



Urząd Miejski w Białymstoku  
Zarząd Dróg Miejskich

ZDM-VII.7021.1.18.2020

Białystok, 15 lipca 2020 r.

## WARUNKI TECHNICZNE

*Posi M. Siemieniuk*  
*13.07.2020 Siemieniuk*

W związku z koniecznością przebudowy/budowy oświetlenia ulicznego przy **ul. Augustowskiej**, Zarząd Dróg Miejskich Urzędu Miejskiego w Białymstoku informuje, jak niżej.

W obecnej chwili na ul. Augustowskiej funkcjonuje napowietrzna linia oświetlenia ulicznego wykonana w części przewodem izolowanym typu AsXSn 2x25 mm<sup>2</sup> oraz nieizolowanym typu Al 2x25 mm<sup>2</sup> i oprawami typu ORZ 250W, która jest zasilana z miejskiej sieci oświetlenia z szafki oświetleniowej SO-7 zlokalizowanej przy ul. M. Konopnickiej. Powyższa linia stanowi majątek PGE Dystrybucja S. A. Oddział Białystok, która przeznaczona jest do demontażu.


W związku z powyższym w zakresie oświetlenia ulicznego należy postępować zgodnie z poniższymi warunkami:

- 1) budowę nowej kablowej linii oświetleniowej nN 0,4 kV wykonać w sposób nie kolidujący z istniejącym i projektowanym zagospodarowaniem terenu, zachowując przepisowe odległości i normy, w tym zgodnie z normami: PKN-CEN/TR 13201 oraz N SEP-004,
- 2) zaprojektować nową kablową linię oświetleniową wykonaną kablem miedzianym pięciodrutowym o odpowiednim przekroju (min. 16 mm<sup>2</sup>) oraz słupami stalowymi ocynkowanymi o powiększonej wnęce słupowej o wymiarach minimalnych 600 mm x 130 mm oraz podwyższonej wytrzymałości (granica plastyczności stali  $\geq 315$  MPa), fundamenty zabezpieczyć przeciwwilgociowo, podstawy słupa do wysokości ok. 30 cm należy dodatkowo zabezpieczyć antykorozyjnie tj. pomalować farbą koloru szarego przeznaczoną do malowania powierzchni ocynkowanych,
- 3) nowoprojektowaną linię oświetleniową należy zasilić z istniejącej szafki oświetleniowej SO-7 (należy zdemontować kabel typu YAKY 4x35 mm<sup>2</sup> ze słupa linii napowietrznej nr 8 przy ul. Augustowskiej oraz wprowadzić go do nowoprojektowanego słupa linii kablowej) oraz powiązać z obwodem wychodzącym z szafki oświetlenia ulicznego SO-6 (należy zdemontować kabel typu YKY 5x16 mm<sup>2</sup> ze słupa linii napowietrznej nr 1 przy ul. Augustowskiej oraz wprowadzić go do nowoprojektowanego słupa linii kablowej i pozostawić na podziale sieci),
- 4) dokonać wymiany szafki oświetlenia ulicznego SO-7, należy zaprojektować nową szafkę oświetleniową wraz z wyposażeniem, przystosowaniem i podłączeniem oświetlenia ulicznego do Systemu Sterowania Oświetleniem Miejskim, zastosowane urządzenia

- powinny umożliwiać transmisję danych do SSOM, zastosowane elementy systemu powinny być w pełni kompatybilne z istniejącymi urządzeniami oraz zapewniać realizację wszystkich funkcji urządzeń działających w centrum sterowania,
- 5) dokonać obliczeń poboru mocy z istniejącej szafki oświetleniowej pod względem zmiany liczby/mocy odbiorów. W przypadku konieczności zwiększenia mocy przyłączeniowej należy przedłożyć wniosek o jej zwiększenie,
  - 6) zbliżenie lub skrzyżowanie kabla z infrastrukturą techniczną zabezpieczyć rurą ochronną PCV koloru niebieskiego o średnicy min. 110 mm, zastosować uszczelniacze systemowe, we wnękach słupów należy zastosować tabliczki zaciskowo-bezpiecznikowe dla kabli pięciorzędowych wg wzoru obecnie obowiązującego w ZDM UM tj. zaciski uniwersalne dla kabli Al/Cu o odpowiedniej średnicy, o zacisku śrubowym na klucz imbusowy: trzytorowy szary, jednotorowy niebieski, jednotorowy żółto-zielony oraz podstawa bezpiecznikowa typu DO1 zabezpieczona bezpiecznikiem typu gG 6A,
  - 7) kable w słupach należy zabezpieczyć właściwą dla przekroju kabla palczatką termokurczliwą,
  - 8) zaprojektować oprawy oświetleniowe typu LED spełniające poniższe parametry techniczne i użytkowe:
    - a) temperatura barwowa diod max. 4000°K,
    - b) wydajność oprawy LED min.: 100lm z 1W z uwzględnieniem strat układu zasilania oraz strat układu optycznego,
    - c) współczynnik Ra min 70,
    - d) oprawa powinna być zbudowana z materiałów łatwo przetwarzalnych, korpus wytłaczany ciśnieniowo z aluminium, klosz oprawy płaski - wykonany z hartowanego szkła o minimalnej uderzalności mechanicznej min. IK08,
    - e) stopień całkowitej szczelności oprawy tj. układu optycznego i zasilającego – min. IP66,
    - f) oprawa powinna być odporna na promieniowanie UV, wykonana w II klasie ochrony elektrycznej, napięcie zasilania 230V, częstotliwość 50Hz o współczynniku mocy > 0,9,
    - g) budowa oprawy pozwalająca na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego,
    - h) zasilacz powinien być wyposażony w niezbędne zabezpieczenia: przepięciowe (układ zasilający panel LED ma zabezpieczać źródło światła przed przepięciami o napięciu do 10 kV), zwarciovowe oraz zabezpieczenie chroniące diody LED przed przegrzaniem, oprawa dwukomorowa, wyposażona w system optymalnego odprowadzenia ciepła (termiczne rozdzielanie pomiędzy układem zasilającym, a układem optycznym),
    - i) oprawa powinna posiadać uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także na zmianę kąta nachylenia oprawy (regulacja kąta nachylenia oprawy za pomocą jednego, ruchomego zamocowania od 0° do -20° dla zamocowania na wysięgniku i od 0° do 20° dla zamocowania na szczycie słupa, krok nachylenia min. co 5°),
    - j) oprawa ma być pozbawiona zewnętrznych uźebrowań, co skutkuje mniejszym narażeniem na zabrudzenia powodujące pogorszenie chłodzenia,
    - k) oprawy powinny być przystosowane do współpracy z układem centralnej redukcji mocy, który funkcjonuje na terenie Miasta Białystok,
    - l) oprawa powinna posiadać deklarację zgodności producenta tj. certyfikat jakości CE oraz certyfikat ENEC,
  - 9) dokonać obliczeń projektowanego oświetlenia,
  - 10) szczegółowe rozwiązania techniczne nastąpią na etapie uzgodnienia,

- 11) materiały z demontażu stanowiące własność Miasta Białegostoku, w porozumieniu z obecnym konserwatorem oświetlenia ulicznego miasta Białegostoku, należy dostarczyć i przekazać protokolarnie we wskazane przez niego miejsce lub zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami, karty przekazania odpadu dostarczyć do tut. Zarządu,
- 12) ze względu na sytuację, iż właścicielem części urządzeń tj. napowietrznej linii oświetleniowej w ciągu ul. Augustowskiej jest PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok, o warunki techniczne w zakresie demontażu linii kablowych ze słupów, należy wystąpić do ich właściciela,
- 13) projekt wykonawczy podlega uzgodnieniu w ZDM UM Białystok i PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok,
- 14) przed rozpoczęciem prac należy powiadomić odpowiednie służby konserwatorskie – w celu otrzymania stosownych dopuszczeń oraz PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok celem koordynacji prac,
- 15) kolizje urządzeń projektowanych z istniejącą infrastrukturą podziemną uzgodnić z gestorami tych sieci,
- 16) nowoprojektowane urządzenia pozostaną na majątku Miasta Białystok,
- 17) termin obowiązywania warunków technicznych – 2 lata od daty wystawienia.

z up. PREZYDENTA MIASTA

  
Ewa Sosna  
Zastępca Dyrektora  
Zarządu Dróg Miejskich