

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Nazwa opracowania:

**Budowa elektroenergetycznych linii kablowej nN 0,4 kV do celów oświetlenia drogowego w Wysokim Mazowieckiem przy ul. Popiełuszki.
Po działkach nr: 760/11, 759/2, 755/13, 752/2, 750/6.
Kategoria obiektu: XXVI**

Adres budowy:

miejsowość: WYSOKIE MAZOWIECKIE

ul. POPIEŁUSZKI

gmina: Wysokie Mazowieckie

obręb: 0001 Miasto Wysokie Mazowieckie

powiat: wysokomazowiecki

woj. podlaskie

Inwestor:

MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE

ul. Ludowa 15, 18-200 Wysokie Mazowieckie

Jednostka projektowa:

ELMAK Maciej Czech,

18-100 Łapy, ul. Geodetów 23

Projektant:

inż. elektryk Maciej Czech

upr. bud. do projektowania nr PDL/0074/POOE/09

POIIB numer ewidencyjny PDL/IE/0330/04

Współpraca:

Adam Perkowski

Data:

23 kwietnia 2018 r.

Egz. nr 1

inż. elektryk Maciej Czech
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. PDL/0074/POOE/09

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Budowa elektroenergetycznych linii kablowej nN 0,4 kV do celów
oświetlenia drogowego w Wysokiem Mazowieckiem przy ul. Popietuszki.
Po działkach nr: 760/11, 759/2, 755/13, 752/2, 750/6.

| <i>Spis zawartości projektu</i> | | <i>strony</i> |
|---------------------------------|---|---------------|
| 1. | Strona tytułowa | 1 |
| 2. | Spis zawartości projektu | 2 |
| 3. | Zakres rzeczowy roboty | 3 |
| 4. | Warunki przyłączenia nr 18-B3/WP/00265 do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV z dnia 19.03.2018 r. | 4, 5 |
| 5. | Protokół narady koordynacyjnej nr GN.6630.18.2018 z dnia 21.03.2018 r. | 6-8 |
| 6. | Oświadczenie projektanta | 9 |
| 7. | Opis techniczny | 10-12 |
| 8. | Opis zagospodarowania terenu | 13 |
| 9. | Rys. 1 – Projekt zagospodarowania terenu na mapie w skali 1:500 | 14 |
| 10. | Zestawienie materiałów | 15 |
| 11. | Informacja BIOZ | 16, 17 |
| 12. | Przedmiar robót | 18, 19 |
| 13. | Kopie uprawnień projektantów i zaświadczenia z POIIB | 20, 21 |

inż. elektryk Maciej Czech
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specyjnoscach instalacji
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
www.poiib.pl

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Budowa elektroenergetycznych linii kablowej nN 0,4 kV do celów oświetlenia drogowego w Wysokiem Mazowieckiem przy ul. Popiełuszki. Po działkach nr: 760/11, 759/2, 755/13, 752/2, 750/6.

ZAKRES RZECZOWY ROBOTY:

1. Budowa elektroenergetycznej sieci-linii kablowej nN 0,4 kV typu YKXS 4x25 mm² / 130 m
2. Budowa – montaż słupów oświetleniowych
słup oświetleniowy typu LSAU8 wysokość 8 m – 4 szt.

Bielsk Podlaski, 19-03-2018 r.

18-B3/S/00265

Załącznik nr 1 do Umowy nr 18-B3/UP/00265 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Miejska Wysokie Mazowieckie

ul. Ludowa 15

18-200 Wysokie Mazowieckie

Warunki przyłączenia nr 18-B3/WP/00265 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV


Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: dobudowa oświetlenie uliczne

Lokalizacja: gmina Wysokie Mazowieckie, miejscowość Wysokie Mazowieckie, ul. Popiełuszki,
nr dz. 760/11; 759/2; 755/13; 752/2; 750/6

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 28-02-2018, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy
3. Moc przyłączeniowa: 15,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. dobudować linię oświetlenia ulicznego w miejscowości Wysokie Maz., ul. Popiełuszki; obwód napowietrzny zasilany ze st. transfor. 09-888 WysMaz Kościół. Nowowyzbudowane urządzenia do miejsca dostarczania energii elektr. traktowane są jako instalacje odbiorcze i winny być wybudowane kosztem i staraniem inwestora. Dla odróżnienia własności na wysięgnikach pod oprawą lamp i na żyłach przyłączanych przewodów w miejscu przyłączenia

Za zgodność z oryginałem
poświadczam
inż. Maciej Czech



do sieci PGE Dystrybucja S.A. założyć opaski termokurczliwe koloru czerwonego szerokości 10cm.

