

VI. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Oświadczenie projektanta.

Ja niżej podpisany Zbigniew Elminowski zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane oświadczam, iż opracowany przeze mnie projekt obwodów oświetlenia ulicznego przy ul. Władysława Jagiełły w Działdowie, został opracowany zgodnie z obowiązującymi warunkami techniczno-budowlanymi oraz odpowiednimi obowiązującymi Normami Polskimi, a także z zasadami wiedzy technicznej.

Oświadczenie sprawdzającego.

Ja niżej podpisany Andrzej Bartwicki zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że opracowany przeze mnie projekt obwodów oświetlenia ulicznego przy ul. Władysława Jagiełły w Działdowie, został opracowany przez Zbigniewa Elminowskiego zgodnie z obowiązującymi warunkami techniczno-budowlanymi oraz odpowiednimi obowiązującymi Normami Polskimi, a także z zasadami wiedzy technicznej.

VII. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

- zlecenie Inwestora,
- mapy do celów projektowych,
- wizje lokalne w terenie,
- uzgodnienia branżowe,
- obowiązujące normy i przepisy.

2. ZAKRES OPRACOWANIA.

W zakres opracowania wchodzi projekt obwodów oświetlenia ulicznego przy ul. Władysława Jagiełły w Działdowie. Niniejszy projekt zakłada budowę nowego oświetlenia w miejscu istniejącego które zostanie całkowicie zdemonstrowane.

Na podstawie obliczeń oraz uzgodnień z przedstawicielami Inwestora uzgodniono, iż oświetlenie uliczne w obszarze ulicy będzie posiadać klasę ME3c, natomiast oświetlenie chodników, klasę S4.

3. ZASILANIE OŚWIETLENIA.

3.1. PRZYŁĄCZE ELEKTROENERGETYCZNE

Miejscem zasilania oświetlenia w energię elektryczną będzie projektowane złącze kablowo-pomiarowe usytuowane na działce nr 997 przy budynku MOK ul. Władysława Jagiełły w Działdowie. Projekt przyłącza energetycznego stanowi odrębne opracowanie.

Złącze będzie stanowić własność Gminy Miasta Działdowo.

Przydział mocy w złączu $P_{sz} = 12,5 \text{ kW}$. Za złączem w kierunku obwodów oświetlenia ulicznego ustala się granicę opracowania.

3.2. SZAFKA ZASILAJĄCA I STERUJĄCA OŚWIETLENIEM SO.

Zasilanie i sterowanie poszczególnych obwodów projektowanego oświetlenia zrealizować z projektowanej szafki oświetleniowej usytuowanej obok złącza kablowo-pomiarowego ZKP. W celu zasilenia szafy oświetleniowej SO należy ze złącza ZKP wybudować linię kablową kablem YAKXS 4x25mm². Projektowaną szafę oświetleniową SO należy wykonać zgodnie ze schematem rysunek E02. W projektowanej szafie oświetleniowej SO należy zainstalować stycznik DIL M17-10 z cewką $U_n=230V \sim 50Hz$ oraz dwa rozłącznik izolacyjny FR 322-20A do sterowania oświetleniem „automat-ręczne lub kaskada”. Sterowanie należy zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym S311B10 i zrealizować programatorem cyfrowym astronomicznym PC1 10A. Celem zabezpieczenia poszczególnych obwodów oświetleniowych zastosować rozłączniki bezpiecznikowe z wkładkami WTN-00 gG20A. Szafę należy uziemić a wartość rezystancji uziemienia nie powinna przekraczać 30Ω.

3.3. LINIE KABLOWE

Miejsca stosowania poszczególnych kabli przedstawiono na schemacie nr E03 pt. „Ideowy schemat oświetlenia ulicznego”.

Kable w gruncie układać zgodnie z normą PN-76/E-05125 pt. "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa". Trasę linii kablowej oznaczyć niebieską folią kalandrową. Co 10m oraz w punktach charakterystycznych na kablu założyć opaski informacyjne.

Kabel powinien być ułożony w ziemi na głębokości:

- a) pod chodnikami na głębokości 0,5 m
- b) pod jezdniami na głębokości minimum 1 m,
- c) w pasach zieleni 0,7 m,

Pod jezdniami wykonane będą przeciski sterowane.

Kable układać na 10 cm warstwie piasku oraz winy być przykryte taką samą warstwą piasku. Na całej długości kabli należy ułożyć folię z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego 25 cm nad kablem. Na kabel nałożyć opaski winidurowe z napisami – rok budowy, typ kabla i jego przekrój, kierunek zasilania w odległości co 10 m i w miejscach zmiany kierunku przebiegu trasy.

Kabel w miejscu skrzyżowań i zbliżeń z sieciami energetycznymi, gazowymi itp. należy zabezpieczyć rurami ochronnymi typu DVK natomiast pod jezdniami chronić je rurami SRS. Ze względu na przebieg tras projektowanych kabli w pobliżu urządzeń sieci energetycznych, gazowych i innych, całość wykopów należy wykonywać ręcznie pod nadzorem właścicieli urządzeń podziemnych. Wykonawca robót zobowiązany jest do zlecenia, uprawnionej służbie geodezyjnej, wytyczenia i inwentaryzacji urządzeń liniowych – kabla ułożonego w rowie przed jego zasypaniem.

