

Spis treści

1. CZĘŚĆ OGÓLNA	2
1.1 WSTĘP.....	2
1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	2
1.3 STAN ISTNIEJĄCY.	2
1.4 ZAKRES RZECZOWY	2
1.5 OGÓLNE DANE ELEKTROENERGETYCZNE	3
2.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
2.1 CZĘŚĆ OPISOWA	3
2.2. OPINIA GEOTECHNICZNA	4
2.3. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	4
3.1. OPIS ROZWIĄZAŃ	5
3.1.1 . LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA PARKOWEGO	5
3.1.2 . ZABUDOWA LATARN I OPRAW OŚWIETLENIA ULICZNEGO	6
3.1.3 . ROZDZIELNIA OŚWIETLENIA PARKOWEGO	6
3.1.5 . UWAGI KOŃCOWE	7
4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	8
5. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE	11
5.1. UPRAWNIENIA BUDOWLANE	11
5.2. ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O WPISIE DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA	13
5.3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	13
6.ZAŁĄCZNIK TECHNICZNY nr 1.....	15
Załącznik nr 6.1 wzór kompletnego słupa parkowego	15

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 WSTĘP

Opracowanie stanowi projekt budowlano-wykonawczy w zakresie: **Wykonanie robót budowlanych polegających na przebudowie istniejącego oświetlenia parkowego wraz z montażem elementów małej architektury w celu utworzenia alei im. dr W. Klementowskiego na terenie Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Łupkach. Łupki 12, 12-200 Pisz, Dz. nr ew. 52/1 obręb Łupki**

1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Podstawę opracowania projektu stanowi:

- umowa pomiędzy projektantem a inwestorem
- Uzgodnienia z Inwestorem
- aktualna mapa do projektowania w skali 1 : 500
- inwentaryzacja własna w zakresie niezbędnym do projektowania
- ustawa z dnia 07-07-1994r „Prawo budowlane” z późniejszymi zmianami
- ustawa z dnia 26-05-2000r „Prawo energetyczne” Dz.U. Nr 48 z późniejszymi zmianami
- ustawa z dnia 27-03-2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- Karty katalogowe producentów opraw i osprzętu.
- obowiązujące normy, przepisy i rozporządzenia tj.:
 - a) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12-04-2002 r w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/2002 - poz. 690)
 - b) Norma arkuszowa PN - IEC 60364-4-41 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”
 - c) Norma N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe - Projektowanie i budowa,,
 - d) Norma PKN-CEN/TR 13201-1:2016. Wybór klas oświetleniowych
 - e) Norma PN-EN 13201-2:2016. Wymagania oświetleniowe
 - f) Norma PN-EN 13201-3:2016Obliczanie cech jakościowych

1.3 STAN ISTNIEJACY.

Główna aleja wzdłuż której przebiegać będzie planowana inwestycja jest nieoświetlona . Celem zamierzenia inwestycyjnego jest przebudowie istniejącego oświetlenia parkowego wraz z montażem elementów małej architektury w celu utworzenia alei im. dr W. Klementowskiego na terenie Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Łupkach . Projekt oświetlenia obejmuje oświetlenie projektowanej inwestycji w zakresie ustalonym z Inwestorem .

1.4 ZAKRES RZECZOWY

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem :

- Demontaż istniejących słupów oświetlenia parkowego oraz unieczynnienie linii kablowej
- budowa linii kablowej oświetlenia parkowego zgodnie z PZT rys.E-1.
- Instalację ochrony od porażeń prądem elektrycznym,

1.5 OGÓLNE DANE ELEKTROENERGETYCZNE

- rodzaj i przekrój projektowanego kabla oświetlenia ulicznego,- YAKXS 4*25mm²
- długość projektowanych kabli oświetlenia ulicznego, 330/388m
- moc proj. pojedynczej oprawy oświetleniowej LED ,.....Po-38W 4609lm
- moc projektowanego ośw. parkowego ,Ppo -0,57 kW/docelowo/
- napięcie zasilaniaUn....230 V
- częstotliwość 50 Hz
- układ sieciowy TN-C
- dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa.....SZYBKIE WYŁĄCZENIE

2.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 CZĘŚĆ OPISOWA

2.1.1 PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest : **przebudowie istniejącego oświetlenia parkowego wraz z montażem elementów małej architektury w celu utworzenia alei im. dr W. Klementowskiego na terenie Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Łupkach na Dz. nr ew. 52/1 obręb Łupki** w zakresie ustalonym z Inwestorem .

