

Koszalin, dnia 27.06.2014

TIT. 4351.32.2014EG

Usługi Inwestycyjne „KNITER”
Inż. Grzegorz Knitter**Karniszewice 45b**
76 – 004 Sianów

Dotyczy: Warunki techniczne na oświetlenie dróg dla projektowanego układu drogowego w rejonie ulic Szczecińska – Lechicka w Koszalinie oraz usunięciem kolizji z istniejącym oświetleniem ul. Wołyńskiej.

Zarząd Dróg Miejskich w Koszalinie w związku z ze złożonym wnioskiem o wydanie warunków technicznych dla oświetlenia dróg dla projektowanego układu drogowego w rejonie ulic Szczecińska – Lechicka w Koszalinie oraz usunięciem kolizji z istniejącym oświetleniem podaje warunki techniczne:

1. Projektowana sieć oświetleniowa będzie na majątku Gminy Miasta Koszalina – Zarządu Dróg Miejskich w Koszalinie.
2. Istniejące słupy wraz z oprawami należy przestawić wg zagospodarowania rond tak aby były spełnione wymagania natężenia oświetlenia. W przypadku braku zapasu kabla przy istniejących słupach należy wykonać mufy. Prace w obrębie sieci istniejącej należy prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością.
3. Zaprojektować nową szafkę oświetleniową ze sterowaniem i układem pomiarowym dla projektowanego oświetlenia. Szafka powinna mieć oddzielne zamknięcie dla układu pomiarowego i zabezpieczeń. Szafkę oświetleniową należy umieścić w pasie drogowym należącym do Zarządu Dróg Miejskich w Koszalinie.
4. Trasę linii kablowej oświetleniowej prowadzić zgodnie z normą N SEP-E-004.
5. Ułożenie kabla oświetleniowego w ziemi prowadzić według normy N SEP-E-004 zgodnie z wytycznymi:

Za zgodność z oryginałem

2015 -12- 18

Z upoważnienia właściciela
firmy Ul „KNITTER”
inż. Renata Knitter

-0,50m dla kabli układanych pod chodnikami i przeznaczonymi do zasilania

Za zgodność z oświetlenia, związanego z ruchem drogowym,

2015 - 12 - 18
-0,70m dla pozostałych rodzajów i przeznaczeń kabli o napięciu nie wyższym niż
1kV.

Z upoważnienia właściciela
firmy Ul. „KNIPIE”
inż. Renata Kmita

1m dla kabli ułożonych pod drogą w rurze ochronnej

6. Oznaczyć kabel oświetleniowy zgodnie z normą N SEP-E-004
7. Zachować odległość ustawienia lamp od jezdni - krawędzi krawężnika wewnętrznego min 0,5 m do krawędzi czoła fundamentu podstawy słupa.
8. Słupy oświetleniowe ustawić 1,5 m od struktury korzeniowej drzew.
9. Doświetlić przejścia dla pieszych.
 - jako doświetlenie przejścia dla pieszych zastosować oprawy drogowe z białym światłem (metaloalogen, lub LED) wraz z lampką migającą koloru pomarańczowego umieszczoną na słupie oświetleniowym.
10. Zastosować słupy aluminiowe (zgodnie z normą PN EN 485 – 3), lub stalowe ocynkowane cały słup od strony zewnętrznej malowany proszkowo farbą o powierzchni cynkowych w kolorze wybranym z palety RAL (kolor dopasowany do koloru oprawy), grubość słupa min 4 mm montowane na fundamencie betonowym spełniającym między innymi wymagania normy PN – EN 40, posiadające oznaczenie CE lub B udokumentowane odpowiednimi certyfikatami zgodnie z obowiązującymi przepisami (wysokość i rozstaw wg obliczeń). Kontynuacja na słupach zastosowanych przy istniejących drogach.
11. Oświetlenie powinno spełniać warunki określone w § 109 (Dz. U. nr 43 poz. 430 z dn. 2 marca 1999 z późniejszymi zmianami).
12. Zaprojektować instalację oświetleniową jako energooszczędną, jeżeli źródła będą o mocach wyższych niż 70W (zastosować reduktory mocy w oprawach lub w SO).
13. Zastosować oprawy spełniające poniższe wymagania:
 - Przystosowane do źródeł sodowych wysokoprężnych
 - Klasa ochronności elektrycznej I lub II
 - Oprawa dwukomorowa
 - Szczelność komory optycznej i szczelność komory osprzętu IP 66
 - Odporna na uderzenia IK 08
 - Deklaracja CE producenta
 - Regulacja położenia poziomego i pionowego

