



PRODROM Adam Bukowiecki

Grzeczka 1p, 72-003 Grzeczka

Tel.: 608 585 484

[e-mail: prodrom@wp.pl](mailto:prodrom@wp.pl)

PROJEKT BUDOWLANY

Oświetlenie przejść dla pieszych i usunięcie kolizji z sieciami oświetleniowymi.

<input type="checkbox"/> Nazwa inwestycji:	" Rozbudowa drogi powiatowej nr 4305Z w m. Kulice polegająca na budowie ciągu pieszo - rowerowego "
<input type="checkbox"/> Obiekt:	Droga powiatowa 4305Z Kategorie obiektów - XXV 449, 459, 443/9, 452, 443/5, 25/1, 448/2, 448/9, 450/1, 31/1, 32, 443/21, 509, 445, 4, 22/6, 22/4, 24/2, 399 – obręb 0038 Kulice
<input type="checkbox"/> Branża:	Elektryczna
<input type="checkbox"/> Umowa:	Umowa Nr WDP.272.02.14.2018
<input type="checkbox"/> Inwestor:	Powiat Goleniowski ul. Dworcowa1, 72-100 Goleniów

<i>Zakres prac (Branża)</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Uprawnienia</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	mgr inż. Robert Ulass	ZAP/0165/PWOE/06 Instal. elektroenergetyczne	
Sprawdzający	mgr inż. Piotr Pawluczuk	ZAP/0129/POOE/13 Instal. elektroenergetyczne	

Zgodnie z art. 20 ust. 4, Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane oświadczam, że niniejsza dokumentacja projektowa jest opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

☐ **Data:** sierpień 2018

☐ **Egz. :**

Spis treści:

I . Opis techniczny

II. Załączniki

1. Obliczenia oświetlenia
2. Oświadczenie
3. Stwierdzenie przygotowania zawodowego – Robert Ulass
4. Stwierdzenie przygotowania zawodowego – Piotr Pawluczuk
5. Zaświadczenia przynależności do ZOIB.

III. Rysunki

1. Oświetlenie przejść dla pieszych i usunięcie kolizji z sieciami oświetleniowymi. Plan Zagospodarowania. Rys. nr PBEO-1
2. Oświetlenie przejść dla pieszych i usunięcie kolizji z sieciami oświetleniowymi. Schemat ideowy przebudowy oświetlenia - kolizja nr 1 wraz z przejściem nr 1. Rys. nr PBEO-2.
3. Oświetlenie przejść dla pieszych i usunięcie kolizji z sieciami oświetleniowymi. Schemat ideowy przebudowy oświetlenia - kolizja nr 2 i nr 3. Rys. nr PBEO-3
4. Oświetlenie przejść dla pieszych i usunięcie kolizji z sieciami oświetleniowymi. Schemat ideowy przebudowy oświetlenia - kolizja nr 4 i nr 5 wraz z przejściem nr 2. Rys. nr PBEO-4
5. Oświetlenie przejść dla pieszych i usunięcie kolizji z sieciami oświetleniowymi. Schemat ideowy przebudowy oświetlenia - kolizja nr 6 wraz z przejściem nr 3. Rys. nr PBEO-5
6. Oświetlenie przejść dla pieszych i usunięcie kolizji z sieciami oświetleniowymi. Schemat ideowy przebudowy oświetlenia - widoki słupów oświetleniowych.. Rys. nr PBEO-6

I. OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania projektowego jest oświetlenie przejść dla pieszych i usunięcie kolizji z istniejącymi sieciami oświetleniowymi sieci nN-0,4kV w związku z planowaną inwestycją „Budowa ciągu pieszo - rowerowego w ciągu drogi powiatowej nr 4305Z w m. Kulice”.

