



## Załącznik nr 7 do opisu przedmiotu zamówienia – Zadanie I i II

LUBLIN 29. 05. 2015r

LDZ. TT/ 226- 32 /2015

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie  
ul. Krochmalna 13J 20-401 Lublin

11287.2015.DG

Wpłynęło dn. 05-06-2015  
Przyjęto przez:  
Małgorzata Wilk



07100HQXT

p.p. Rej 16

**Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie**  
**20-401 Lublin**

**Ul. Krochmalna 13j**

**Fax 81-466-57-01**

**e-mail: [drogi@zdm.lublin.eu](mailto:drogi@zdm.lublin.eu)**

W odpowiedzi na pismo IP.BD.530.6.2014 z dnia 18.05.2015r, które wpłynęło do nas 21.05.2015r określamy:

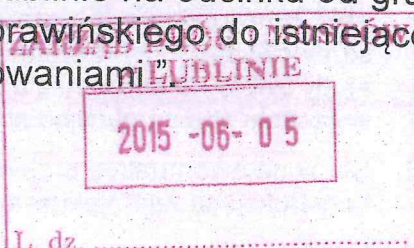
**WARUNKI TECHNICZNE DLA PROJEKTÓW BUDOWLANO-WYKONAWCZYCH NA:**  
„budowę trakcji trolejbusowej w ul. Choiny w Lublinie na odcinku od granicy z Gminą Niemce przez ul. Szeligowskiego, Smorawińskiego do istniejącej pętli trolejbusowej na ul. Chodźki, razem ze skrzyżowaniami”

### **ZADANIE :**

**„Budowa trakcji trolejbusowej w w/w zakresie” .**

### Ogólne

1. W przedstawionym zakresie prac znajdują się elementy nadziemne trakcji trolejbusowej. Jako elementy niewidoczne w tym samym zakresie należy uznać fundamenty słupów trakcji trolejbusowej i oświetlenia ulicznego.
2. Projekty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami z zastosowaniem nowoczesnego osprzętu oraz rozwiązań technicznych.
3. Dopuszcza się zastosowanie osprzętu i rozwiązań technicznych różnych producentów o ile będą one porównywalnej jakości i kompatybilne z obecnie stosowanym przy budowie trakcji trolejbusowej.
4. W przypadku projektowania sygnalizacji ulicznej, odległość mocowania komór sygnalizacyjnych i innych elementów sygnalizacji nie może być mniejsza niż 1 mb od przewodów jezdnych.
5. Z uwagi na planowaną budowę na czynnych ulicach, projekt musi zawierać rozwiązania pośrednie i tymczasowe dla poszczególnych etapów robót w tym także komunikację zastępczą.
6. Organizacja ruchu i oznakowanie na skrzyżowaniach musi uwzględniać specyfikę poruszania się pojazdów komunikacji miejskiej i eliminować ryzyko łamania przepisów o ruchu drogowym.



2015 -06- 05

L. dz. ....

*Jeźdź tylko z ... MPK Lublin*



ISO 9001:2008  
ISO 14001:2004

[www.tuv.com](http://www.tuv.com)  
ID 9106078772

#### **Sekretariat:**

tel. (81) 71-00-301

fax: (81) 533-71-52

#### **Kancelaria:**

tel. (81) 71-00-300

fax: (81) 525-42-26

**NIP:** 712-015-79-66

**REGON:** 430901523

**Kapitał zakładowy:** 60 846 600 zł

#### **Konta Bankowe:**

mBank S.A. O/Lublin Nr konta: 88 1140 1094 0000 3207 9300 1001

CITI Bank Handlowy O/Lublin Nr konta: 51 1030 1827 0000 0000 3332 0019

**KRS 0000013941** Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego



### Geometria jezdni

1. Skrety na skrzyżowaniach i wjazdy oraz długość zatok należy zaprojektować tak aby umożliwić bezpieczny skręt i wjazd pojazdom 12-to i 18-to metrowym.
2. Zatoki przystankowe należy lokalizować na wyjazdach za skrzyżowaniami.
3. Ilość przystanków należy skonsultować z ZTM Lublin.

### Geometria torów trolejbusowych

1. Na jezdniach o dwóch pasach ruchu dla jednego kierunku ruchu, tory trolejbusowe prowadzić skrajnym pasem z usytuowaniem sieci jezdnej przy linii rozdzielającej pasy ruchu.
2. Na jezdniach o jednym pasie ruchu dla jednego kierunku ruchu, tory trolejbusowe prowadzić środkiem pasa ruchu.
3. Na łukach i skrzyżowaniach ulic tory trolejbusowe nie mogą wykraczać poza pas ruchu.
4. W zatokach przystankowych tory trolejbusowe prowadzić przy linii rozdzielającej zatokę przystankową od strony krawężnika.
5. Ułożenie torów musi zapewnić bezpieczne, zgodne z przepisami o ruchu drogowym poruszanie się trolejbusów.

### Słupy i fundamenty

1. Jako konstrukcje wsporcze dla projektowanej trakcji trolejbusowej zastosować typowe słupy stalowe, ocynkowane i malowane, przykręcane do konstrukcji fundamentowej lub słupy trakcyjne betonowe o żerdziach wirowanych o wytrzymałości do 25kN, powyżej zaś wyłącznie słupy trakcyjne stalowe.
2. Słupy na ewentualnie projektowanych wiaduktach lub mostach powinny być montowane na konstrukcjach zaprojektowanych w konstrukcji wiaduktów.
3. Fundamenty w przypadku słupów betonowych zaprojektować jako palowe z mocowaniem typu „szklanka” o konstrukcji stalowej z uwzględnieniem właściwości geotechnicznych gruntu określonych w dokumentacji geologicznej.
4. Fundamenty w przypadku słupów stalowych powinny mieć konstrukcję umożliwiającą przykręcenie i wymianę słupów oraz parametry uwzględniające właściwości geotechniczne gruntu.
5. Na przystankach słupy lokalizować poza strefą obsługi pasażerskiej.

### Zawieszenia poprzeczne

1. do zawiesznień należy zastosować linkę stalową nierdzewną.
2. Wysięgniki ze szklolaminatu pojedyncze lub podwójne dostosowane do obciążeń.
3. Na odcinkach prostych projektować zawieszenia typu DELTA.
4. Na łukach stosować prowadnice dobrane do kątów załomu z wyjątkiem załomów do 2 stopni włącznie, gdzie należy stosować zawieszenia jak na prostą.

### Urządzenia specjalne

1. Zwrotnice automatyczne 10 stopniowe sterowane bezprzewodowo, zasilane z sieci trakcyjnej.
2. Zwrotnice do torów objazdowych na rondzie powinny być zlokalizowane przed wjazdem na skrzyżowanie.
3. Zjazdy mechaniczne 10 stopniowe (ew. 20 stopniowe).

4. Skrzyżowania dwutorowe o kącie nie mniejszym niż 30 stopni. Część izolowana skrzyżowania na kierunku szybszej jazdy trolejbusu.
5. Izolatory sekcyjne zwierane przewodami o przekroju 120mm<sup>2</sup>

#### Przewody zasilające i wyrównawcze

1. Przewody jezdne miedziane typu DjP-100
2. Przewody wyrównawcze stosować o przekroju 95mm<sup>2</sup>, typu LgYd 95mm<sup>2</sup> 750V.
3. Zasilanie trakcji trolejbusowej na odcinkach projektowanych zrealizować przez zaprojektowanie odpowiedniej ilości (wynikającej potrzeb projektowych ) podstawy i kabli zasilających.

#### Program ruchu na skrzyżowaniach

1. Jako minimum przyjąć należy utrzymanie istniejących kierunków jazdy.
2. Szczegółowy program ruchu na skrzyżowaniach (uzależniony od planowanych połączeń komunikacyjnych), powinien zostać uzgodniony z Zarządem Transportu Miejskiego w Lublinie.

Wszelkich dodatkowych informacji udzieli Główny Specjalista mgr inż. Cezary Gnieciak  
tel. 81-71-00-442.

WICEPREZES ZARZĄDU  
Dyrektor ds. Technicznych

*Bogdan Kołciuk*