- Obudowa z aluminium
 - Odbłyśnik z aluminium
 - Szyba z hartowanego szkła/ poliwęglan
 - Mikrowentylacja
 - Układ optyczny powinien umożliwiać regulację rozsyłu strumienia świetlnego
 - Oprawa wyposażona w układ kompensacji mocy biernej ($\cos\phi \geq 0,85$)
 - Beznarzędziowy dostęp do źródła światła
 - Producent zapewnia dostęp do części zamiennych min 10 lat
 - Zastosowane oprawy dobrać nawiązując do istniejącego oświetlenia
 - Szczegóły techniczne prosimy uzgadniać na etapie projektowania w ZDM w Koszalinie.
14. **Projekt przed złożeniem do ZUDP podlega uzgodnieniu w poszczególnych działach Zarządu Dróg Miejskich w Koszalinie – uzgodnienie w formie pisemnej z działów dotyczących usytuowania oświetlenia zadania jw. i uzgodnienia treści opisowej projektu.**
15. W przypadku usytuowania lamp przy parkingach, wjazdach należy słupy oświetleniowe zabezpieczyć barierkami – przed uderzeniami samochodów.
16. W projekcie przedstawić wyniki obliczeń dotyczących oświetlenia, wykonanych zgodnie z obowiązującą normą (PN –EN 13201).
17. WSST uwzględnić wykonanie:
- Pomiarów oświetlenia,
 - Natężenia oświetlenia,
 - Sprawdzenia odbiorczego instalacji elektrycznej
18. Poniżej w Tab.1, Tab. 2 przedstawiono wstępne dane wyjściowe do obliczeń.
19. Oświetlenie powinno być wykonane zgodnie z obowiązującymi dyrektywami, normami i przepisami.
20. Niniejsze warunki zachowują ważność przez okres 2 lat od dnia wystawienia.

Za zgodność z oryginałem

2015 -12- 18

Z upoważnienia właściciela
firmy Ul „KNITTER”
inż. Renata Knitter

Tab.1 Wstępne wymagania oświetleniowe dla ciągów wewnątrzmijskich Koszalina

Strefa / pora dnia	Klasa	L cd/m ²	U ₀	U _L	TI %	SR	\bar{E} lx	E _{min} lx	U ₀
Jezdnia w szczycie	ME5	0,5	0,35	0,4	15	0,5	-	-	-
Jezdnia poza szczyciem	ME6	0,3	0,35	0,4	15	-	-	-	-
Chodnik w szczycie	S5	-	-	-	-	-	3	0,6	-
Chodnik poza szczyciem	S6	-	-	-	-	-	2	0,6	-
Ścieżki rowerowe w szczycie	S5	-	-	-	-	-	3	0,6	-
Ścieżki rowerowe poza szczyciem	S6	-	-	-	-	-	2	0,6	-
Zatoki parkingowe w szczycie	CE3	-	-	-	-	-	7,5	-	0,4
Zatoki parkingowe poza szczyciem	CE4a	-	-	-	-	-	7,5	-	0,4
Strefy konfliktowe w szczycie	ME5	0,75	0,4	0,6	15	0,5	-	-	-
Strefy konfliktowe poza szczyciem	ME2	0,5	0,35	0,4	15	0,5	-	-	-

Za zgodność z oryginałem

2015 -12- 18

Z upoważnienia właściciela
 firmy U! „KNEJTER”
 inż. Renata Knitter

Tab. 2. Wymagania oświetleniowe dla ulic tranzytowych przechodzących przez Koszalin

Strefa / pora dnia	Klasa	L cd/m ²	U ₀	U _L	TI %	SR	Ē lx	E _{min} lx	U ₀
Jezdnia w szczycie	ME5	1,0	0,4	0,7	15	0,5	-	-	-
Jezdnia poza szczytem	ME6	0,75	0,4	0,6	15	0,5	-	-	-
Chodnik w szczycie	S5	-	-	-	-	-	7,5	1,5	-
Chodnik poza szczytem	S6	-	-	-	-	-	5	1	-
Ścieżki rowerowe w szczycie	S5	-	-	-	-	-	7,5	1,5	-
Ścieżki rowerowe poza szczytem	S6	-	-	-	-	-	5	1	-
Zatoki parkingowe w szczycie	CE3	-	-	-	-	-	10	-	0,4
Zatoki parkingowe poza szczytem	CE4a	-	-	-	-	-	7,5	-	0,4
Strefy konfliktowe w szczycie	ME5	1,5	0,4	0,7	10	0,5	-	-	-
Strefy konfliktowe poza szczytem	ME2	1,0	0,4	0,7	15	0,5	-	-	-

Otrzymują:

1. Adresat

2. A/a 5320

DYREKTOR
 Zarządu Dróg Miejskich w Koszalinie

inż. Ewa Ciszek

Za zgodność z oryginałem

2015 - 12 - 18

Z upoważnienia właściciela
 firmy UI „KNITTER”
 inż. Renata Knitter