

EGZ: I

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Zadanie:

Rozbudowa ulicy ulicy M. Reja w Hajnówce od km 0+008 do km 0+445 w zakresie: budowy nawierzchni jezdni, obustronnych chodników dla pieszych, miejsc postojowych dla samochodów osobowych, zatok autobusowych, ścieżki rowerowej, zjazdów publicznych wraz z rozbiórką i budową: sieci kanalizacji deszczowej z przykanalikami, kablowej linii oświetlenia ulicznego, budową kanalizacji teletechnicznej, przebudową: napowietrznej linii telekomunikacyjnej i sieci wodociągowej oraz przełożeniem ziemnych kabli elektroenergetycznych nN i sN

Numery ewidencyjne działek na których obiekt jest usytuowany:

Inwestycja zlokalizowana na działkach o nr ewid.:

(obręb ewidencyjny nr 0001 Hajnówka, jednostka ewidencyjna Hajnówka):

- 1635, 1874/2, 1885/15

- działki podlegające podziałowi: 1634, 1885/6, 1885/5, 1885/4, 1885/2, 3041/18, 1885/13

(obręb ewidencyjny nr 0009 Lipiny, jednostka ewidencyjna Hajnówka):

- działki podlegające podziałowi: 506/14, 506/11

Nazwa i adres Inwestora:

Burmistrz Miasta Hajnówka

ul. A. Zina 1

17-200 Hajnówka

Projektanci:

Funkcja	Imię i Nazwisko Uprawnienia budowlane	Data	Podpis
Projektant – branża elektryczna	mgr inż. Paweł Iwanicki Nr upr. PDL/0086/PWOE/13 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Tel: 660 482 486	14.07.2017 rok	
Sprawdzający – branża elektryczna	inż. Wacław Mojkowski PDL/0028/POOE/03 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	14.07.2017 rok	

Data opracowania: 14.07.2017 rok

Spis zawartości projektu

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	4
3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	4
4. ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
5. STAN ISTNIEJĄCY	4
6. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA	4
6.1. OŚWIETLENIE DROGI.....	5
6.1.1. Oprawy.....	5
6.1.2. Słupy oświetlenia drogi – słup typu A.....	5
6.1.3. Słupy oświetlenia przejść – słup typu B	6
6.2. LINIE KABLOWE	7
6.2.1. Linie kablowe - Wytyczne montażowe	7
6.2.1. Linia kablowa zasilanie oświetlenia ulicznego.....	8
6.2.2. Osłonięcie i przełożenie istniejących kabli.....	8
6.3. INSTALACJA UZIOMOWA	8
6.4. ZESTAWIENIE SŁUPÓW I OPRAW	9
6.5. POMIARY ODBIORCZE	10
7. UWAGI KOŃCOWE.....	11
8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA – BIOZ.....	12
8.1. ZAKRES RZECZOWY ROBÓT:.....	13
8.2. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	13
8.3. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI NASTĘPUJĄCYCH ROBÓT:	13
8.4. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.....	13
8.5. OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW- KIEROWNIK BUDOWY	13
8.6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE:	13
9. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	16
10. UPRAWNIENIA	17
10.1. UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA	17
10.2. UPRAWNIENIA BUDOWLANE SPRAWDZAJĄCEGO	20
11. CZĘŚĆ GRAFICZNA	23

11.1.	RYSUNEK E-1 – PLAN SYTUACYJNY	23
11.2.	RYSUNEK E-2 – SYLWETKA SŁUPA SAL-10	23
11.3.	RYSUNEK E-3 – SYLWETKA SŁUPA SAL-6	23

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa na wykonanie dokumentacji projektowo – kosztorysowej:

"Rozbudowa ulicy M. Reja w Hajnówce wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną".

2. Przedmiot opracowania

Przedmiot opracowania stanowi projekt o nazwie zadania:

„Rozbudowa ulicy M. Reja w Hajnówce wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną” – branża elektryczna.

3. Materiały wyjściowe

Do opracowania projektu wykorzystano następujące materiały:

- Dane wyjściowe ustalone na spotkaniu z inwestorem
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa
- Obowiązujące akty prawne i normy
- Wizja lokalna
- Katalogi urządzeń

4. Zakres opracowania

Opracowaniem objęte są instalacja oświetlenia drogowego, doświetlenie przejść dla pieszych, przełożenie i osłonięcie istniejących kabli elektroenergetycznych.

5. Stan istniejący

Ulica Reja w Hajnówce oświetlona jest przy pomocy 13 opraw sodowych zamontowanych na 13 słupach betonowych. Sterowanie oświetleniem odbywa się z szafki zasilająco sterującej SO-3-333(6) znajdującej się w okolicy Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Hajnówce. Szafka zasilająco sterująca jest w stanie dobrym i nie podlega przebudowie. W do regulacji strumienia świetlnego opraw zastosowano system Rabbit.

6. Projektowane rozwiązania

Projektuje się demontaż istniejących opraw, słupów oświetleniowych i kabla zasilającego oświetlenie.

Projektuje się budowę nowego oświetlenia drogowego i budowę nowej linii zasilającej oświetlenie. Zasilanie nowego oświetlenia odbywać się będzie z istniejącej szafki zasilająco sterującej.

Projektuje się częściowe przełożenie i osłonięcie rurami osłonowymi istniejących kabli na skrzyżowaniach i zbliżeniach z nowoprojektowaną infrastrukturą techniczną.

6.1. Oświetlenie drogi

6.1.1. Oprawy

Do oświetlenia drogi projektuje się (oprawy A) 14 opraw typu LED o mocy 96W (np. PHILIPS UNISTREET BGP203 1xLED117/740/- - DW). Zamontowanych na słupach o wysokości całkowitej 10m z wysięgnikiem 2m.

Projektuje się doświetlenie przejść dla pieszych przy pomocy 8 opraw LED (oprawy B) o mocy 34W (np. PHILIPS BGP203 T25 1xLED-HB 1000-12250 lm-4S/740/740 - DPR1) zamontowanych na słupie o wysokości 6m. Oprawy przystosowane do regulacji strumienia z istniejącego systemu Rabbit.

Układ zasilania	TN-C
Napięcie zasilania	230/400V AC
Moc szczytowa	1,63kW
Ochrona przeciwporażeniowa podstawowa – izolacja.	

Ochrona przeciwporażeniowa przy uszkodzeniu – szybkie wyłączenie zasilania realizowane przez wyłącznik nad-prądowy.

6.1.2. Słupy oświetlenia drogi – słup typu A

Oprawy oświetleniowe zainstalować na słupach aluminiowych anodowanych na kolor szary lub inny wyznaczony przez inwestora, cylindrycznie stożkowe dwuelementowe o całkowitej wysokości 10 metrów, średnica przy podstawie ϕ 176 mm przy podstawie, podstawa słupa o wymiarach 400 x 400 rozstaw śrub 300 x 300 umożliwiającą montaż słupa na dedykowanym fundamencie prefabrykowanym, grubość podstawy min 12mm co zapewnia stabilność całej konstrukcji. Dolna część słupa o wysokości 6,3m oraz górna część o wysokości 3,7m stanowi wysięgnik łukowy o długości ramienia 2,0m i kącie nachylenia 10 stopni.

Słup zabezpieczony technologią anodowania minimalna grubość powłoki anody 20 μ m, minimalna grubość ścianki słupa 4 mm. Powłoka anodowa jest integralnie związana z podłożem dzięki czemu nie ma możliwości ich złuszczenia odpryskiwania czy rozwarstwiania przez cały okres użytkowania słupa. Waga netto słupa do 65kg.

Słup winien posiadać deklarację zgodności WE sygnowaną znakiem CE wystawioną przez producenta. Do wyposażenia dołączona ma być tabliczka bezpiecznikowa, oraz nierdzewiejący komplet elementów złącznych słupa (nakrętki, podkładki, osłony na nakrętki z tworzywa sztucznego zgodnego z kolorem słupa, kluczyk imbusowy). Dodatkowo każdy słup ma zostać dostarczony na inwestycje w zabezpieczeniu rękawem materiałowym usuwanym

po zamontowaniu słupa co wpływa na minimalizowanie uszkodzeń w trakcie trwania inwestycji.

W celu montażu słupów oświetleniowych przewidziano fundament betonowy wykonany metoda wibroprasowania w celu uzyskania lepszych parametrów zagęszczenia betonu. Fundament o klasie wyższej bądź równoważnej dla klasy C25/30. Zbrojenie fundamentu powinno być wykonane ze stali, a końce śrubowe powinny być cynkowane ogniowo i zabezpieczone tulejką termokurczliwą, lub innymi zabezpieczeniami na czas składowania w celu uniemożliwienia bezpośredniego kontaktu końca śrubowego z podstawą aluminiową słupa. Konstrukcja fundamentu powinna być jednoelementowa o przekroju kwadratowym, oraz wyposażona w otwory umożliwiające wprowadzenie kabli przyłączeniowych. Fundament winien być doposażony w komplet nakrętek montażowych oraz tulejek poprawiających walory estetyczne montowanego słupa.

6.1.3. Słupy oświetlenia przejść – słup typu B

Oprawy doświetlenia przejść zainstalować na słupach aluminiowych (cylindrycznie stożkowe jednoelementowe) o całkowitej wysokości 6 metrów, średnica przy podstawie $\phi 120$ mm przy podstawie, podstawa słupa o wymiarach 240 x 240 rozstaw śrub 180 x 180, grubość podstawy min 8 mm co zapewnia stabilność całej konstrukcji.

Słup zabezpieczony technologią anodowania na kolor szary lub inny wyznaczony przez inwestora minimalna grubość powłoki anody 20 μm , minimalna grubość ścianki słupa 4 mm. Powłoka anodowa jest integralnie związana z podłożem dzięki czemu nie ma możliwości ich złuszczenia odpryskiwania czy rozwarstwiania przez cały okres użytkowania słupa. Waga słupa do 22 kg co umożliwia transport bez użycia np. transportera. Słup winien posiadać deklarację zgodności WE sygnowaną znakiem CE wystawioną przez producenta. Do wyposażenia dołączona ma być tabliczka bezpiecznikowa, bezpiecznik 6A oraz kluczyk imbusowy. Dodatkowo każdy słup ma zostać dostarczony na inwestycje w zabezpieczeniu rękawem materiałowym usuwanym po zamontowaniu słupa co wpływa na minimalizowanie uszkodzeń w trakcie trwania inwestycji.

W celu montażu słupów oświetleniowych przewidziano fundament betonowy wykonany metoda wibroprasowania w celu uzyskania lepszych parametrów zagęszczenia betonu. Fundament o klasie wyższej bądź równoważnej dla klasy C25/30. Zbrojenie fundamentu powinno być wykonane ze stali, a końce śrubowe powinny być cynkowane ogniowo i zabezpieczone tulejką termokurczliwą, lub innymi zabezpieczeniami na czas składowania w celu uniemożliwienia bezpośredniego kontaktu końca śrubowego z podstawą aluminiową słupa. Konstrukcja fundamentu powinna być jednoelementowa o przekroju kwadratowym, oraz wyposażona w otwory umożliwiające

wprowadzenie kabli przyłączeniowych. Fundament winien być doposażony w komplet nakrętek montażowych oraz tulejek poprawiających walory estetyczne montowanego słupa.

6.2. Linie kablowe

6.2.1. Linie kablowe - Wytyczne montażowe

Zakres prac związanych z montażem linii kablowych:

- wykonanie wykopów pod kable, trasy zaprojektowano tak, aby ilość wykopów była minimalna,
- ułożenie linii kablowych,
- montaż wymaganych skrzynek pośrednich
- wprowadzenie do nich kabli
- założenie termokurczliwych palczatek z klejem uszczelniających zakończenia kabli
- dokręcenie żył do kostek podłączeniowych.

Kable układać w wykopach na głębokości min 70cm na 10cm warstwie piasku. Ułożone kable zasypać warstwą 10cm piasku, następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości około 30cm. Po wykonaniu powyższych czynności w wykopie rozłożyć folię igelitową niebieską a następnie całość zasypać gruntem rodzimym.

Jeśli w wykopie kładzionych jest więcej niż jeden kabel, minimalny odstęp między przewodami wynosi 10cm dla kabli o różnych napięciach.

Na całej długości kable układać w rurach osłonowych z tworzywa sztucznego.

Przy podejściach do budynku zastosować rury przepustowe karbowane na odległość od fundamentu min 1m. Przy skrzyżowaniach z instalacją uziemiającą kable odsunąć na odległość min 1m.

Na całej długości trasy kablowej, należy stosować oznaczniki kablowe (opaski kablowe) rozmieszczone na kablu w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych. Na oznacznikach (opaskach kablowych) należy umieścić trwałe napisy zawierające: numer ewidencyjny linii, typ kabla, znak użytkownika kabla, rok ułożenia, symbol wykonawcy oraz długość kabla. Oznaczniki należy wykonać techniką zapewniającą odporność napisów i mocować na warunki ułożenia.

Po ułożenie kabli należy przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną.

Po ułożenie kabli teren doprowadzić do stanu nie gorszego niż początkowy. Wyrównać teren i zasiać trawę.

Uwaga:

Linie kablowe prowadzić zgodnie ze schematami elektrycznymi i rysunkami tras kablowych!

6.2.1. Linia kablowa zasilanie oświetlenia ulicznego

Linia ta zasilą oświetlenie uliczne i doświetlenie przejść dla pieszych. Należy ułożyć kable typu YAKY 4x16mm². Kabel wyprowadzić z istniejącej szafki oświetleniowej.

6.2.2. Osłonięcie i przełożenie istniejących kabli

W miejscach oznaczonych K-1 i K-2 należy odkopać osłonić rurami osłonowymi i przełożyć istniejące kable. Na skrzyżowaniach i zbliżeniach z nowoprojektowaną infrastrukturą stosować rury osłonowe dwudzielne.

6.3. Instalacja uziomowa

Razem z kablem należy ułożyć płaskownik FeZn 25x4. Płaskownik układać w odległości min 10cm od kabla. Wszystkie połączenia odcinków płaskownika wykonać jako spawane, miejsca spawania zabezpieczyć przed korozją. Dopuszcza się skręcanie odcinków płaskownika przy pomocy złącz płaskownik/płaskownik, śrubami nierdzewnymi 2x M8 lub 1x M10 z podkładkami, miejsca skręcania zabezpieczyć przed korozją.

Do uziomu podłączyć wszystkie metalowe słupy i przewód PEN kabla zasilającego.

6.4. Zestawienie słupów i opraw

Lp.	Numer słupa	Typ słupa	Typ oprawy	Moc oprawy [W]	Długość kabla [m]	Długość wykopu [m]
1	P/01/L1	SAL 6	BGP203 T25 1xLED-HB	36	31	27
2	S/01/L1	SAL 10 Wł1/2,0/3,7/10	BGP203 1xLED117/740	96	17,5	13,5
3	P/02/L2	SAL 6	BGP203 T25 1xLED-HB	36	27	23
4	S/02/L2	SAL 10 Wł1/2,0/3,7/10	BGP203 1xLED117/740	96	44	40
5	S/03/L3	SAL 10 Wł1/2,0/3,7/10	BGP203 1xLED117/740	96	28	24
6	S/04/L1	SAL 10 Wł1/2,0/3,7/10	BGP203 1xLED117/740	96	20,5	16,5
7	S/05/L2	SAL 10 Wł1/2,0/3,7/10	BGP203 1xLED117/740	96	32,5	28,5
8	S/06/L3	SAL 10 Wł1/2,0/3,7/10	BGP203 1xLED117/740	96	31	27
9	P/04/L1	SAL 6	BGP203 T25 1xLED-HB	36	26,5	22,5
10	P/03/L3	SAL 6	BGP203 T25 1xLED-HB	36	19,5	15,5
11	S/07/L1	SAL 10 Wł1/2,0/3,7/10	BGP203 1xLED117/740	96	35	31
12	S/08/L2	SAL 10 Wł1/2,0/3,7/10	BGP203 1xLED117/740	96	52,5	48,5
13	S/09/L3	SAL 10 Wł1/2,0/3,7/10	BGP203 1xLED117/740	96	39	35
14	P/05/L2	SAL 6	BGP203 T25 1xLED-HB	36	36,5	32,5
15	P/06/L3	SAL 6	BGP203 T25 1xLED-HB	36	30,5	26,5
16	S/10/L1	SAL 10 Wł1/2,0/3,7/10	BGP203 1xLED117/740	96	18	14
17	S/11/L2	SAL 10 Wł1/2,0/3,7/10	BGP203 1xLED117/740	96	45	41
18	S/12/L3	SAL 10 Wł1/2,0/3,7/10	BGP203 1xLED117/740	96	47	43
19	S/13/L1	SAL 10 Wł1/2,0/3,7/10	BGP203 1xLED117/740	96	42	38
20	S/14/L2	SAL 10 Wł1/2,0/3,7/10	BGP203 1xLED117/740	96	38	34
21	P/08/L2	SAL 6	BGP203 T25 1xLED-HB	36	21	17
22	P/07/L1	SAL 6	BGP203 T25 1xLED-HB	36	20	16
			SUMA	1632	702	614

6.5. Pomiary odbiorcze

W trakcie budowy należy wykonywać oględziny, sprawdzenia i pomiary odbiorcze. Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać następujące sprawdzenia i pomiary:

- pomiar rezystancji izolacji kabli i przewodów,
- pomiar ciągłości przewodów ochronnych, fazowych i neutralnych,
- skuteczność ochrony przeciwporażeniowej,
- pomiar rezystancji uziemienia,
- spadek napięcia,
- przeprowadzenie prób działania urządzeń.

Badania instalacji przeprowadzić minimum dwuosobowo. Badania potwierdzić protokołami podpisanymi przez osobę z uprawnieniami dozoru nad eksploatacją D grupy 1 - zakres pomiarów ochronnych.

7. Uwagi końcowe

- Wszystkie prace prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz Polskimi Normami;
- Stosować wyroby stosowane w instalacjach elektrycznych dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie ;
- Dopuszcza się stosowanie zamienników do urządzeń wymienionych w projekcie pod warunkiem zachowania parametrów technicznych.

8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – BIOZ

Zadanie:

Rozbudowa ulicy ulicy M. Reja w Hajnówce od km 0+008 do km 0+445 w zakresie: budowy nawierzchni jezdni, obustronnych chodników dla pieszych, miejsc postojowych dla samochodów osobowych, zatok autobusowych, ścieżki rowerowej, zjazdów publicznych wraz z rozbiórką i budową: sieci kanalizacji deszczowej z przykanalikami, kablowej linii oświetlenia ulicznego, budową kanalizacji teletechnicznej, przebudową: napowietrznej linii telekomunikacyjnej i sieci wodociągowej oraz przełożeniem doziemnych kabli elektroenergetycznych nN i sN

Numery ewidencyjne działek na których obiekt jest usytuowany:

Inwestycja zlokalizowana na działkach o nr ewid.:

(obwód ewidencyjny nr 0001 Hajnówka, jednostka ewidencyjna Hajnówka):

- 1635, 1874/2, 1885/15

- działki podlegające podziałowi: 1634, 1885/6, 1885/5, 1885/4, 1885/2, 3041/18, 1885/13

(obwód ewidencyjny nr 0009 Lipiny, jednostka ewidencyjna Hajnówka):

- działki podlegające podziałowi: 506/14, 506/11

Nazwa i adres Inwestora:

Burmistrz Miasta Hajnówka

ul. A. Zina 1

17-200 Hajnówka

Projektanci:

Funkcja	Imię i Nazwisko Uprawnienia budowlane	Data	Podpis
Projektant – branża elektryczna	mgr inż. Paweł Iwanicki Nr upr. PDL/0086/PWOE/13 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Tel: 660 482 486	14.07.2017 rok	
Sprawdzający – branża elektryczna	inż. Wacław Mojkowski PDL/0028/POOE/03 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	14.07.2017 rok	

Data opracowania: 14.07.2017 rok

8.1. Zakres rzeczowy robót:

- wykonanie tras kablowych
- montaż słupów i opraw oświetleniowych
- wykonanie uziemienia słupów
- wykonanie pomiarów elektrycznych

8.2. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Czynna kontenerowa stacja transformatorowa SN/nN
- Czynne linie kablowe nN i SN

8.3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji następujących robót:

- prace na wysokościach
- prace na urządzeniach elektrycznych

8.4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed każdym przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, należy przeprowadzić instruktaż pracowników, zgodnie z rozporządzeniem MPiPS w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

8.5. Osoba odpowiedzialna za instruktaż pracowników-kierownik budowy

Kierownik budowy powinien:

- zapoznać pracowników z zakresem robót oraz określić strefy szczególnie niebezpieczne
- określić zasady postępowania w celu eliminacji zagrożeń zdrowia i życia
- określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia tych zagrożeń
- zapoznać pracowników z przepisami BHP

8.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły

zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe,
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,

- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

9. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. Dz.U.z 2013r Nr 0, poz. 1409, (Dz.U. z 2012r Nr 0, poz. 462 z późn. zmianami) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oświadczam, iż dokumentacja:

Zadanie:

Rozbudowa ulicy ulicy M. Reja w Hajnówce od km 0+008 do km 0+445 w zakresie: budowy nawierzchni jezdni, obustronnych chodników dla pieszych, miejsc postojowych dla samochodów osobowych, zatok autobusowych, ścieżki rowerowej, zjazdów publicznych wraz z rozbiórką i budową: sieci kanalizacji deszczowej z przykanalikami, kablowej linii oświetlenia ulicznego, budową kanalizacji teletechnicznej, przebudową: napowietrznej linii telekomunikacyjnej i sieci wodociągowej oraz położeniem doziemnych kabli elektroenergetycznych nN i sN

Numery ewidencyjne działek na których obiekt jest usytuowany:

Inwestycja zlokalizowana na działkach o nr ewid.:

(obwód ewidencyjny nr 0001 Hajnówka, jednostka ewidencyjna Hajnówka):

- 1635, 1874/2, 1885/15

- działki podlegające podziałowi: 1634, 1885/6, 1885/5, 1885/4, 1885/2, 3041/18, 1885/13

(obwód ewidencyjny nr 0009 Lipiny, jednostka ewidencyjna Hajnówka):

- działki podlegające podziałowi: 506/14, 506/11

Nazwa i adres Inwestora:

Burmistrz Miasta Hajnówka; ul. A. Zina 1; 17-200 Hajnówka

Projektanci:

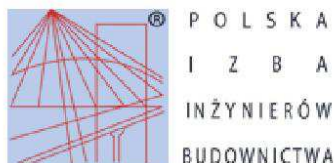
Funkcja	Imię i Nazwisko Uprawnienia budowlane	Data	Podpis
Projektant – branża elektryczna	mgr inż. Paweł Iwanicki Nr upr. PDL/0086/PWOE/13 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Tel: 660 482 486	14.07.2017 rok	
Sprawdzający – branża elektryczna	inż. Wacław Mojkowski PDL/0028/POOE/03 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	14.07.2017 rok	

Data opracowania: 14.07.2017 rok

sporządzona została zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

10. Uprawnienia

10.1. Uprawnienia budowlane projektanta



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-3P9-P42-5GW *

Pan Paweł Iwanicki o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0125/13
adres zamieszkania ul. Dębowa 4, 16-020 Czarna Białostocka
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-08-01 do 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-13 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.





PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

POIIB.KK.7131-7132/007/12

Białystok, dnia 28 maja 2013 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 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578, z późniejszymi zmianami), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz został złożony egzamin na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

Pan PAWEŁ IWANICKI
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 14 maja 1982 r. w Białymstoku
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny PDL/0086/PWOE/13

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

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych:

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 13 ust. 3 i 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,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 24 ust. 1 oraz § 15 ww. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu 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 2013 r., poz. 267), odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

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

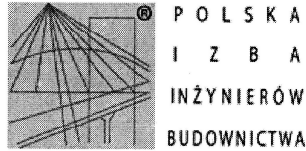
1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Jan Siuda
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jerzy Tadeusz Drapa
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Jan Bański
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski

[Handwritten signatures of the seven members of the Commission, corresponding to the list on the left.]



Otrzymują:

1. Pan Paweł Iwanicki
ul. Dębowa 4
16-020 Czarna Białostocka
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



Podpis jest prawidłowy



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 18 grudnia 2003 r.

POIIB.KK.7131/5/03

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) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami)

**Komisja Kwalifikacyjna
Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
nadaje**

Panu WACŁAWOWI WAWRZYŃCOWI MOJKOWSKIEMU
inżynierowi elektrykowi
o specjalności: elektrotechnika przemysłowa
urodzonemu dnia 11 sierpnia 1945 r. w Truskolasach-Lachach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0028/POOE/03

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

Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016) oraz § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami) Pan Wacław Wawrzyniec Mojkowski jest upoważniony do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami; i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane

bez ograniczeń.

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w ww. specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu - zgodnie z art. 34 ust. 3b ustawy Prawo budowlane.

UZASADNIENIE

Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa na podstawie protokołu postępowania kwalifikacyjnego Nr 1/IE/03 z 24 października 2003 r. oraz protokołu Nr 1/IE/2003r. z egzaminu przeprowadzonego w dniach 8-10 grudnia 2003 r., uchwałą Nr 6/KK/03 z dnia 18 grudnia 2003 r. stwierdziła, że Pan inż. Wacław Wawrzyniec Mojkowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane, w związku z czym Komisja orzekła jak w sentencji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem 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 Grzegorzczak

3. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jerzy Drapa

4. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Bański

5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza

6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz

7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki

Otrzymują:

1. Pan Wacław Wawrzyniec Mojkowski
ul. Wyspiańskiego 31
18-100 Łapy
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Decyzja - uprawnienia budowlane nr ewid. PDL/0028/PO0E/03
stała się ostateczna z dniem 24 stycznia 2004 r.
Białystok, dnia 10 kwietnia 2004 r.

Malesza
dr inż. Mikołaj Malesza
PRZEWODNICZĄCY
KOMISJI KVALIFIKACYJNEJ
POIIB

11. Część graficzna

- 11.1. Rysunek E-1 – Plan sytuacyjny**
- 11.2. Rysunek E-2 – Sylwetka słupa SAL-10**
- 11.3. Rysunek E-3 – Sylwetka słupa SAL-6**