7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze pomiarowe nN na stacji transformatorowej.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1. zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 25A, w skrzynce TL+SO
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe:
 - 15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
 - 15.2. Na etapie projektowania urządzeń oświetlenia ulicznego dokumentację techniczną uzgodnić w RE3 Bielsk Podlaski.

Warunki przyłączenia opracował:

Wojciech Chytróń

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Bielsk Podlaski
Dyrektor
Jerzy Kordziukiewicz

Za zgodność z oryginałem
poświadczam
inż. Maciej Olech

Protokół z Narady Koordynacyjnej

| | |
|---|---|
| Sposób przeprowadzenia narady | Zebranie zainteresowanych podmiotów |
| Termin przeprowadzenia narady | 21.03.2018 |
| Miejsce przeprowadzenia narady | Starostwo Powiatowe w Wysokiem Mazowieckiem, ul. Ludowa 15 A, 18-200 Wysokie Mazowieckie |
| Znak sprawy | GN.6630.18.2018 |
| Opis przedmiotu narady | Sieć energetyczna w mieście Wysokie Mazowieckie przy ul. Popiełuszki na działkach oznaczonych numerem ewidencyjnym: 760/11, 759/2, 755/13, 752/2, 750/6. |
| Imię i nazwisko oraz inne dane identyfikujące wnioskodawcę | ELMAK Maciej Czech ul. Geodetów 23 18-100 Łapy |
| Imię i Nazwisko oraz stanowisko służbowe przewodniczącego | Teresa Łapińska, Inspektor w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości |

Za zgodność z oryginałem
poświadczam
inż. Maciej Czech

| | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |

Informacja o podmiotach wezwanych na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej:

1. Burmistrz Miasta Wysokie Mazowieckie
2. Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Wysokiem Mazowieckiem
3. PGE Dystrybucja S.A., Oddział Białystok, Rejon Energetyczny Bielsk Podlaski

Uszkodzone punkty osnowy geodezyjnej należy odtworzyć zlecając podmiotom uprawnionym.

Z up. STAROSTY
mgr Teresa Danuta Kacpińska

Przewodniczący Zarządu Powiatu Białostockiego

Za zgodność z oryginałem
poświadczam
inż. Maciej Górecki

data: 23 kwietnia 2018 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

**Budowa elektroenergetycznych linii kablowej nN 0,4 kV do celów
oświetlenia drogowego w Wysokiem Mazowieckiem przy ul. Popieluszki.
Po działkach nr: 760/11, 759/2, 755/13, 752/2, 750/6.**

został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami, zasadami wiedzy technicznej oraz że jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

inż. elektryk Maciej Czech
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. PDI 170047/0002/0001

OPIS TECHNICZNY

Projekt niniejszy został wykonany na zlecenie Burmistrza Miasta Wysokie Mazowieckie w celu stworzenia podstawy prawnej i technicznej do budowy linii elektroenergetycznej kablowej nN 0,4 kV oświetlenia drogowego w miejscowości Wysokie Mazowieckie, ul. Popiełuszki.

Podstawa opracowania.

1. Umowa z Inwestorem.
2. Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej.
3. Protokół z narady koordynacyjnej.
4. Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
5. Obowiązujące normy i przepisy.

Zakres opracowania.

1. Budowa elektroenergetycznej linii kablowej oświetlenia drogowego nN 0,4kV
2. Budowa - montaż słupów oświetleniowych.

Stan istniejący.

W miejscowości Wysokie Mazowieckie przy ul. Popiełuszki istnieje stacja transformatorowa słupowa 15/0,4 kV nr 9-888 z której wyprowadzona jest linia napowietrzna z przewodami typu AsXSn 4x70 mm² + AsXSn 2x25 mm². Istniejąca sieć nN jest w dobrym stanie technicznym i umożliwia przyłączenie nowych urządzeń elektroenergetycznych.

Założenia projektowe.

Projektuję budowę elektroenergetycznej linii kablowej nN 0,4 kV służącej do zasilania projektowanego oświetlenia drogowego w miejscowości Wysokie Mazowieckie przy ul. Popiełuszki.

Budowa sieci-linii kablowej nN 0,4 kV oświetleniowej.

Niniejsze opracowanie obejmuje budowę następującego odcinka sieci-linii kablowej: typu YKXS 4x25 mm² o całkowitej długości trasy 130 m. Linia kablowa będzie zasilana ze słupa nr 8/3 z obwodu oświetleniowego.

Projektowana linia nN 0,4 kV będzie się krzyżować oraz zbliżać z istniejącymi urządzeniami i obiektami. Z uwagi na dużą ilość skrzyżowań i zbliżeń na całej długości trasy kable układać w rurach osłonowych o średnicy $\Phi 50$ mm. Na skrzyżowaniach proj. linii z drogami i wjazdami należy stosować rury typu SRS, w pozostałych częściach rury typu DVK. Należy stosować rury koloru niebieskiego. Na połączeniach rur osłonowych różnego i tego samego typu stosować złączki M50T. Do uszczelnienia przepustów zastosować rury termokurczliwe odpowiednio RC4S-76,2/20,6.

Przy skrzyżowaniach proj. kabli nN z istn. urządzeniami zachować następujące odległości:

- z gazociągiem gn63 – minimum 35 cm,
- z wodociągiem wo32, wo40 – minimum 30 cm,

inż. elektryk Maciej Czerny
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektroenergetycznych i elektroprzemysłowych
nr uprawnień 2411/2017/10000000000

- z kanalizacjami ks100, ks150, ks160, kd150, kd160 - minimum 35 cm.

Na skrzyżowaniach z sieciami gazowymi, telefonicznymi, energetycznymi wykopy wykonywać ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności a proj. kable prowadzić poniżej.

Kable w rurach na całej długości trasy układać linią falistą w wykopie o głębokości 0,8 m. Rury z kablami przysypać 30 cm warstwą gruntu rodzimego. Na grunt rodzimy ułożyć folię koloru niebieskiego. Na folię nasypać pozostały grunt rodzimy. Kable przysypywać i warstwami ubijać. Układając kable zostawić zapasy w ziemi przy złączach i stacjach oraz słupach po 1 m. Żyły kabli w złączach słupów oświetleniowych oznaczyć termokurczliwymi oznacznikami faz ZOK-2. Kabel należy znakować zaczepiając tabliczki identyfikacyjne w następujących miejscach: na kablu w ziemi co 10 m, na kablu w złączach kablowo-pomiarowych oraz szafce SO, na kablu w złączu słupowym, na słupie w miejscu wyjścia kabla z osłony kablowej. Tabliczki powinny posiadać trwale wykonane napisy odporne na działanie czynników atmosferycznych. Tabliczki powinny zawierać następujące informacje: typ kabla, długość całkowitą, adres, rok budowy, właściciela.

Budowa – montaż słupów oświetleniowych.

Projektuję stylowe słupy oświetleniowe LSAU8 o wysokości 8 m. Słupy posadzić na fundamencie betonowym BLS-120. Na wierzchołku słupa zainstalować stylową koronę KS04. W złączu słupowym zainstalować izolacyjne złącza kablone IZK. W skład 1 kompletu wchodzi: złącze bezpiecznikowe typu IZK-2.01 – 1 szt., złącza fazowe typu IZK-2.02 – 2 szt. oraz złącze zerowe typu IZK-3.03 – 1 szt. W złączu bezpiecznikowym zainstalować wkładkę DO1-6A do zabezpieczenia oprawy. Od złącza bezpiecznikowego do oprawy oświetleniowej wciągnąć przewód YDY 2x2,5 mm².

Wykonać numerację słupów – cyfry koloru białego o wysokości 5 cm.

Zastosować oprawę oświetleniową typu OP07 ze źródłem światła SON-T PIA Plus o mocy 100 W.

Oprawy powinny posiadać klosz przezroczysty oraz raster duży ze stali nierdzewnej ukierunkowany w dół.

Oprawy powinny być wykonane w drugiej klasie ochronności.

Ochrona przeciwporażeniowa.

Linie elektroenergetyczne oświetleniowe nN 0,4 kV będą pracowały w układzie sieci TN-C.

Projektuję system dodatkowej ochrony od porażenia – samoczynne wyłączenie zasilania w wymaganym czasie 5s z zastosowaniem wyłączników instalacyjnych S311C-16A.

Po zakończeniu robót wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej w sieci nN. Wartości z pomiarów porównać z wynikami obliczeń.

Ochrona przepięciowa i uziemienia.

Ochrona przepięciowa linii nN 0,4 kV.

Jako ochronę przed przepięciami w sieci nN projektuję ograniczniki typu ASA-A 500-5 na słupie nr 8/3.

Projektuję wspólny system uziemienia powierzchniowo – głębinowe z zastosowaniem bednarki ocynkowanej FeZn 25x4 oraz prętów pomiedziowanych o średnicy minimum 17 mm systemu Galmar.

Wymagane wartości uziemień dla poszczególnych elementów sieci:

- a) $R < 10 \Omega$ – uziemienie słupów oświetleniowych,
- b) $R < 10 \Omega$ – uziemienie słupa linii nN nr 8/3.

Na słupach linii nN posiadających uziemienia wykonać połączenie przewodów PEN linii do uziemienia słupa. Połączenia przewodu PEN do uziemienia wykonać jako odrębne od przewodu łączącego ograniczniki z uziemieniem.

Kategoria geotechniczna.

Projektowana inwestycja jest zaliczana do pierwszej kategorii geotechnicznej z uwagi na proste i nieskomplikowane czynności przy jej realizacji. Roboty budowlane ziemne będą prowadzone w gruncie suchym w prostych warunkach gruntowych określonych na podstawie doświadczenia i nie jest wymagane przeprowadzanie badań geologiczno-inżynierskich.

Uwagi.

Przed przystąpieniem do prac projektowane urządzenia należy wytyczyć geodezyjnie.
Po zakończeniu prac wykonane urządzenia zainwentaryzować powykonawczo.
Obydwie czynności powinien wykonać geodeta uprawniony.
Nawierzchnie naruszone podczas prowadzenia prac – odbudować do stanu pierwotnego.
Przed przystąpieniem do prac w pasach drogowych wykonawca powinien wystąpić do ich właścicieli o uzyskanie decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego.
Przed przystąpieniem do prac w pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych i gazowych należy zawiadomić gestora sieci o terminie rozpoczęcia i zakończenia robót.

Wykopy pod słupy i kable w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych takich jak kable energetyczne SN i nN, kable telekomunikacyjne, gazociąg, wodociąg należy prowadzić ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności.

inż. elektryk Maciej Czech
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. Pol. P 0004 P 0002 1 00

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

1.1. Zakres całego zamierzenia inwestycyjnego:

Budowa elektroenergetycznych linii kablowej nN 0,4 kV do celów oświetlenia drogowego w Wysokiem Mazowieckiem przy ul. Popiełuszki.

1.2. Technologia wykonania:

Projektowana sieć energetyczna jako kablowa.

1.3. Układ funkcjonalno – przestrzenny:

Projektowane sieci zasilac będą istniejących i nowych odbiorców energii elektrycznej.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

W obrębie placu budowy znajdują się już urządzenia energetyczne, z których są już zasilani istniejący odbiorcy energii elektrycznej. Na terenie inwestycji znajdują się następujące urządzenia infrastruktury technicznej: kable elektroenergetyczne nN, linie energetyczne napowietrzne SN 15 kV i nN 0,4 kV, kable telekomunikacyjne, kanalizacja deszczowa.

3. PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Projekt niniejszy obejmuje budowę urządzeń elektroenergetycznych w miejscowości Wysokie Mazowieckie, ul. Popiełuszki. W granicach opracowania budowane będą następujące urządzenia elektroenergetyczne:

3.1. Linia kablowa nN 0,4 kV.

3.2. Słupy oświetlenia ulicznego.

4. PARAMETRY TECHNICZNE INWESTYCJI.

4.1. Linia kablowa nN 0,4 kV typu YKXS 4x25 mm² – 130 m

4.2. Słup styłowy typu LSAU8 wysokość 8 m – 4 szt.

5. DANE INFORMACYJNE O TERENIE.

Obszar, na którym projektowana jest inwestycja ww. nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

Obszar, na którym projektowana jest inwestycja ww. nie znajduje się w strefie ochrony archeologicznej.

6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Obszar, na którym projektowana jest inwestycja ww. nie znajduje się w strefie eksploatacji górniczej.

7. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA TERENY PRZYLEGLĘ.

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zamyka się w granicach działek, po których przebiega i nie zmienia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich.

Obszar oddziaływania wynika z następujących przepisów:

a) Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo Energetyczne (Dz.U. z 1997, 54, poz. 384) Art. 51 pkt. 3

b) Polska Norma PN-E-05100-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Pkt. 19.

c) Norma N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa. Pkt. 3

8. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.

Projektowane urządzenia nie są zaliczane do przedsięwzięć emitujące pola elektroenergetyczne i mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

inż. elektryk Maciej Czech
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacji
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
siłkozrównoległych i elektroenergetycznych
nr tytułu 9247/2007/1000/0000

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budowa elektroenergetycznej linii kablowej nN 0,4 kV oświetlenia ulicznego.
Wysokie Mazowieckie, ul. Popietuszki

| Lp. | Opis materiałów | ilość | j.m. |
|-----|--|-------|------|
| 1. | Kabel YKY 4x25 mm ² | 153 | m |
| 2. | Przewód YDY 2x2,5 mm ² | 32 | m |
| 3. | Rura osłonowa DVR-50 (niebieska) | 130 | m |
| 4. | Tabliczka identyfikacyjna – kablowa | 4 | szt. |
| 5. | Palczatka termokurczliwa AK 4 6-35 | 8 | szt. |
| 6. | Termokurczliwy oznacznik faz ZOK-2 | 7 | kpl. |
| 7. | Opaska kablowa CT 214 (200/3,6) | 8 | szt. |
| 8. | Ośłona rurowa SVA50/3m | 1 | szt. |
| 9. | Słup oświetleniowy LSAU8 / wys. 8 m | 4 | szt. |
| 10. | Korona stylowa KS04 | 4 | szt. |
| 11. | Fundament BLS-120 | 4 | szt. |
| 12. | Roztwór do gruntowania - Abizol R | 12 | kg. |
| 13. | Oprawa oświetleniowa OP07 | 4 | szt. |
| 14. | Źródło światła SON-T PIA Plus 100W | 4 | szt. |
| 15. | Gniazdo pojedyncze 230V 1f IP44 (kolor czarny) | 4 | szt. |
| 16. | Izolacyjne złącze typu IZK-2.01 (bezpiecznikowe) | 4 | szt. |
| 17. | Izolacyjne złącze typu IZK-2.02 (fazowe) | 8 | szt. |
| 18. | Izolacyjne złącze typu IZK-3.03 (zerowe) | 4 | szt. |
| 19. | Bezpiecznik DO1-6A | 4 | szt. |
| 20. | Ogranicznik ASA-A 500-5 B0+E1+K | 1 | szt. |
| 21. | Przewód AsXSn 1x25 mm ² | 3 | m |
| 22. | Końcówka kablowa 25x10ALU | 2 | szt. |
| 23. | Bednarka FeZn 25x4 mm (110 01) | 130 | m |
| 24. | Uziom pomiedziowany Φ17,2/1,5m – (100 22) | 40 | szt. |
| 25. | Złączka do uziomów Φ17,2 (104 03) | 40 | szt. |
| 26. | Głowica do uziomów Φ17,2 (108 03) | 8 | szt. |
| 27. | Grot do uziomów Φ17,2 (106 03) | 8 | szt. |
| 28. | Uchwyt krzyżowy-płaski (103 23) | 12 | szt. |

inż. elektryk Maciej Czerniak
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTW I OCHRONY ZDROWIA**

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Nazwa opracowania:

**Budowa elektroenergetycznych linii kablowej nN 0,4 kV do celów
oświetlenia drogowego w Wysokiem Mazowieckiem przy ul.
Popiełuszki.**

Po działkach nr: 760/11, 759/2, 755/13, 752/2, 750/6.

Adres budowy:

miejsowość: WYSOKIE MAZOWIECIE UL. POPIEŁUSZKI

gmina: Wysokie Mazowieckie

powiat: wysokomazowiecki

woj. podlaskie

Inwestor:

MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE

ul. Ludowa 15, 18-200 Wysokie Mazowieckie

Jednostka projektowa:

ELMAK Maciej Czech,

18-100 Łapy, ul. Geodetów 23

Projektant:

inż. elektryk Maciej Czech

upr. bud. do projektowania nr PDL/0074/POOE/09

POIIB numer ewidencyjny PDL/IE/0330/04

Współpraca:

Adam Perkowski

Data:

23 kwietnia 2018 r.

inż. elektryk Maciej Czech
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa opracowania:

**Budowa elektroenergetycznych linii kablowej nN 0,4 kV do celów
oświetlenia drogowego w Wysokiem Mazowieckiem przy ul. Popiełuszki.
Po działkach nr: 760/11, 759/2, 755/13, 752/2, 750/6.**

1. Zakres roboty.

- 1.1. Sieć - linia kablowa oświetlenia drogowego nN 0,4 kV.
- 1.1. Słupy oświetlenia ulicznego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- 2.1. Obiekty budowlane kubaturowe.
- 2.2. Linie elektroenergetyczne nN 0,4 kV.
- 2.3. Gazociąg.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu stwarzających zagrożenie.

- 3.1. Drogi.
- 3.2. Wymienione wyżej elementy uzbrojenia terenu.

4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń.

- 4.1. Praca przy urządzeniach elektroenergetycznych czynnych.
- 4.2. Prace w pasie drogowym.
- 4.3. Prace na wysokości.

5. Wskazanie środków zapobiegawczych, technicznych i organizacyjnych.

Pracownicy przed przystąpieniem do prac powinni otrzymać instruktaż BHP z zakresu prac przewidzianych do wykonania na budowie. Zachować szczególną ostrożność podczas poruszania się pracowników i sprzętu po drodze – obowiązuje Prawo o Ruchu Drogowym. Podczas wykorzystania sprzętu – dźwig, podnośnik (i inne) obowiązują instrukcje zakładowe pracy sprzętu i pracy w jego pobliżu.

6. Uwaga.

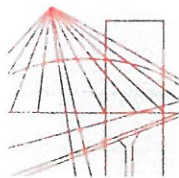
Urządzenia elektroenergetyczne w obrębie placu budowy są czynne i pod napięciem. Praca na tych urządzeniach jest dopuszczona zgodnie z instrukcją eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A. – Oddział Białystok.

inż. elektryk Maciej Chwał
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ew. D. 1100/2014/10016/10