2.1.2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Działki, przez które przebiegać będzie planowana inwestycja leżą w miejscowości **Łupki na Dz. nr ew. 52/1 obręb Łupki** .

Teren inwestycji jest nieuzbrojony ,nie przebiegają sieci infrastruktury podziemnej

2.1.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przebudowa istniejącego oświetlenia parkowego wraz z montażem elementów małej architektury w celu utworzenia alei im. dr W. Klementowskiego na terenie Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Łupkach na Dz. nr ew. 52/1 obręb Łupki zgodnie z PZT.

Rozbudowę zaprojektowano na :

a/ Słupach parkowych stylizowanych kompletnych **wg. załącznika nr 1** , z oprawami LED o mocy 38W 4609lm

Rozmieszczenie słupów i trasę kabli energetycznych pokazano na planie zagospodarowania terenu.

2.1.4. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIE TERENU

- | | |
|--|----------|
| • Słupa parkowy stylizowany kompletny wg. załącznika nr 1 | szt.9 |
| • Linia kablowa YAKXS 4x25mm ² | 330/388m |
| • Bednarka FeZn 25x4mm | mb. 32 |
| • Uziomy pionowe | mb.36 |

2.1.5 INFORMACJA O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Przedsięwzięcie jakim jest budowa oświetlenia parkowego nie narusza w żaden sposób ustaw i rozporządzeń dotyczących ochrony gatunkowej roślin i zwierząt tj.

- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009r Nr 151 poz. 1220 z późn.

zm.)

- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011r w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237 poz. 1419)
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012r w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 81)
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765)

Ziemia uzyskana z wykopów w czasie prowadzenia prac ziemnych składowana będzie w bezpośrednim ich sąsiedztwie. Po wykonaniu podstawowych robót, zostanie zużyta do ponownego zasypania wykopów, a nadwyżki będą wykorzystane do wyrównania terenu w rejonie prowadzonych prac. Materiały użyte do wykonania budowy oświetlenia nie będą pogarszały jakości wód powierzchniowych. Budowa oświetlenia ulicznego nie znajduje się w wykazie przedsięwzięć ujętych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r Dz. U. Nr 213 poz. 1397 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, dlatego też nie ma wymogu opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko. Projektowane oświetlenie nie ma negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne.

2.1.6 . INFORMACJA O OCHRONIE TERENU

Teren objęty planowaną inwestycją jest objęty nadzorem Wojewódzkiego Konserwatora zabytków w Olsztynie- Delegatura w Ełku .

2.1.7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN

ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Działki zlokalizowane są poza terenami eksploatacji górniczej, dlatego też nie podlegają wpływom eksploatacji górniczej.

2.2. OPINIA GEOTECHNICZNA

Na podstawie Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia (Dz. U. z dn. 27.04.2012r. poz. 463) dla projektowanej podziemnej linii energetycznej kablowej i posadowienia słupów ustala się 1-szą kategorię geotechniczną, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych.

Metoda przyjęta powszechnie w budownictwie linii energetycznych przy ocenie podłoża gruntowego polega na oznaczeniu wartości parametrów na podstawie praktycznych doświadczeń z budowy linii na podobnych terenach, ocenianych przy wyznaczaniu lokalizacji i stawianiu słupów liniowych. Dlatego nie zachodzi konieczność wykonania opracowania ustalającego geotechniczne warunki posadowienia obiektów j. w.

