2.
inż. Hieronim Spiżewski

3.
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

SLK/OKK/7131/6228/15

Katowice, dnia 14 grudnia 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastuktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz 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 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Przemysław Berdzik
mgr inż. elektrotechniki
ur. dnia 14 lutego 1982 w Blachowni

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/6228/PBE/15
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych, takich jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastuktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:
1. Pan Przemysław Berdzik
   Stefana Starzyńskiego 2/60
   42-200 Częstochowa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
   Nadzoru Budowlanego
4. a/a.

Skład orzekający OKK

1.
mgr inż. Piotr Szatkowski

2.
inż. Hieronim Spiżewski

3.
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

20. ZAŚWIADCZENIE PIIB

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-2H1-4L4-G8H *

Pan Łukasz Trzepizur o numerze ewidencyjnym SLK/IE/8769/14

adres zamieszkania ul. Łukaszewicza 52, 42-130 Wręczyca Wielka, Szarlejka

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-02 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-7PQ-VNQ-295 *

Pan Przemysław Berdzik o numerze ewidencyjnym SLK/IE/6742/10
adres zamieszkania ul. Starzyńskiego 2/60, 42-224 Częstochowa
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-28 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawidłowy