

## KONSORCJUM:



ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie  
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4  
tel. 81-744 00 11, fax. 81-744 19 45



BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Spółka z o.o.  
20-218 Lublin, ul. Hutnicza 7  
Tel. 81 746 54 73 fax: 081 746-19-42



Przedsiębiorstwo Wielobranżowe  
**ELEKTROSYSTEM S.C.**  
Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych

20-533 Lublin, ul. Przedwiośnie 3/15  
Tel./fax (081) 74058-24

Nr archiwalny projektu: EP9-2085/9/2009		Egzemplarz nr 6/8
ODCINEK 9	Tom 7.	INFORMACJA BIOZ

## PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR	
<b>GMINA LUBLIN</b> <b>20-950 Lublin, Plac Łokietka 1</b>	
INWESTYCJA	
<b>BUDOWA TRAKCJI TROLEJBUSOWEJ,  MODERNIZACJA 5 SKRZYŻOWAŃ ORAZ BUDOWA PĘTLI  TROLEJBUSOWEJ PRZY UL. CHOINY W LUBLINIE</b> CPV; 45231 000-5 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych	
OBIEKT	<b>TRAKCJA TROLEJBUSOWA - ODCINEK 9;</b> <b>Nadbystrzycka: od ul. Jana Pawła II do ul. Głębokiej</b>
ADRES OBIEKTU	Działki nr; obręb 28, ark. 3 (dz. nr: 53/2; 54/1; 61/1), ark. 4 (dz. nr 1/1), ark. 5 (dz. nr 121), ark. 6 (dz. nr 193/1, 198, 199/2; 200/1, 200/2, 17/1) obrzeb 29, ark. 5 ( dz. nr 1/1), ark. 6 (dz. nr 1), ark. 7 (dz. nr 195/13) obrzeb 30, ark. 6 ( dz. nr 63/5)

	Imię nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	inż. Wojciech Sadowski	1619/Lb/92	
Sprawdzający	mgr inż. Piotr Zając	114/Lb/97	

Lublin, czerwiec 2010r

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie	2. Zawartość opracowania.	Str. 2 EP9-2085/9/2009, Odc. 9, tom 7
--------------------------------------	---------------------------	---

1. Strona tytułowa

2. Zawartość opracowania

3. Opis

3.1. Podstawa opracowania

3.2. Przedmiot opracowania

3.3. Zakres robót

3.4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

3.5. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

3.6. Przewidywane zagrożenia

3.7. Prowadzenie instruktażu pracowników

3.8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie	3. Opis.	Str. 3/1 EP9-2085/9/2009, Odc. 9, tom 7
--------------------------------------	----------	---

### 3.1. Podstawa opracowania

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - Dziennik Ustaw Nr 120 z dn. 10.07.2003

### 3.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Projekt budowlany budowy trakcji trolejbusowej , linii kablowych zasilających trakcję trolejbusową, budowa oświetlenia ulicznego i przebudowa sieci napowietrznej nn na kablową na ul. Nadbystrzyckiej.

### 3.3. Zakres robót

#### 3.3.1. Branża elektryczna.

- roboty związane z budową trakcji trolejbusowej i linii kablowych zasilających trakcję trolejbusową
- roboty związane z budową oświetlenia ulicznego
- roboty związane z demontażem linii napowietrznej nn i budową linii kablowych ze złączami

### 3.4. Wykaz obiektów istniejących w ulicach

- sieć wodociągowa
- sieć gazowa
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa
- kanały ciepłownicze
- sieć telefoniczna
- linie kablowe nn
- linie kablowe SN
- linia napowietrzna nn
- trakcja trolejbusowa

### 3.5. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- linie kablowe nn
- linie kablowe SN
- linia napowietrzna nn
- trakcja trolejbusowa
- sieć gazowa

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie	3. Opis.	Str. 3/2 EP9-2085/9/2009, Odc. 9, tom 7
--------------------------------------	----------	---

### 3.6. Przewidywane zagrożenia

Prowadzenie robót związanych z budową: trakcji trolejbusowej, linii kablowych zasilających trakcję trolejbusową, oświetlenia ulicznego, demontażu napowietrznych linii nn z przyłączami i budową kablowych linii nn ze złączami kablowymi prowadzone będą w trakcie ruchu pojazdów na drogach.

3.6.1. Prowadzenie robót w czasie ruchu na jezdni w czasie realizacji wymaga:

- utrzymania ruchu publicznego na drodze oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, znaki drogowe) na terenie budowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót
- wygrodzenia i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy w oparciu o projekt organizacji ruchu, uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające tj. zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych

3.6.2. Roboty o charakterze inwestycyjnym wymagają:

- zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót
- zainstalowania urządzeń bezpieczeństwa, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.
- w miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy w sposób uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem
- wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów, maszyn pracujących przy realizacji robót, Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem

Przystąpienie do robót Wykonawca obwieści publicznie w prasie a przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie w odpowiednich miejscach i ilościach tablic informacyjnych.

3.6.3. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót:

- stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół budowy dotyczących nadmiaru hałasu, wibracji
- utrzymanie terenu budowy i wykopów w stanie bez wody stojącej
- materiały łatwo palne składować zgodnie z przepisami i zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich
- materiały szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia

3.6.4. Ochrona przeciwpożarowa:

- wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie	3. Opis.	Str. 3/3 EP9-2085/9/2009, Odc. 9, tom 7
--------------------------------------	----------	---

3.6.5. Ochrona własności publicznej i prywatnej, przez ochronę instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych:

- wykonawca zapewni właściwe oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową Wykonawca będzie realizował roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców.

3.6.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy:

- podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy

- personel nie będzie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych

- wykonawca zapewni utrzymanie wszelkich urządzeń zabezpieczających, socjalnych oraz sprzętu i odpowiedniej odzieży dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie

- prace ziemne w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych należy prowadzić dopiero po ich wyłączeniu

3.6.7. Zagrożenia występujące przy budowie podstacji trakcji trolejbusowej , trakcji trolejbusowej i budowie oświetlenia ulicznego

1) Roboty ziemne

- roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

- w czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze

- pracownicy obsługujący ubijaki mechaniczne powinni zmieniać się nie rzadziej niż co pół godziny

2) Roboty związane z układaniem kabli , montażem słupów trakcyjnych i słupów oświetleniowych, zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót elektrycznych ( ręcznie i sprzętem)

- kable powinny być wykonane, utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym .

- roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą kabli i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

- prace wykonywane w pobliżu linii napowietrznych należy prowadzić dopiero po jej wyłączeniu

**3.7. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników**

Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych przeprowadza się jako :

- a. szkolenie wstępne
- b. szkolenie okresowe

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie	3. Opis.	Str. 3/4 EP9-2085/9/2009, Odc. 9, tom 7
--------------------------------------	----------	---

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne (instruktaż ogólny) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzone w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenie wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bhp dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi
- udzielanie pierwszej pomocy

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

### **3.8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom**

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiedni kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

#### **3.8.1. Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy.**

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy
- niewłaściwa organizacja pracy

#### **3.8.2. Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy**

- niewłaściwy stan czynnika materialnego
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego
- wady materiałowe czynnika materialnego
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego

#### **3.8.3. Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:**

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz stosowania zgodnie z przeznaczeniem

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie	3. Opis.	Str. 3/5 EP9-2085/9/2009, Odc. 9, tom 7
--------------------------------------	----------	---

- organizować, przygotować i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność ochrony zbiorowej i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowiska pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami, obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodne z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami ( np. uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Opracował  
inż. Wojciech Sadowski