2.3. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Na podstawie art. 3 pkt 20, art. 34 ust.3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013r poz. 1409 tekst jednolity z późn. zm), oraz § 13a Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 13 września 2018r w sprawie szczegółowego zakresu i formy

projektu budowlanego, określa się obszar oddziaływania inwestycji. Oddziaływanie przedmiotowej inwestycji ze względu na jej rodzaj i skalę nie będzie wykraczać poza działki przez które przebiega projektowana inwestycja. Budowa projektowanego obiektu nie będzie powodowała ograniczenia w zagospodarowaniu, oraz zabudowie terenów znajdujących się poza granicami terenu inwestycji. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wód, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponad to nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie słupów oświetleniowych, oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. Projektowane obiekty budowlane zostały zaprojektowane zgodnie z normą N SEP-E- 004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”, . Wymagania eksploatacyjne, Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie DU 2019 poz 1065)

3.PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLAANY

3.1. OPIS ROZWIĄZAŃ

3.1.1 . LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA PARKOWEGO

Projektuje się zasilanie z istniejącej TG budynku szkolnego tj. podłączenie nowoprojektowanego kabla YAKXS4x25mm² z rozdzielni SO zamontowana zgodnie z rys.E-2 i zasilonej z rozłącznika bezpiecznikowego R303 25A zamontowanego w TG .

Linie kablową YAKXS 4x25mm² o łącznej długości 388 m - trasy (długość kabla 330m), układać po trasie zgodnie z PZT rys nr E-1 .

W miejscach montażu słupów parkowych w późniejszym terminie należy przewidzieć zapas kabla o dł.c.5m .

Kable energetyczne niskiego napięcia ułożyć w wykopanym rowie o głębokości 70cm na 10-cm warstwie piasku. Na całej długości trasy kabel zaopatrzyć w oznaczniki rozmieszczone, co 10m oraz przy wejściach do słupów i rur ochronnych. Ułożony kabel przysypać 10cm warstwą piasku, 15cm warstwą ziemi rodzimej, przykryć folią z tworzywa koloru niebieskiego a następnie rów zasypać z uzupełnieniem i zagęszczaniem warstwami za pomocą np. wibratora mechanicznego wykopu pozostałą ziemią rodzimą.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą podziemną projektowany kabel zabezpieczyć rurą osłonową fi75mm wykonaną z polipropylenu (HDPE) oraz HDPEp110 . O odbiorze przed zasypaniem ułożonych linii kablowych należy powiadomić zainteresowane jednostki branżowe.

Linie kablową oświetleniową należy układać zgodnie z wymogami normy N SEP-E-004. Głębokość i sposób ułożenia przepustów kablowych, powinny być zgodne z postanowieniami **p. 3.2.2** normy **N SEP-E-004** oraz zgodnie z pkt.2.7.2 **PN-76/E-05125** oraz obowiązującymi przepisami branżowymi .

Trasę linii kablowej oświetleniowej pokazano na załączonym do projektu planie zagospodarowania terenu i oznaczono kolorem czerwonym .

Układ połączeń wykonać zgodnie ze schematem zasilania.

UWAGA: Przed zasypaniem kabel zgłosić do odbioru jak również zlecić wykonanie geodezyjnej

inwentaryzacji powykonawczej.

3.1.2 . ZABUDOWA LATARN I OPRAW OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Słupy parkowe powinny spełniać wymagania wieloarkuszowej normy PN-EN 40 [10-15] .

Parametry techniczne słupów ,opraw i wysięgników równoważnych wg załącznika nr 1 .

Słup należy zamocować poprzez ustawienie go na prefabrykowanym fundamencie dedykowanym do danego słupa.

Fundament montować w uprzednio wykonanym wykopie dostosowanym do wymiarów fundamentu. Nie należy dopuścić do zalania wykopu wodami opadowymi lub gruntowymi. Na dnie wykopu należy wykonać poduszkę z piasku o grubości 20cm zagęszczonego mechanicznie i wstępnie wypoziomowaną. Fundament należy przed zamontowaniem zabezpieczyć przeciwwilgociowo. Po ustawieniu fundamentu należy go wypoziomować i obsypać warstwami gruntem zagęszczając go warstwami.

Do fundamentu należy zamontować słup oświetlenia za pomocą śrub. Nakrętki należy zabezpieczyć poprzez nakładki z tworzywa sztucznego.

