Kołobrzeg, 20 stycznia 2020 r.

**Wydział Inwestycji i Rozwoju**

w miejscu

Dotyczy: wytycznych do zadania: Przebudowa ul. Wybickiego w Kołobrzegu – projekt branża elektryczna oświetlenie drogowe.

**Warunki techniczne jakie powinno spełniać projektowane oświetlenie:**

1. Opawy: Źródła światła wykonane w technologii LED, ULOR ≤ 1%, IP układu optycznego IP 65 lub 66, IK minimum 08, temperatura barwowa ok 4000 ̊K (MacAdam Step: <5) , Ra ≥70, możliwość sterowania w tym redukcji mocy za pośrednictwem otwartego protokołu transmisji danych zgodnego z otwartym standardem komunikacji np. LonWorks. Rozwiązanie to umożliwia zastosowanie urządzeń pochodzących od różnych producentów. Ponieważ w przyszłości planowana jest budowa systemu sterowania i zarządzania oświetleniem zastosowane oprawy powinny być przystosowane do podłączenia i współdziałania z tym systemem. Bezpieczeństwo fotobiologiczne opraw zgodnie z obowiązującymi normami. Efektywność opraw (nie źródeł światła) ≥120 lm/W. Oprawy oświetleniowe powinny posiadać parametry potwierdzone **certyfikatem ENEC** (zastrzeżonym znakiem europejskiej certyfikacji niektórych wyrobów elektrycznych potwierdzającym, że wyroby nim oznaczane spełniają wymagania właściwych norm europejskich (EN), przyjętych w ramach porozumienia ENEC), trwałość użytkowa opraw LED do 80 000 h z deklarowanym spadkiem strumienia świetlnego do 80% wartości początkowej
2. Słupy z oprawami powinny być dobrane do warunków wietrznych panujących w Kołobrzegu i dostosowane do warunków środowiskowych panujących w strefie nadmorskiej.
3. Do wnęki słupowej należy doprowadzić wyprowadzone z opraw przewody sterujące, tak aby przy wdrażaniu sytemu sterowania nie było potrzeby demontowania opraw oświetleniowych i wyprowadzania dodatkowych przewodów. Należy zastosować 1,5 m zapasu.
4. W przypadku projektowania przejść dla pieszych należy zaprojektować dodatkowe ich oświetlenie.
5. Projektowane oświetlenie przyłączyć do istniejącej sieci oświetleniowej ul. Tarnowskiego. Szafka oświetleniowa, z której zasilane jest to oświetlenie, zlokalizowana jest w pobliżu stacji transformatorowej przy ul. Koniecpolskiego.
6. Istniejąca infrastruktura oświetleniowa należy do Gminy Miasto Kołobrzeg.
7. Projekt budowlany w branży elektrycznej oświetlenia zewnętrznego należy uzgodnić z Wydziałem Ochrony Środowiska i Gospodarki Odpadami.
8. Dokumentacja projektowa w wersji elektronicznej powinna spełniać wytyczne Specjalisty ds. GIS w Urzędzie Miasta Kołobrzeg.