Przedmiar Robót

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | | Ilość | Krot | Jedn. |
|---|---|-------|------|-------|
| 1 Linie kablowe oświetleniowa - ul. Popiełuszki. | | | | |
| 1.1 KNNR 5/724/2 | Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypianiem, grunt nienawodniony, kategorii III-IV | 2 | 8,00 | m3 |
| 1.2 KNNR 5/723/1 | Przebiory mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi-100-mm (pierwsza w wiązce) -- przecisk + rura DVR50 | 6 | 4,00 | m |
| 1.3 KNNR 5/701/3 | Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV -- wykop 0,9 x 0,4m | 22 | | m3 |
| 1.4 KNNR 5/701/5 | Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV -- wykop 0,9 x 0,4 | 22 | | m3 |
| 1.5 KNNR 5/705/1 | Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi-140-mm -- rura osłonowa DVR-50 | 130 | | m |
| 1.6 KNNR 5/713/2 | Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0·kg/m -- YKXS 4x25 w rurach | 130 | | m |
| 1.7 KNNR 5/714/3 | Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania, kabel do 2,0·kg/m -- YKXS 4x25 na słupie | 10 | | m |
| 1.8 KNNR 5/714/3 | Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania, kabel do 2,0·kg/m -- YKXS 4x25 w słupie | 2 | 8,00 | m |
| 1.9 KNNR 5/705/3 | Podstawa adaptowana -- montaż osłony kablowej SVA-50 | 1 | | szt. |
| 1.10 KNNR 5/726/9 | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16·mm ² -- YKXS 4x25 | 8 | | szt |
| 1.11 KNRW 510/904/1 | Montaż mostków, mostek rozłączny, żyły do 70 mm ² - podłączenie kabla YKXS 4x25 do linii | 4 | | szt |
| 1.12 KNNR 5/1415/2 | Zabezpieczenie podziemnej części słupów -- malowanie fundamentów abizolem | 10 | | m2 |
| 1.13 KNNR 5/1001/1 (1) | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100·kg, stylowy o wysokości 8 m | 4 | | szt |
| 1.14 KNNR 5/1002/1 | Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15·kg | 4 | | szt |
| 1.15 KNNR 5/1004/2 | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku | 4 | | szt |
| 1.16 KNNR 5/1003/3 (2) | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10·m, przewody kabelkowe | 4 | | kpl |
| 1.17 KNNR 5/902/7 (2) | Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, ogranicznik przepięć, z balkonu podnośnika | 3 | | szt |
| 1.18 KNNR 5/907/2 | Montaż uziołów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III | 130 | | m |
| 1.19 KNNR 5/907/5 | Mechaniczne pogrążanie uziołów pionowych prętowych, kategoria gruntu III | 7,5 | 5,00 | m |
| 1.20 KNNR 5/1304/1 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy | 1 | | szt |
| 1.21 KNNR 5/1304/2 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny | 4 | | szt |
| 1.22 KNNR 5/1304/5 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy | 1 | | szt |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | | Ilość | Krot | Jedn. |
|---|--|-------|------|---------|
| 1.23 KNNR 5/1304/6 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następnym | 4 | | szt |
| 1.24 KNNR 5/1302/3 | Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy | 4 | | odcinek |
| 1.25 KNNR 5/702/2 | Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III | 22 | | m3 |
| 1.26 KNNR 5/702/5 | Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV | 22 | | m3 |



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

POIIB.KK.7131/011/09

Białystok, dnia 1 czerwca 2009 r.

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 późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami), art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163, poz. 1364) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817), Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan MACIEJ CZECH

inżynier

o kierunku: elektrotechnika

urodzony dnia 18 czerwca 1973 r. w Łapach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0074/POOE/09

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych określono na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Siuda
2. Z-ca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jakub Grzegorzcyk
3. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Bański
4. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Anna Andruszkiewicz
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Danuta Piszczatowska
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Za zgodność z oryginałem
poświadczam
inż. Maciej Czech

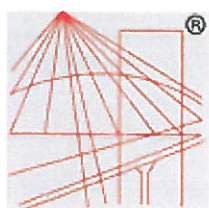
**Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 3 ust. 1 oraz § 24 ust. 1 ww. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, z zastrzeżeniem § 3 ust. 2 ww. rozporządzenia.

Otrzymują:

1. Pan Maciej Czech
ul. Żwirki i Wigury 40 m 25
18-100 Łapy
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.

Za zgodność z oryginałem
poświadczam
inż. Maciej Czech



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-ADR-38S-X9Y *

Pan Maciej Czech o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0330/04
adres zamieszkania ul. Żwirki i Wigury 40/25, 18-100 Łapy
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-11-28 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej 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.

Za zgodność z oryginałem
poświadczam
inż. Maciej Czech