Słupy należy wyposażać w złącza słupowe typu IZK z bezpiecznikiem topikowym typu gL 6A dla każdej oprawy. Do każdego projektowanego słupa wciągnięty zostanie przewód YDY 3x2,5 mm² łączący złącze kablowe IZK z oprawą oświetleniową. Żyłę PE połączyć z obudową metalową podlegającą uziemieniu wspólnemu.

Lokalizację słupów oraz zapasów kablowych, pokazano na planie zagospodarowania terenu.

3.1.3 . ROZDZIELNIA OŚWIETLENIA PARKOWEGO

Wykonać zgodnie z rys.E-2.

Szafa musi być zamykana na kłódkę lub zamek z kluczem systemowym w kolorze określonym przez Zamawiającego. Szafa musi posiadać odpowiednią (zgodnie ze schematami) liczbę pól odpływowych z rozłącznikiem głównym z widoczną przerwą izolacyjną.

Przyjęto układ sterujący składający się z stycznika złączającego zasilanie pól odpływowych z zabezpieczeniami nadprądowymi umożliwiającymi podłączenie kabli do 50 mm² bez używania końcówek kablowych.

Jako zabezpieczenie obwodów oświetleniowych należy stosować wkładki topikowe.

Szafa musi być wyposażona w cyfrowy programator astronomiczny, przełącznik z możliwością wyboru sterowania: samoczynne, ręczne. W projektowanej rozdzielni oświetleniowej należy zastosować ogranicznik prądu rozruchu opraw LED (soft start LED) .

Układy sterowania oświetleniem powinny realizować m.in. następujące funkcje:

- automatyczne sterowanie czasem załączeń w funkcji natężenia oświetlenia naturalnego, korygujące czasy uzyskane z wbudowanego zegara astronomicznego;
- pełna kontrola sterowania za pomocą smartfona z poziomu dedykowanej aplikacji;
- komunikacja przez Bluetooth 2.0;
- rejestracja zdarzeń;
- licznik czasu pracy oświetlenia.

3.1.4 . OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Sieć pracuje w układzie TN-C. Dodatkową ochronę od porażeń prądem realizuje się poprzez samoczynne wyłączenie zasilania za pomocą bezpieczników. Wszystkie oprawy oświetleniowe (jeżeli zostaną zamontowane oprawy I klasy ochronności) oraz słupy oświetleniowe podlegają ochronie. Przewód ochronno neutralny PEN doprowadzony do tabliczki bezpiecznikowej łączyć z zaciskiem ochronnym słupa. Obudowy opraw oświetleniowych należy przyłączyć oddzielnym przewodem ochronnym PE do zacisku ochronno- neutralnego PEN w złączu słupa.

Jako ochronę dodatkową przed nadmiernym napięciem dotyku zastosować należy SAMOCZYNNĄ WYŁĄCZANIE ZASILANIA. Ochronie podlegają metalowe elementy latarni. W związku z powyższym zaprojektowano uziemienie 2 słupów zgodnie z rys E-1.

3.1.5 . UWAGI KOŃCOWE

- Całość instalacji wykonać zgodnie z normami, PBUE, przepisami bhp, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych - cz. V Instalacje elektryczne” oraz z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12-04-2002 r w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/2002 - poz. 690 a także w koordynacji z pozostałymi branżami procesu budowlanego obiektu.
- Przed przystąpieniem do robót zapoznać się dokładnie z niniejszym projektem technicznym. Roboty elektryczne wykonywać sukcesywnie, po uzyskaniu uzgodnień od Inwestora oraz po uzyskaniu pozwolenia na budowę. Prace należy prowadzić zgodnie z przedstawionym projektem technicznym oraz aktualnie obowiązującymi przepisami i normami. Wszelkie zmiany w trakcie realizacji robót związanych z wykonawstwem objętych niniejszym projektem instalacji, winny być uzgodnione z autorem opracowania i inspektorem nadzoru budowlanego oraz potwierdzone wpisem do dziennika budowlanego.
- Wytyczenie trasy kabla oraz stanowiska słupów linii kablowej nN w terenie i inwentaryzację powykonawczą należy powierzyć właściwej jednostce geodezyjnej .
- Po wykonaniu instalacji objętych niniejszym projektem, należy przeprowadzić badania pomontażowe i próby zgodnie z PN-93/05009/61 „Sprawdzenie odbiorcze”. Wyniki dokonanych pomiarów i prób, winny się mieścić w odpowiednich granicach dopuszczalnych normami i przepisami. Wyniki pomiarów należy odnotować w odpowiednich protokołach, które wraz z niniejszą dokumentacją powinny być przechowywane przez użytkownika, przez cały okres eksploatacji wykonanych instalacji
- użyte do budowy materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty ,certyfikaty lub opinie badawcze wydane przez upoważnione jednostki badawcze
- Całość robót wykonać w sposób staranny i estetyczny , zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi przepisami i normami oraz sztuką budowlaną .

4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PRZY ROBOTACH BUDOWLANYCH ZWIĄZANYCH Z ROZBUDOWĄ OŚWIETLENIA ULICZNEGO

1. Zakres robót

Niniejszy projekt swym zakresem obejmuje :

**Wykonanie robót budowlanych polegających na przebudowie
istniejącego oświetlenia parkowego wraz z montażem elementów
małej architektury w celu utworzenia alei im. dr W.**

**Klementowskiego na terenie
Wychowawczego w Łupkach.**

**Specjalnego Ośrodka Szkolno-
Łupki 12, 12-200 Pisz,**

Dz. nr ew. 52/1 obręb Łupki

Inwestor:

**Powiat Piski
ul. Warszawska 1, 12-200 Pisz**

	Imię i nazwisko	Uprawnienie	Podpis
Projektował:	mgr inż. Piotr Ciotrowski	WAM/0050/POOE/08 W.A.M. NR EWID. WAM/IE/0364/01	

OPIS DO INFORMACJI BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

4.1. Zakres robót, oraz kolejność wykonywanych prac.

Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczy wykonania oświetlenia drogowego:

Kolejność prowadzonych prac:

- Przygotowanie miejsca pracy,
- Montaż kabli i przewodów,
- Montaż nowych instalacji/ słupy + oprawy /
- Montaż uziemień,
- Łączenie obwodów elektrycznych i sterowania,
- Sprawdzenie poprawności montażu,
- Przeprowadzenie prób funkcjonalnych,
- Wykonanie pomiarów,
- Sporządzenie protokołów pomiarowych,
- Odbiór robot z przekazaniem dokumentacji powykonawczej, protokołów pomiarowych, atestów (certyfikatów) dla wyrobów.

4.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- brak

4.3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie.

- brak

4.4. Przewidywane zagrożenia.

- Prace wykonywane na wysokości
- Cięcie ręczne i mechaniczne prętów metalowych (narażenie uszkodzenia ciała),
- Porażenie prądem elektrycznym związane z używaniem elektronarzędzi oraz instalacją elektryczną miejsca budowy.

4.5. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych objętych projektem

1. Praca w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych niskiego napięcia
2. Praca na wysokości powyżej 2m, (montaż słupów i opraw oświetleniowych)
3. Roboty wykonywane przy użyciu urządzeń dźwigowych i innych maszyn budowlanych,
4. Roboty wykonywane w pasach drogowych nie wyłączonych z ruchu ciągów komunikacyjnych,
5. Cięcie ręczne i mechaniczne prętów metalowych (narażenie uszkodzenia ciała),
6. Porażenie prądem elektrycznym związane z używaniem elektronarzędzi oraz instalacją elektryczną miejsca budowy.

4.6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Każdorazowo przed rozpoczęciem robót kierujący zespołem, lub kierownik robót winien udzielić instruktażu dla pracowników. Instruktaż powinien składać się z:

- wymienienia rodzaju wykonywanych robót z dokładnym określeniem ich kolejności,
- omówienie rodzaju zagrożeń dla zdrowia i życia występujące przy wykonaniu tych robót,
- omówienie sposobu oznakowania miejsca pracy zgodnie z projektem organizacji ruchu drogowego na czas robót,

- omówienia środków ochrony osobistej i sprzętu bhp jaki należy użyć przy wykonywaniu zaplanowanych robót.

Prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych, nie odłączonych na stałe od sieci, należy wykonywać na polecenie (pisemne lub ustne) wystawione przez uprawnionego pracownika właściciela sieci. Roboty można rozpocząć po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do pracy. W takich przypadkach, przed rozpoczęciem robót, kierujący zespołem, na którego zostało wystawione polecenie, winien dokładnie określić miejsce pracy i sposób przygotowania miejsca pracy, jakie przejął od dopuszczającego (miejsca odłączenia urządzeń i założenia uziemień).

4.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikających z wykonania robót budowlanych ujętych w projekcie.

- Prace w pasach drogowych lub w ich pobliżu wykonać po odpowiednim oznakowaniu ciągów komunikacyjnych niezbędnym dla wykonania poszczególnych robót i wydzieleniu miejsc pracy zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych”..
- Wszyscy pracownicy wykonujący roboty elektryczne winni posiadać świadectwo kwalifikacyjne dla osób uprawnionych do budowy i eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych w odpowiednim zakresie.
- Osoby dozoru technicznego robót elektrycznych winne posiadać świadectwo kwalifikacyjne dla osób sprawujących dozór na eksploatację i budowę urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych w odpowiednim zakresie.
- Pracownicy pracujący na wysokości winni być przeszkoleni i posiadać odpowiedni sprzęt asekuracyjny zgodnie z „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,, spełniający wymogi normy PN-90 Z-08057 „Sprzęt ochronny chroniący przed upadkiem z wysokości”.
- DODATKOWE ŚRODKI ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM :
 - Wyłączyć i uziemić urządzenia energetyczne,
 - Wywiesić tablice ostrzegawcze o treści „Nie załączać”,
 - Egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej – odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu,
 - Stosować środki ochrony bezpieczeństwa
 - Przed rozpoczęciem prac sprawdzić czy nie występują potencjalne zagrożenia
 - W trakcie wykonywania prac powinien być sprawowany nadzór przez kierownika robot
 - Nie należy podejmować prac przy widocznej niesprawności urządzeń oraz przedmiotów niezbędnych do pracy
 - Przy urządzeniach elektrycznych zachować szczególną ostrożność, należy korzystać z instalacji sprawnej gwarantującej ochronę przed dotykiem bezpośrednim
 - W przypadku wystąpienia zagrożeń należy niezwłocznie opuścić strefę zagrożenia, udzielić pierwszej pomocy o ile zachodzi taka potrzeba
 - Po zakończeniu prac uporządkować i zabezpieczyć stanowisko pracy

5. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

5.1. UPRAWNIENIA BUDOWLANE



WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/62/08

Olsztyn, dnia 4 czerwca 2008 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 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 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./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Panu PIOTROWI CIOTROWSKIEMU
magistrowi inżynierowi elektrykowi
ur. dnia 16 listopada 1955 r. w Piszcu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0050/POOE/08

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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz

Pan Piotr Ciotrowski upoważniony jest :

- I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:
 - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.
- II. Na podstawie § 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./ uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektów budowlanych, takich jak : sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.
- III. Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Otrzymuje:

1. Pan Piotr Ciotrowski
12-200 Pisz, ul. Czerniewskiego 1/43
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Andrzej Stasiński

5.2. ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O WPISIE DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-2RM-W3Y-GXQ *

Pan Piotr Ciotrowski o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0364/01

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-03 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym [Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450] dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



5.3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Piotr Ciotrowski

(imię i nazwisko)

WAM/0050/POOE/08

(nr uprawnień)

WAM//IE/0364/01

(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlano- wykonawczy dla zadania :

Wykonanie robót budowlanych polegających na przebudowie istniejącego oświetlenia parkowego wraz z montażem elementów małej architektury w celu utworzenia alei im. dr W. Klementowskiego na terenie

Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Łupkach.

Łupki 12, 12-200 Pisz, Dz. nr ew. 52/1 obręb Łupki

(podać nazwę projektu i adres inwestycji)

sporządzony w dniu kwiecień 2022r.....

dla: **Powiat Piski ul. Warszawska 1, 12-200 Pisz**

(podać Inwestora)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jednocześnie informuję, że:

☐ W OPRACOWANIU PROJEKTU BRAŁ UDZIAŁ:

Imię i nazwisko	Numer uprawnień lub numer decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych
—	—

☐ SPRAWDZENIA PROJEKTU DOKONAŁ:

Imię i nazwisko	Numer uprawnień lub numer decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych
—	—

Pisz 01.2022

(miejscowość i data)

(pieczęć wraz z podpisem)

.....

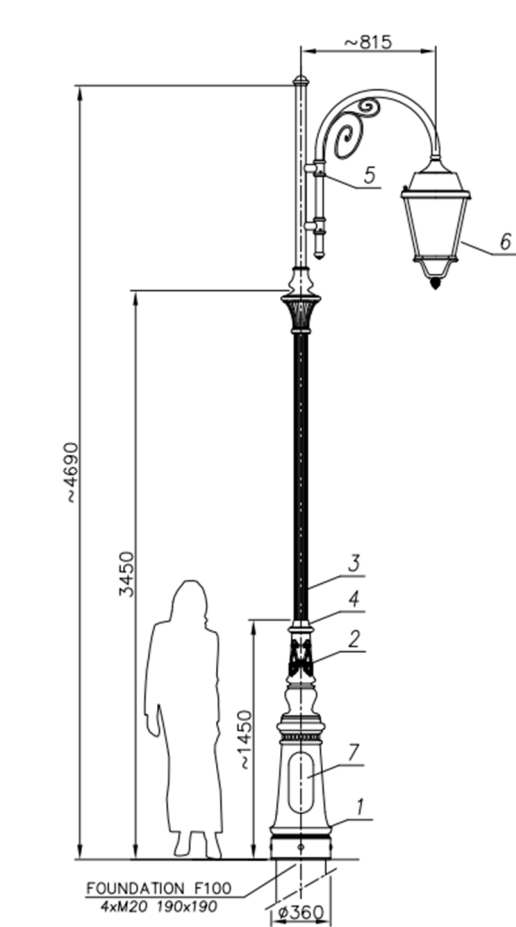
(podpis)

6.ZAŁĄCZNIK TECHNICZNY nr 1

Załącznik nr 6.1 wzór kompletnego słupa parkowego

Parametry techniczne opraw i słupów użytych do realizacji oświetlenia parku muszą być zgodne z opracowaną dokumentacją i spełniać następujące nie gorsze minimalne parametry techniczne, użytkowe i fotometryczne:

PRZYKŁADOWY WIZERUNEK KOMPLETNEJ LATARNI PARKOWEJ



Materiał:

- odlew aluminiowy AK9 (baza słupa, ozdobna przetyczka)
- rura aluminiowa Ø80, ryflowana (kanela)
- dysk mocujący stalowy, ocynkowany ogniowo
- Bezpieczeństwo bierne klasa 0

Mocowanie:

Słup przystosowany do montażu na prefabrykowanym fundamencie F100, za pomocą czterech szpilek gwintowanych M20, w rozstawie osiowym 190x190 mm

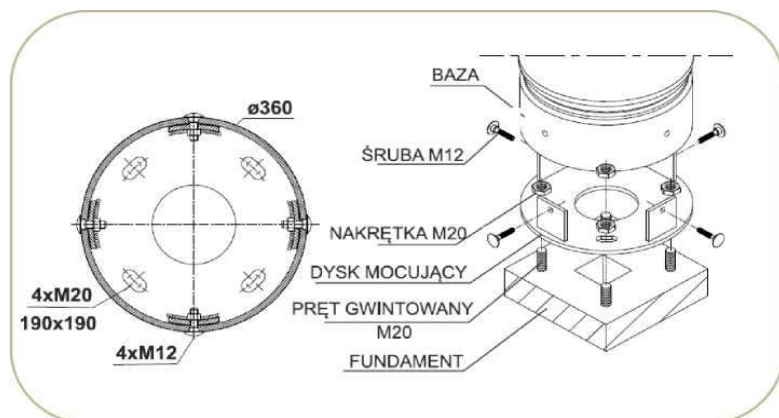
Zabezpieczenie antykorozyjne latarni:

- cynkowanie ogniowe (elementów stalowych konstrukcji) wg PN-EN ISO 1461
- malowanie natryskowe wg PN-EN ISO 8501-1

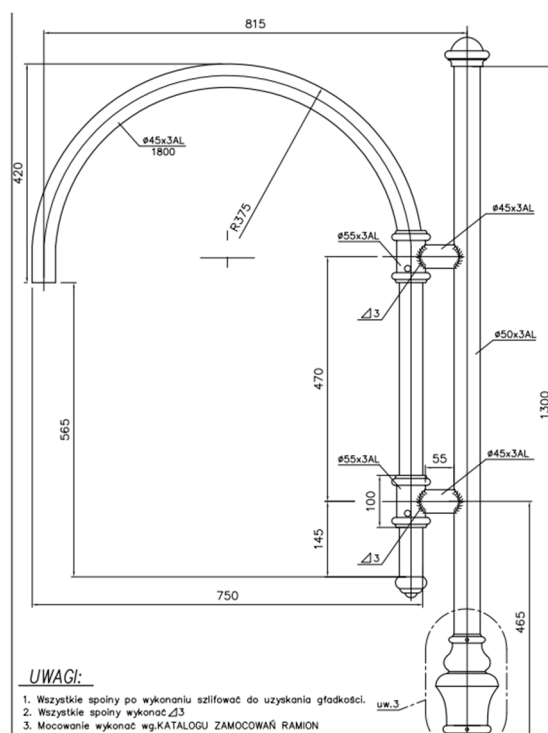
Malowanie latarni:

- kolor standard - RAL 7021 lub RAL9005

Sposób montażu



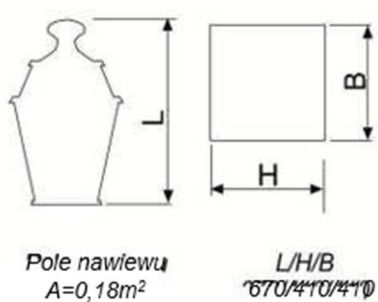
PRZYKŁADOWY WIZERUNEK WYSIĘGNIKA SŁUPA



Materiał:

- odlew aluminiowy AK9 (ozdoby, maskownice połączeń)
- rura aluminiowa 035 (ramię)
- rura aluminiowa 060 (trzon)

- PRZYKŁADOWY WIZERUNEK OPRAWY OŚWIETLENIOWEJ



7

Wymiary:

Wysokość oprawy: 670 mm

Szerokość oprawy: 410 mm

Długość oprawy: 410 mm

Moc oprawy 38W – 4536lm

Mocowanie:

Podwieszana do ramienia, gwint M20.

Masa oprawy netto: 14,9 kg

Instalacja:

Wewnętrzna dla napięcia: ~230V \pm 10% 50 Hz

Klasa ochronności: I lub II

IP: 65 (część optyczna/ część elektryczna)

IK 09

Materiał:

- odlew aluminiowy AK9
- poliwęglan, tworzywo sztuczne PC

Klosz: „zmrożony” (opcjonalnie przeźroczysty lub mleczny)

Wyposażenie:

- moduł LED CMA2550 (CRI 80, barwa światła 3000K lub 4000K)
- zasilacz z serii LPF D40 lub LPF D60, $\cos\phi > 0,95$ (sterowanie sygnałem 0-10V)
- soczewka szklana asymetryczna GT-107 (120°x160°)
- radiator aluminiowy
- przewód 3x1,5mm² YDY
- listwa przyłączeniowa 3 - polowa 16/380/ max 2,5 mm²

Krzywa rozsyłu światłości (biegunowo)

