

# OPIS TECHNICZNY

## do projektu oświetlenia Placu reprezentacyjnego

### **1. Podstawa opracowania**

Projekt opracowany na zlecenie Miasta w Jastrzębiu Zdroju, w oparciu o:

- wytyczne Inwestora
- przeprowadzoną wizję lokalną i inwentaryzację urządzeń zasilających
- uzgodnienia międzybranżowe
- obowiązujące przepisy i normy.

### **2. Zakres opracowania**

Projekt obejmuje oświetlenie zewnętrzne placu reprezentacyjnego:

- oświetlenie parkowe
- oświetlenie iluminacyjne

### **3. Zasilanie**

Zgodnie z wytycznymi Inwestora: Miasta Jastrzębie Zdrój, projektowane oświetlenie zewnętrzne należy zasilć z istniejących latarni znajdujących się w pobliżu oświetlanego placu. Lokalizację latarni pokazano na załączonym planie zagospodarowania. Istniejący obwód oświetleniowy zasilający istniejące latarnie posiada dostateczną rezerwę mocy umożliwiającą przyłączenie oświetlenia parkowego i iluminacyjnego placu. Od istniejących latarni do projektowanych opraw stojących należy wyprowadzić linie kablowe oświetleniowe tego samego typu co linia istniejąca tj. YAKY 4x35mm<sup>2</sup> – 1 kV. Kabel ten należy wprowadzić do wnęk przyłączeniowych opraw.

### **4. Oświetlenie zewnętrzne**

Zgodnie z planem zagospodarowania zaprojektowano oświetlenia placu oprawami wolnostojącymi zgodnie z opisem poniżej. Latarnie montować na fundamentach prefabrykowanych dostarczanych razem z oprawami lub niezależnych fundamentach wykonanych na miejscu zgodnie z wytycznymi wybranego producenta.

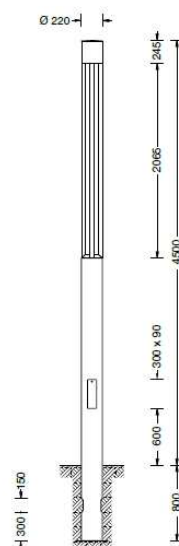
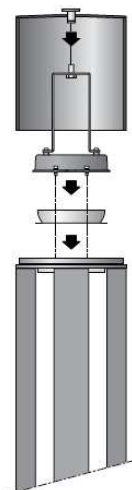
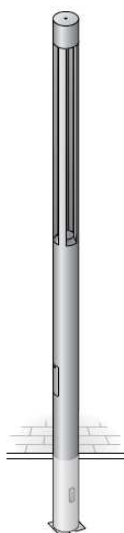
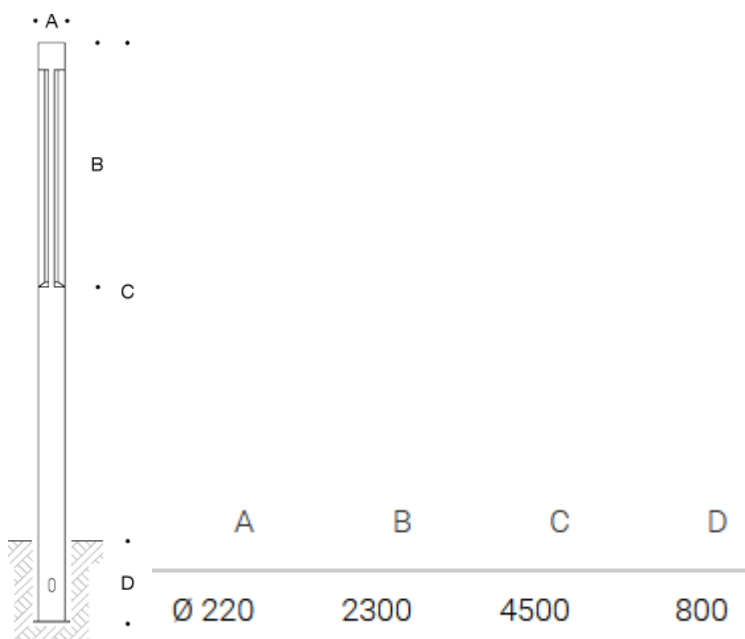
Wymagania techniczne dla opraw:

Oświetlenie ogólne placu za pomocą wolnostojących lamp, montowanych w gruncie na fundamencie, stopień ochrony IP65, klasa bezpieczeństwa I. słupy aluminiowe, malowane proszkowo na kolor grafitowy, przezroczyste szkło bezpieczne, oświetlenie ledowe, ciepłe 39W.

Wymagany wygląd i wymiary minimalne (zaakceptowane przez Konserwatora zabytków):



Wymagane wymiary minimalne – zgodnie uzgodnieniem WKZ:



We wnękach słupów zamontować typowe tabliczki zaciskowe z zabezpieczeniami (dla dwóch bezpieczników). Zabezpieczony będzie obwód zasilający oprawę ( $J_b = 6A$ ) oraz obwód zasilający oprawy oświetlenia iluminacyjnego ( $J_b = 6A$ ).

Uszczegółowienie do specyfikacji słupa.

Zestaw o całkowitej wysokości min. 4,5 m. Zestaw wyposażony w 1 ramię zawierające oprawę składającą się z diod LEDW, o rozsyłe symetrycznym światła DW. Strumień świetlny oprawy 3000-3500 lm (barwa światła biała, ciepła). Żywotność diod LED minimum 50 000 godzin. T pracy  $-40+55$  st.C. W oprawie powinien być zainstalowany zasilacz wyposażony w niezbędne zabezpieczenia: przepięciowe minimalnie 10 KV oraz zabezpieczenie chroniące diody LED zamontowane w oprawie przed przegrzaniem. IP66 dla części optycznej i układu zasilającego

Oświetlenie iluminacyjne zaprojektowano w oparciu o oprawy okrągłe montowane w murku granitowym o mocy 16W (identyczne jak już istniejące w parku) oraz projektor liniowy podświetlający tablicę o mocy 26W.

Wymagania techniczne dla opraw:

- a. Podświetlenie liniowe przy tablicy upamiętniającej za pomocą projektora liniowego montowanego w gruncie , 24xdioda LED, rozsył światła kąt 12 st.; stopień ochrony IP68, klasa bezpieczeństwa II, obudowa wyciskane aluminium malowane w kolorze szarym, panele boczne odlewane ciśnieniowo aluminium, hartowane szkło gr 10mm, barwa światła ciepła, wymiary ok. 654x96x112mm – dopuszczalne odstępstwo wymiarów +/-5%; moc 26W



- b. podświetlenie słupów przy tablicy upamiętniającej za pomocą projektora montowanego w granitowym postumencie, stopień ochrony IP67, klasa bezpieczeństwa I. Obudowa aluminiowa, malowana proszkowo, ramka aluminiowa malowana oraz klosz półmatowy z hartowanego szkła. Wyposażone w 5 diod LED oraz polipropylenową puszkę montażową, barwa światła ciepła biała, wymiary Ø235x195mm, – dopuszczalne odstępstwo wymiarów +/-5%;



Rozmieszczenie opraw pokazano na planie zagospodarowania terenu. Do opraw zaprojektowano kabel zasilający YKYżo 3x1,5 od najbliższej oprawy wolnostojącej. Kabel zabezpieczony jest w słupie bezpiecznikiem topikowym 6A.

Między słupami parkowymi ułożyć kabel zasilający YAKY 4x35. Każdy słup należy uziemić przez połączenie z bednarką uziemiającą FeZn 25x4, którą należy ułożyć w wykopie na głębokości 0,7m równolegle z kablem zasilającym. Przy skrzyżowaniach z sieciami obcymi i nawierzchniami nierozbieralnymi, a także przy ułożeniu kabli płyciej stosować rury osłonowe DVK  $\varnothing$  75. Przy ostatnim słupie wykonać uziom miejscowy pionowy. Rezystancja uziomu powinna być mniejsza niż 10 omów. Na całej długości wykopu nad projektowanymi kablami należy ułożyć niebieską folię ostrzegawczą. Po zakończeniu prac należy przywrócić teren do stanu pierwotnego.

Całość robót wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wykonać komplet pomiarów powykonawczych.

## **5. Bilans mocy**

Oświetlenie parkowe:

$$P = 11 \times 44W = 484W$$

Oświetlenie iluminacyjne:

$$P = 3 \times 16W + 1 \times 26W = 74W$$

Ogółem oświetlenie zewnętrzne:  $P_p = 4,0kW$

*Opracował*

mgr inż. Edward Skiba