1.2 Podstawa opracowania

- wytyczne do opracowania koncepcji branży drogowej.
- wizja lokalna i dokumentacja fotograficzna,
- uzgodnienia z Zamawiającym,
- wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego,
- kopia mapy zasadniczej,
- obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego,

1.3 Dane inwestora

Powiat Goleniowski, ul. Dworcowa 1, 72-100 Goleniów

1.4 Autor opracowania

Projektant: mgr inż. Robert Ulass, ZAP/0165/PWOE/06
Sprawdzający: mgr inż. Piotr Pawluczuk, ZAP/0129/POOE/13

2. Opis zastosowanych rozwiązań instalacji oświetlenia drogowego.

2.1. Kolizja nr 1

- Istniejący drogowy słup oświetleniowy (8m) z oprawą oświetleniową z punktu S2 zdemonstować. W punkcie E2.1 wg rys nr PBEO-1 montować nowy słup drogowy (7m) bez wysięgu. Na słupie zamontować oprawę oświetleniową, która została zdemonstowana z likwidowanego słupa. Istniejący kabel oświetleniowy YAKY 4x25mm² pomiędzy słupem w punkcie S1, a likwidowanym słupem w punkcie S2 wykopać i ułożyć wzdłuż nowej projektowanej trasy, pomiędzy punktem S1 a S2.1. Długość kabla jest wystarczająca do odtworzenia istniejącego połączenia pomiędzy słupami od punktu S1 do punktu S2.1. Jednocześnie z słupa oświetleniowego w punkcie S1 wyprowadzić dodatkową linię oświetleniową kablem YAKY 4x25mm² do projektowanych słupów oświetlenia przejść dla pieszych w punktach S1.1 do S1.3.

2.2. Kolizja nr 2

- Istniejący drogowy słup oświetleniowy (8m) z oprawą oświetleniową z punktu S3 zdemonstować. W punkcie E3.2 wg rys nr PBEO-1 montować nowy słup drogowy (7m) bez wysięgu. Na słupie zamontować oprawę oświetleniową, która została zdemonstowana z likwidowanego słupa. Istniejący kabel oświetleniowy YAKY 4x25mm² ułożyć wzdłuż nowej projektowanej trasy, pomiędzy punktem S3 a S3.2.

2.3. Kolizja nr 3

- Istniejący drogowy słup oświetleniowy (7m) z oprawą oświetleniową z punktu S4 przesunąć do punktu S4.1 wg rys. nr PBEO-1 Stan techniczny słupa nadaje się do ponownego montażu. Słup jest posadowiony na fundamencie. Istniejący kabel oświetleniowy YAKY 4x25mm² ułożyć wzdłuż nowej projektowanej trasy, pomiędzy punktem S4 a S4.1

2.4. Kolizja nr 4

- Istniejący drogowy słup oświetleniowy (8m) z oprawą oświetleniową z punktu S5 zdemonstować. W punkcie E5.2 wg rys. nr PBEO-1 montować nowy słup drogowy (7m) bez wysięgu. Na słupie zamontować oprawę oświetleniową, która została zdemonstowana z likwidowanego słupa. Istniejący kabel oświetleniowy YAKY 4x25mm² ułożyć wzdłuż nowej projektowanej trasy, pomiędzy punktem S5 a S5.1.

2.5. Kolizja nr 5

- Istniejący drogowy słup oświetleniowy (8m) z oprawą oświetleniową z punktu S6.1 zdemontować. W punkcie E6.2 wg rys nr PBEO-1 montować nowy słup drogowy (4m) bez wysięgu. Na słupie zamontować oprawę oświetlenia przejść dla pieszych. Zdemontowaną z likwidowanego słupa oprawę przekazać na magazyn Zamawiającego. Istniejący kabel oświetleniowy YAKY 4x25mm² wycofać i ułożyć wzdłuż nowej projektowanej trasy do punktu S6.1. Z projektowanego słupa (4m) z oprawą do oświetlenia przejść dla pieszych zasilić projektowany kolejny słup w punkcie S6.4 i kolejny istniejący słup 8m wzdłuż istniejącej trasy.

2.6. Kolizja nr 6

- Istniejący drogowy słup oświetleniowy (8m) z oprawą oświetleniową z punktu S7 zdemontować. W punkcie E7.1 wg rys nr PBEO-1 montować nowy słup drogowy (7m) bez wysięgu. Na słupie zamontować oprawę oświetleniową, która została zdemontowana z likwidowanego słupa. Istniejący kabel oświetleniowy YAKY 4x25mm² ułożyć wzdłuż nowej projektowanej trasy od punktu S7.1 do punktu S7.2 i dalej po starej trasie do kolejnego istniejącego słupa 8m. Jednocześnie z przesuniętego słupa (7m) ułożyć linię YAKY 4x25mm² zasilającą słupy (4m) oświetlenia przejść dla pieszych, zlokalizowane w punktach S7.3 i S7.4.

3. Oświetlenie przejść dla pieszych.

Na potrzeby oświetlenia projektowanych przejść dla pieszych zostanie rozbudowana infrastruktura istniejącego oświetlenia drogowego, szczegółowe schematy zostaną umieszczone w dokumentacji projektu wykonawczego. Projektowane linie kablowe zostaną wykonane kablem typu YAKY 4x25mm² 0,6/1kV. W słupach zastosować złącza typu IZK, zasilanie opraw ze złącz przewodami typu H07RN-F 5x1,5mm². Projektowany poziom oświetlenia przejść dla pieszych 30lx.

3.1. Przejście nr 1

Projektowane oświetlenie przejść dla pieszych montować na słupach 4m bez wysięgu, posadowionych na fundamencie. Stosować oprawy typu LED o mocy od 35 do 50W i strumieniu świetlnym od 4500 do 6500lm z możliwością regulacji strumienia. Projektowane słupy lokalizować w punktach S1.1 oraz S1.3 wg rys nr PBEO-1. Zasilanie projektowanych słupów oświetleniowych z istniejącej instalacji oświetlenia drogowego. Projektowany poziom wymaganego oświetlenia przejść dla pieszych minimum 30lx. Wykonać uziom dla ostatniego słupa linii, jako pionowy pogrążany z pręta minimum fi16 pomiedziowanego o długości minimum 3mb, $R_u < 10\Omega$.

3.2. Przejście nr 2

Projektowane oświetlenie przejść dla pieszych montować na słupach 4m bez wysięgu, posadowionych na fundamencie. Stosować oprawy typu LED o mocy od 35 do 50W i strumieniu świetlnym od 4500 do 6500lm z możliwością regulacji strumienia. Projektowane słupy lokalizować w punktach S6.2 oraz S6.5 wg rys nr PBEO-1. Zasilanie projektowanych słupów oświetleniowych z istniejącej instalacji oświetlenia drogowego. Projektowany poziom wymaganego oświetlenia przejść dla pieszych minimum 30lx. Wykonać uziom dla ostatniego słupa linii, jako pionowy pogrążany z pręta minimum fi16 pomiedziowanego o długości minimum 3mb, $R_u < 10\Omega$.

3.3. Przejście nr 3

Projektowane oświetlenie przejść dla pieszych montować na słupach 4m bez wysięgu, posadowionych na fundamencie. Stosować oprawy typu LED o mocy od 35 do 50W i strumieniu świetlnym od 4500 do 6500lm z możliwością regulacji strumienia. Projektowane słupy lokalizować w punktach S7.3 oraz S7.4 wg rys nr PBEO-1. Zasilanie projektowanych słupów oświetleniowych z istniejącej instalacji oświetlenia drogowego. Projektowany poziom wymaganego oświetlenia przejść dla pieszych minimum 30lx. Wykonać uziom dla ostatniego słupa linii, jako pionowy pogrążany z pręta minimum fi16 pomiedziowanego o długości minimum 3mb, $R_u < 10\Omega$.

4. Układanie linii kablowych

Kable nN 0,4kV układać na głębokości 0,7m. Stosować wytyczne normy PN/76/E-05125 i SEP-E-004. W przypadku braku innych możliwości, zastosować rury ochronne jak podano na rysunkach. W miejscach łączenia rur na odcinku ok. 0,7m wykonać stabilizację gruntu suchym betonem. W miejscu zbliżeń i skrzyżowań projektowanego uzbrojenia terenu z uzbrojeniem istniejącym, należy zachować normatywne wzajemne odległości, a roboty ziemne prowadzić ręcznie i pod nadzorem właściwych branż, powiadamiając pisemnie o terminie rozpoczęcia robót. W przypadku wystąpienia skrzyżowań projektowanego uzbrojenia, drogi lub innych budowli inżynierskich z istniejącymi kablami

elektrycznymi i telefonicznymi, należy je zabezpieczyć rurami ochronnymi zgodnie z obowiązującymi normami. W przypadku napotkania w czasie robót ziemnych niezidentyfikowanych urządzeń, należy ustalić użytkownika i dalsze prace prowadzić pod jego nadzorem. Kable powinny być układane w sposób wykluczający ich uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie itp. na warstwie piasku o grubości 10 cm lub bezpośrednio na dnie wykopu, jeżeli grunt jest piaszczysty. Kable układać w rowach z zapasem ok. 3% liną falistą. Temperatura otoczenia przy układaniu kabli nie powinna być mniejsza niż 0°C, chyba, że konkretny producent dopuszcza inne. Kabel można zginać jedynie w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia powinien być możliwie duży, jednak nie mniejszy niż 15-krotna zewnętrzna jego średnica. Kable zasypywać warstwą piasku min. 10cm, oraz 15cm warstwa gruntu rodzimego. Wzdłuż całej trasy, 30cm nad kablem, należy układać folię koloru niebieskiego szerokości minimum 30cm i grubości 0,5mm. Kable zaopatrzyć w trwałe oznaczniki na całej długości ich trasy, w odstępach nie większych niż 5m. Oznaczniki montować: na końcach i łukach kabla, w sąsiedztwie osprzętu (mufy i głowice) oraz w miejscach charakterystycznych takich jak, skrzyżowania, przepusty, zbliżenia, a także w prostych odcinkach linii kablowej ułożonej w ziemi co 5m.

Oznaczenia kabla powinny zawierać następujące dane:

- użytkownika, symbol i numer ewidencyjny linii kablowej,
- rok ułożenia kabla,
- symbol typu i przekrój kabla wg odpowiedniej normy,
- znak fazy (przy kablach jednożyłowych),
- inne dodatkowe oznakowanie wymagane przez Zamawiającego.

Tablice opisowe kabla nN na stanowiskach słupowych (podejściach kablowych) należy przymocować na wysokości ok. 2m, bezpośrednio do rury ochronnej kabla, powyżej uchwytu mocującego na rurę.

W przypadku napotkania w czasie robót ziemnych niezidentyfikowanych urządzeń, należy ustalić użytkownika i dalsze prace prowadzić pod jego nadzorem. W miejscu zbliżeń i skrzyżowań projektowanego uzbrojenia terenu z uzbrojeniem istniejącym, należy zachować normatywne wzajemne odległości, a roboty ziemne prowadzić ręcznie i pod nadzorem właściwych branż, powiadamiając pisemnie o terminie rozpoczęcia robót. W przypadku braku innych możliwości, zastosować rury ochronne dwudzielne o odpowiednim przekroju w zależności od występującego kabla, stosować rury osłonowe o średnicy od 75 do 110mm. Ze względu na dostępne długości rur w odcinkach 3-6 metrowych, przepusty dłuższe konstruować łącząc ich odcinki z 0,5 metrowym przesunięciem zespalanymi połówkami. Dodatkowo miejsce połączenia zabezpieczyć taśmą uszczelniającą. W miejscu łączenia rur (odcinek ok. 0,7m) wykonać dodatkową stabilizację gruntu suchym betonem.

Przed przystąpieniem do robót uprawnieni geodeci wykonają wytyczenie trasy linii kablowej. W celu dokładnej lokalizacji trasy przebiegu kabli należy dokonać próbnych wykopów. W trakcie budowy przy użyciu sprzętu zmechanizowanego należy zachować wszystkie wymagania Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach i Instalacjach Energetycznych i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401 z dnia 19 marca 2003 r.). Przed zasypaniem kabla należy zgłosić do odbiór przez służby techniczne Zamawiającego oraz wykonać przez uprawnionego geodetę geodezyjną dokumentację powykonawczą.

5. Wykonywanie wykopów pod kable

Wykopy pod kable należy wykonywać za pomocą sprzętu mechanicznego (tylko w przypadku pełnego zidentyfikowania istniejącej infrastruktury i pewności co do braku jakichkolwiek kolizji) lub ręcznie w zależności od warunków terenowych i podziemnego uzbrojenia terenu, po uprzednim wytyczeniu ich tras przez służby geodezyjne. Wymiary poprzeczne rowów uzależnione są od rodzaju kabli i ich ilości układanych w jednej warstwie.

Głębokość rowu określona jest głębokością ułożenia kabla powiększoną o 10 cm, natomiast szerokość dna rowu obliczamy ze wzoru:

$$S = nd + (n-1) a + 20 \text{ [cm]}$$

gdzie: n - ilość kabli w jednej warstwie,

d - suma średnic zewn. Wszystkich kabli w warstwie,

a - suma odległości pomiędzy kablami wg tablicy 1.

Tablica 1. Odległości między kablami ułożonymi w gruncie przy skrzyżowaniach i zbliżeniach

Skrzyżowanie lub zbliżenie	Najmniejsza dopuszczalna odległość w cm	
	pionowa przy skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
Kabli elektroenergetycznych na napięcie znamionowe do 1kV z kablami tego samego rodzaju lub sygnalizacyjnymi	25	10
Kabli sygnalizacyjnych i kabli przeznaczonych do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego rodzaju	25	mogą się stykać
Kabli elektroenergetycznych na napięcie znamionowe do 1kV z kablami elektroenergetycznymi na napięcie znamionowe wyższe niż 1kV	50	10
Kabli elektroenergetycznych na napięcie znamionowe wyższe niż 1kV i nie przekraczające 10kV z kablami tego samego typu	50	10
Kabli elektroenergetycznych na napięcie znamionowe wyższe niż 10kV z kablami tego samego rodzaju	50	25
Kabli elektroenergetycznych z kablami Telekomunikacyjnymi	50	50
Kabli różnych użytkowników	50	50
Kabli z mufami sąsiednich kabli	-	25

6. Układanie rur osłonowych, wciąganie kabli do rur.

Kable układane w miejscach, gdzie są szczególnie narażone na uszkodzenia, chronić poprzez osłony kablowe z rur PCV sztywnych lub giętkich. Instalacje osłonowe wykonać dla oświetlenia zewnętrznego w odcinkach od lampy do lampy, bez konieczności montażu studni kablowych. Zasadą jest prowadzenie jednego kabla w danym otworze, dopuszcza się odstępstwa od tej zasady w przypadku zestawu kabli jednożyłowych tworzących wiązkę wielofazową, zestawu kabli sygnalizacyjnych podłączonych do jednego urządzenia, zestawu kabli energetycznych i sygnalizacyjnych podłączonych do jednego urządzenia. Wciąganie kabli do rur wykonywać przy budowie nowych linii.

W celu prawidłowego ułożenia rur w gruncie należy zastosować się do poniższych wytycznych:

- podsypka grubość podsypki nie powinna być mniejsza niż 10 cm, a w gruntach skalistych powinna wynosić 15 cm.
- obsypka wierzchnia nie powinna być mniejsza niż 10 cm,
- zasypka odległość między górną częścią rury osłonowej a powierzchnią powinna wynosić, co najmniej 50 cm, a w przypadku rur dzielonych typu układanych pod drogą 70 cm. Wypełnienie do poziomu gruntu (zasypka) może być wykonane z materiału dostępnego na miejscu, przy czym nie powinien on zawierać więcej niż 10% materiału frakcji

Łączenie rur o karbowanej ścianie zewnętrznej, należy wykonywać za pomocą fabrycznych złączy mułoszczelnych lub dostarczanych wraz z dwoma uszczelkami gumowymi złączy wodoszczelnych. Uszczelki należy umieszczać w przedostatnim zagłębieniu. Wewnętrzną powierzchnię złączki i uszczelki należy posmarować środkiem ułatwiającym poślizg, a następnie wsunąć rurę w złączkę do oporu. W przypadku złączy mułoszczelnych oraz złączy wodoszczelnych, łączenie następuje po wsunięciu końca rury w złączkę, aż do zakleszczenia się haków złączki na karbach rury.

7. Skrzyżowania i zbliżenia kabli

Skrzyżowania kabli między sobą należy wykonywać tak, aby kabel wyższego napięcia był zakopany głębiej niż kabel niższego napięcia, a linia elektroenergetyczna lub sygnalizacyjna głębiej niż linia telekomunikacyjna. Zaleca się krzyżować kable z urządzeniami podziemnymi pod kątem zbliżonym do 90° i w miarę możliwości w najwęższym miejscu krzyżowanego urządzenia. Każdy z krzyżujących się kabli elektroenergetycznych i sygnalizacyjnych ułożony bezpośrednio w gruncie powinien być chroniony przed uszkodzeniem w miejscu skrzyżowania i na długości po 50 cm w obie strony od miejsca skrzyżowania. Przy skrzyżowaniu kabli z rurociągami podziemnymi zaleca się układanie kabli nad rurociągami.

Tablica 2. Najmniejsze dopuszczalne odległości kabli ułożonych w gruncie od innych urządzeń podziemnych

Najmniejsza dopuszczalna odległość w cm		
Rodzaj urządzenia podziemnego	pionowa przy skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
Rurociągi wodociągowe, ściekowe, ciepłne, gazowe z gazami niepalnymi i rurociągi z gazami palnymi o ciśnieniu do 0,5at	80 ¹⁾ przy średnicy rurociągu do 250 mm i 150 ²⁾	50
Rurociągi z cieczami palnymi	przy średnicy	100
Rurociągi z gazami palnymi o ciśnieniu wyższym niż 0,5at i nie przekraczającym 4at	większej niż 250 mm	100
Rurociągi z gazami palnymi o ciśnieniu wyższym niż 4at	BN-71/8976-31 [17]	
Zbiorniki z płynami palnymi	200	200
Części podziemne linii napowietrznych (ustój, podpora, odciążka)	-	80
Ściany budynków i inne budowle, np. tunele, kanały	-	50
Urządzenia ochrony budowli od wyładowań atmosferycznych	50	50

1) dopuszcza się zmniejszenie odległości do 50 cm pod warunkiem zastosowania rury ochronnej

2) dopuszcza się zmniejszenie odległości do 80 cm pod warunkiem zastosowania rury ochronnej.

7. Ochrona przeciwporażeniowa.

Zachować istniejącą ochronę przeciwporażeniową, tj. podstawową - izolacja i dodatkową - uziemienie ochronne.

8. Uwagi końcowe.

Przed przystąpieniem do prac należy powiadomić właścicieli, użytkowników i innych współużytkowników instalacji o zamiarze przystąpienia do prac, lecz nie później niż 7 dni przed planowanym rozpoczęciem robót, chyba że ustalenia szczegółowe pomiędzy stronami stanowią inaczej.

Zapewnić bieżącą koordynację prac elektroenergetycznych z postępami głównych prac budowlanych. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i Normami branżowymi. Po zakończeniu prac, należy doprowadzić obszar objęty robotami do stanu pierwotnego. Wskazane w opisie i projekcie normy, w przypadku ich wycofania stosować zamiennie obecnie obowiązujące. W przypadku wycofania normy bez zastąpienia, stosować ostatnią obowiązującą lub aktualne zalecenia branżowe wg SEP, chyba, że inne przepisy szczegółowe określają inaczej. Wszystkie instalacje układane w ziemi przed zasypaniem podlegają odbiorowi przez służby Zamawiającego i służby geodezyjne.

Po wykonaniu robót objętych niniejszym projektem należy dokonać pomiarów, zgodnie z obowiązującymi przepisami i zaleceniami normy, co potwierdzi prawidłowe wykonanie instalacji elektrycznej.

Wskazane w projekcie nazwy materiałów są przykładowe i zostały użyte w celu łatwego zobrazowania założeń projektowych oraz min. standardów techniczny, jak również do wykonania wiarygodnych obliczeń. Mogą być one zastąpione innymi materiałami o równorzędnych właściwościach i parametrach technicznych i wyglądzie, po wcześniejszej akceptacji Zamawiającego. W przypadku materiałów mających wpływ na bezpieczeństwo, walory użytkowe lub inne parametry techniczne narzucone normami, należy załączyć właściwe karty katalogowe, proponowanego zamiennika, potwierdzające spełnienie wymaganych parametrów.

Do realizacji mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Stosowanie zamienników nie zwalnia z wymogu posiadania przez nich właściwych certyfikatów CE.

9. Zestawienie współrzędnych.

S1	6009115.36	3380453.54
S1.1	6009124.16	3380460.40
S1.2	6009129.96	3380464.90
S1.3	6009136.39	3380456.40
S2	6009150.61	3380479.55
S2.1	6009149.89	3380480.33
S3	6009189.62	3380510.70
S3.1	6009190.69	3380511.31
S3.2	6009190.05	3380512.22
S4	6009222.59	3380540.34
S4.1	6009221.89	3380541.15
S5	6009270.61	3380579.19
S5.1	6009270.10	3380580.17
S6	6009293.96	3380593.26
S6.1	6009298.15	3380596.35
S6.2	6009293.07	3380594.54
S6.3	6009297.77	3380595.63
S6.4	6009303.11	3380588.97
S6.5	6009305.38	3380590.32
S7	6009406.10	3380647.75
S7.1	6009405.81	3380648.51
S7.2	6009425.33	3380655.53
S7.3	6009429.60	3380646.95
S7.4	6009436.92	3380650.37

Opracował:
Mgr inż. Robert Ulass

II. Załączniki

Szczecin, sierpień 2018r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że:

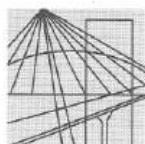
Projekt oświetlenia przejść dla pieszych i usunięcie kolizji z sieciami oświetleniowymi. - na potrzeby opracowania pod nazwą:

„Budowa ciągu pieszo - rowerowego w ciągu drogi powiatowej nr 4305Z w m. Kulice”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 Tekst pierwotny: Dz. U. z 1994 r. Nr 89, poz. 414, Tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126,).

.....
projektant: mgr inż. Robert Ulass
upr. bud. nr ZAP/0165/PWOE/06

.....
sprawdzający: mgr inż. Piotr Pawluczuk
upr. nr ZAP/0129/POOE/13



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131, 7132/175e/06

Szczecin, dnia 15 grudnia 2006r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006r. Nr 83, poz. 578*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Panu mgr inż. Robertowi Andrzejowi Ulass

ur. dnia 05 października 1974 r. w Toruniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. ZAP/0165/PWOE/06

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI 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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

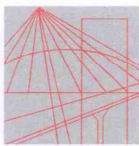
Pouczenie

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

Skład orzekający OKK:

1. Stanisław Kamiński
2. Krzysztof Motylak
3. Daria Kozakowska





ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK-0054-0038(3)/13

Szczecin, 12 czerwca 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, ze zm.), 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 (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, ze zm.) oraz § 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, ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Piotr Pawluczuk

urodzony dnia 01 maja 1974 r. w Szczecinie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny ZAP/0129/POOE/13

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

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego 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, zgodnie z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Uzasadnienie

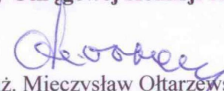
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

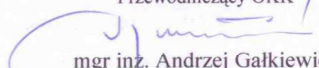
Pouczenie

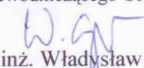
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski
Przewodniczący OKK


mgr inż. Andrzej Gałkiewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK


prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik
Członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Piotr Pawluczuk
ul. Słowacka 11B/1
71-771 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIIIB
4. OKK – aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-DKI-A1B-4HG *

Pan Robert Andrzej ULASS o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0054/07
adres zamieszkania ul. Grafitowa 32/5, 72-006 MIERZYN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-03-01 do 2019-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-02-15 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-T34-UJG-HAP *

Pan Piotr Paweł PAWLUCZUK o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0286/10
adres zamieszkania ul. Słowacka 11 B/1, 71-771 SZCZECIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-11-01 do 2018-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-15 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.



Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie

Na podstawie ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzono niniejsze opracowania w zakresie objętym projektem branży elektrycznej.

Wykonywanie robót budowlanych wiąże się z narażeniem pracowników na oddziaływanie czynników niebezpiecznych, stwarza wiele potencjalnych możliwości występowania groźnych wypadków przy pracy i wymaga zachowywania na co dzień szczególnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, regulowanych na ogół stosownymi aktami prawnymi.

Osobą odpowiedzialną za przestrzeganie przepisów BHP jest kierownik robót, który zapewnia:

- organizację pracy w sposób gwarantujący bezpieczne i higieniczne warunki pracy,
- przestrzeganie przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, usuwanie stwierdzonych uchybień

w tym zakresie oraz kontrolowanie wykonania przepisów,

- zapewnia wykonanie nakazów, wystąpień, decyzji i zarządzeń wydawanych przez organy nadzoru nad warunkami pracy

- zna, w zakresie niezbędnym do wykonywania ciążących na nim obowiązków, przepisy o ochronie pracy,

w tym przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy

- zaznajomienie pracowników z zakresem ich obowiązków, sposobem wykonywania pracy na wyznaczonych stanowiskach, w tym zapewnia przeszkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem ich do pracy oraz zapewnia prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie.

- wyznacza koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną, w razie gdy jednocześnie

w tym samym miejscu wykonują pracę pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców

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. Przed przystąpieniem do realizacji robót wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych - Dz. U. Nr 47 poz. 401, w szczególności rozdziały: 1. Przepisy ogólne, 2. Warunki przygotowania i prowadzenia robót budowlanych, 3. zagospodarowanie terenu budowy, 6. Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne, 7. Maszyny i inne urządzenia techniczne, 9. Roboty na wysokości, 10. Roboty ziemne.

Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom przy pracach elektrycznych.

- a) Wyłączyć i uziemić urządzenia energetyczne,
- b) Wywiesić tablice ostrzegawcze o treści „Nie załączać”,
- c) Egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu,
- d) Opracować organizację ruchu w przypadku budowy linii kablowej przez drogę,
- e) Ścisłe stosować się do uzgodnień branżowych,
- f) Obowiązek przeszkolenia pracowników w zakresie bhp i w zakresie udzielania pierwszej pomocy oraz bezwzględne ścisłe przestrzeganie przez pracowników przepisów bhp.
- g) Obowiązek posiadania odpowiednich kwalifikacji przez osoby zatrudnione.
- h) Wyposażenie pracowników w sprzęt ochrony osobistej i odzież ochronną oraz atestowane narzędzia.
- i) Stosowanie środków wzrokowych ostrzegawczo-informacyjnych.
- j) Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem budowanych urządzeń elektrycznych oraz prace kontrolno-pomiarowe mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia
- k) Wszelkie prace mogą być wykonywane po wyłączeniu czynnych urządzeń elektroenergetycznych spod napięcia.
- l) Zastosowanie zabezpieczenia przed przypadkowym załączeniem napięcia i sprawdzenie braku napięcia oraz wykonanie uziemienia ochronnego.

- m) Przy wykonywaniu prac montażowych w pobliżu linii napowietrznych i kablowych nN i SN wymagana obecność co najmniej dwóch osób.
- n) Sprawdzenie stosowanego sprzętu, narzędzi i urządzeń przed użyciem.
- o) Stosowanie podnośników o pełnej sprawności technicznej i ustawianie ich na twardym podłożu.
- p) Operować sprzętem mogą tylko osoby do tego uprawnione.
- q) Wyposażenie podnośników w konstrukcje zabezpieczające obsługę przed upadkiem z wysokości.
- r) Pracownicy powinni być przywiązani pasami bezpieczeństwa do koszu podnośników, narzędzia powinny być zabezpieczone przed upadkiem, osoby pracujące na dole powinny nosić kaski ochronne.
- s) Właściwe zabezpieczenie miejsca pracy przed osobami postronnymi, ustawienie znaków ostrzegawczych na drodze.
- t) Projektowane i przekładane kable należy układać zgodnie z wytyczeniem uprawnionego geodety - plan linii kablowych jest jedynie rysunkiem poglądowym.
- u) Podczas prowadzenia prac budowlanych związanych z przekładaniem kabli nN i SN pod drogą oraz demontażem i montażem urządzeń elektroenergetycznych w pobliżu ulic – przestrzegać zaleceń zawartych w Projekcie Organizacji Ruchu.
- v) Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, uzgodnieniem z właściwym ZUD i wymaganiami służb Zamawiającego.
- w) Prace należy prowadzić w uzgodnieniu i wymaganiami służb Zamawiającego.

Przy robotach ziemnych należy zapewnić:

- zabezpieczenie terenu budowy, wykopu dla kabli oraz robót oraz fundamentowych pod słupy,
- obowiązkowe zabezpieczenie ścian wykopu począwszy od 1m głębokości poprzez wykonanie wykopu ze ścianami (skarpami) pochyłymi
- składowanie materiałów i urobku w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu,
- przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną związaną z pracą tych maszyn, zachować wszystkie wymagania Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach i Instalacjach Energetycznych i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401 z dnia 19 marca 2003 r.).

Prace budowlane prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót budowlanych (Dz.U. z 2003 nr 47, poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1997r. 129, poz. 844)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. Z 1999r. Nr 80 poz 912)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. z 1996r. Nr 62 poz. 288)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej. (Dz. U. Nr 62, poz. 287)