4. LATARNIE OŚWIETLENIA ULICZNEGO.

4.1. OPRAWA

Oprawa uliczna stylizowana, wyposażona w aparat zapłonowy dla lamp wyładowczych wysokoprężnych sodowych o mocy 100W (lampa o mocy 70W). Korpus oprawy aluminiowy z kloszem ryflowanym przezroczystym w kształcie lekko wyokrąglonego stożka. Klasa szczelności oprawy IP66. Korpus oprawy zabezpieczony antykorozyjnie i pomalowany na kolor RAL 9005(czarny).



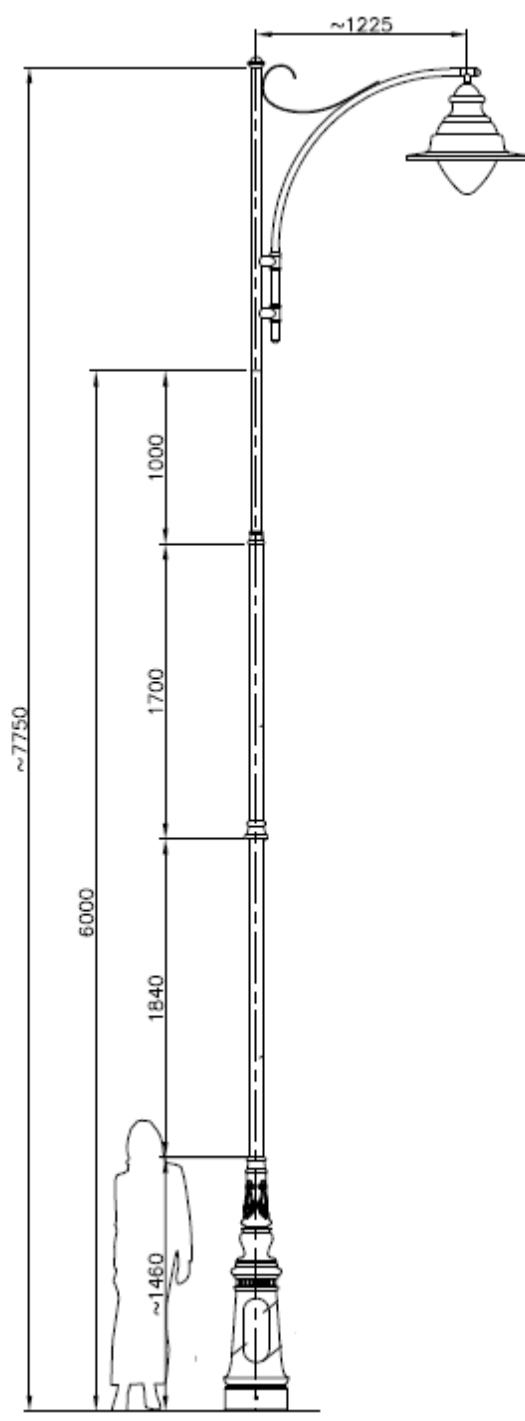
4.2 SŁUPY

Dekoracyjny słup oświetleniowy o wysokości 6,0 m. Konstrukcja słupa wykonana jest z rur stalowych o średnicy 133mm, 88,9mm i 76,1mm. Do fundamentu słup mocowany jest 4 śrubami M20 w rozstawie 190x190mm. (Fundament prefabrykowany, żelbetowy F130 o wymiarach 130x30x30cm wyposażony w śruby M20 w rozstawie 190x190mm, z wnęką na wprowadzenie przewodów zasilających, zabezpieczony powłoką bitumiczną). Podstawę słupa stanowi dysk mocujący stalowy o średnicy ok. 360mm. Śruby fundamentowe słupa ukryte pod aluminiowym elementem stanowiącym ozdobną bazę masztu. W bazie słupa znajduje się zamykana wnęką na tabliczkę bezpiecznikowo-przylączyową. Stalowa część bazy i podstawa słupa zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe. Całość konstrukcji zabezpieczona 2 warstwami farby antykorozyjnej układanej natryskowo w kolorze RAL 9005 (czarny). Łączna grubość powłok ochronnych 260µm -120µm. Elementy dekoracyjne słupa wykonane z odlewów aluminiowych, kształtem zgodne z rysunkiem poniżej, nakładane na konstrukcję stalową i trwale mocowane do niej. Wszystkie elementy aluminiowe zabezpieczone powłokami antykorozyjnymi o grubości 120-160µm w kolorze RAL 9005 (czarny).

Na szczycie słupa zamontować wysięgnik stalowy o wysięgu 123cm, nakładany na tuleję wystającą ze szczytu słupa. Połączenie wysięgnika ze słupem zamaskować maskownicą aluminiową o wyglądzie zgodnym z rysunkiem poniżej.

Wysięgnik stalowy zabezpieczony powłokami antykorozyjnymi o grubości 120-160µm w kolorze RAL 9005 (czarny).

Przykładowy wizerunek słupa:



5. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.

Instalacja elektryczna została zaprojektowana w układzie sieci TN-C.
Jako ochronę od porażen należy zastosować samoczynne wyłączenie zasilania.
Obwody zabezpieczyć poprzez rozłączniki bezpiecznikowe z wkładkami gG.

6. UZIEMIENIA

Wykonać uziomy pojedyncze (sztuczne), przy szafie SO oraz przy latarniach pokazanych na „Ideowym schemacie oświetlenia ulicznego” rys. nr E-03. W tym celu należy pogrążyć uziomy miedziowane 5/8". Każdy pojedynczy uziom należy wykonać trzech kompletów po 3 szpilki 5/8" o długości 1,5m każda. Celem poprawnego wykonania uziomu należy każdy komplet pogrążyć młotem pneumatycznym. Należy pamiętać o stosowaniu grota na początku każdego uziomu. Szpilki należy łączyć ze sobą specjalnymi złączkami z brązu. Przed skręceniem szpilkę i złączkę należy posmarować specjalną pastą antykorozyjno-przewodząco-smarującą. Szpilkę należy pogrążyć przez główce po to aby nie uszkodzić tulejki ani szpilki. Uziomy należy połączyć ze sobą taśmą stalową ocynkowaną FeZn 25x4. Połączenie pojedynczego uziomu z taśmą stalową ocynkowaną wykonać za pomocą zacisków krzyżowych z przekładką mosiężną.

7. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA

Jako pierwszy i jedyny stopień ochrony przepięciowej, zastosować ochronniki typu B+C, zainstalowany w szafce SO.

Podłączenia ochronnika dokonać przewodami typu LgY 10 mm² odpowiednich barwach (czarny kolor – przewody fazowe, niebieski – przewód neutralny, żółtozielony – przewód uziemiający).

8. UWAGI I ZALECENIA WYKONAWCZE.

- 8.1. Instalację wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami wykonania i odbioru robót elektrycznych.
- 8.2. Miejsca prowadzenia prac ziemnych przywrócić do stanu pierwotnego tzn. odtworzyć w sposób nie gorszy niż zastany: chodniki, jezdnie asfaltowe, obszary zieleni itp.**
- 8.3. Po zakończeniu robót wykonać badania i próby sprawdzające.
- 8.4. W/w prace mogą wykonywać osoby z odpowiednimi ważnymi świadectwami kwalifikacyjnymi, uprawniającymi do prowadzenia robót energetycznych oraz osoby posiadające uprawnienia do wykonywania prac kontrolno – pomiarowych.
- 8.5. Pracę wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz warunkami BHP.

Opracowali:

VIII. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

L.p.	Nazwa	Jm	Ilość
1	Latarnia: fundament, słup, wysięgnik, opraw.	kpl.	32
2	Kabel YAKY 4x25 mm ²	mb.	1050
3	Kabel YAKY 5x25 mm ²	mb.	110
4	Rura osłonowa SRS 50	mb.	95
5	Rura osłonowa DVK 50	mb.	260
6	Mufa ZRM-1	kpl.	4
7	Szafka oświetleniowa SO	kpl.	1

IX.INFORMACJA BIOZ

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)

Opracowana na podst. Rozporządzenia Min. Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120/2003, poz. 1126)

Podczas wykonywania projektowanych instalacji mogą występować następujące roboty budowlano-instalacyjne, stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- dowóz i rozładunek materiałów i urządzeń,
- montaż opraw oświetleniowych, masztów, słupów itp.
- prace na wysokości ponad 1,0 m od powierzchni posadzki.

Dla w/w robót kierownik budowy jest zobowiązany przed rozpoczęciem budowy sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego, warunki prowadzenia robót budowlanych i przepisy BHP, zawierający następujące informacje:

- plan wewnętrznych ciągów komunikacyjnych, granic stref ochronnych, urządzeń przeciwpożarowych i sprzętu ratunkowego,
- zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych etapów realizacji,
- informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji,
- informacje dotyczące wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót stwarzających zagrożenie.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, pracownicy wykonujący prace budowlane powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP.

Kierownik budowy zobowiązany jest do:

- dopuszczenia do pracy pracowników z aktualnymi uprawnieniami i badaniami lekarskimi,
- przeprowadzenia instruktażu stanowiskowego pracowników,
- omówienia warunków szczegółowych i kolejności realizacji.

Kierownik budowy zobowiązany jest do zapewnienia:

- ochrony osobistej pracownikom,
- przenośnego sprzętu gaśniczego,
- apteczki pierwszej pomocy,
- możliwości natychmiastowego kontaktu z Pogotowiem Ratunkowym i z Państwową Strażą Pożarną.

Opracowali: