

BRANŻA ELEKTRYCZNA

EGZ. 5

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## BUDOWA ODCINKA DROGI GMINNEJ NR 106756L UL. USTRONIE w LUBLINIE NA ODCINKU OD UL. PONIKWODA DO UL. WIEJSKIEJ

**TEMAT:** Budowa wydzielonego oświetlenia drogowego fragmentu ul. Ustronie w Lublinie

Obiekt położony na działkach: 91, 124, 156

Kod Słownika Zamówień (CPV): 45112100-6, 45231400-9, 45316110-9

<b>INWESTOR</b>	<b>ZARZĄD DRÓG I MOSTÓW</b> ul. Krochmalna 13J <b>20-401 Lublin</b>
<b>JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA</b>	<b>Marek Oleszczuk</b> ul. Hetmańska 6/11 <b>20-553 Lublin</b>

### ZESPÓŁ PROJEKTUJĄCY:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPR. NR	DATA	PODPIS
PROJEKTANT – BRANŻA ELEKTRYCZNA	mgr inż. Piotr Szpatowicz	LUB/0007/PWOE/09	03-2013	mgr inż. Piotr Szpatowicz
ASYSTENT PROJEKTANTA – BRANŻA ELEKTRYCZNA	mgr inż. Andrzej Grabowski	---	03-2013	

Lublin, marzec 2013r.

**Część opisowa.****1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Zakres ogólny robót związanych z budową oświetlenia drogowego na projektowanym fragmencie ulicy Ustronie w Lublinie, od skrzyżowania z ulicą Ponikwoda do skrzyżowania z ulicą Wiejską obejmuje:

- ułożenie kablowych linii oświetleniowych;
- montaż słupów oświetleniowych na fundamencie prefabrykowanym;
- montaż opraw oświetleniowych na słupach,
- demontaż istniejących opraw oświetleniowych.

Kolejność wykonywania robót:

- zagospodarowanie placu budowy (oznakować zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego oraz BHP);
- geodezyjne wytyczenie trasy wykopu i lokalizacji słupów oświetleniowych;
- oznaczenie elementów kolizji z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu;
- wykonanie wykopu liniowego i przygotowanie dna do ułożenia kabli i bednarki uziemiającej;
- wykonanie wykopów stanowisk dla fundamentów prefabrykowanych;
- ustawienie fundamentów prefabrykowanych;
- ułożenie przepustów kablowych;
- ułożenie kabli i bednarki uziemiającej w wykopie;
- odbiór częściowy robót na skrzyżowaniach z siecią uzbrojenia terenu;
- częściowe zasypianie wykopu i ułożenie foli kablowej;
- zasypianie wykopów z zagęszczeniem kolejnych warstw urobku;
- ustawienie słupów oświetleniowych i montaż wysięgników;
- zawieszenie opraw oświetleniowych;
- wykonanie prac montażowych związanych z podłączaniem kabli;
- wykonanie pomiarów elektrycznych wykonanej sieci oświetlenia;
- zgłoszenie prac do odbioru.

Kolejność wykonywania robót demontażowych:

- odłączenie kabli zasilających;
- zdemontowanie opraw oświetleniowych i wysięgników.

**2. Istniejące obiekty budowlane.**

Na obszarze objętym powyższą inwestycją występują:

- istniejące i projektowane drogi ruchu kołowego,
- istniejące i projektowane ciągi piesze,
- istniejące i projektowane zjazdy do posesji,
- istniejące i projektowane sieci uzbrojenia terenu:
  - sieć gazowa
  - sieć kanalizacyjna ściekowa
  - sieć kanalizacyjna deszczowa
  - sieć wodociągowa
  - kanalizacja teletechniczna
  - kablowe linie nN
  - napowietrzne linie nN
  - kable telekomunikacyjne.

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

- istniejące oraz budowane układy drogowe i ciągi komunikacyjne,
- sieci uzbrojenia terenu,
- drogi transportu materiałów budowlanych,
- wykopy na terenie budowy.

#### **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

Przewidywane zagrożenia podczas wykonywania robót objętych niniejszym opracowaniem obejmują:

- Prace ziemne – osunięcie się ścian, możliwość wpadnięcia do wykopu, przysypanie ziemią w wykopie wąskoprzestrzennym;
- Prace na wysokości – możliwość upadku pracownika oraz przedmiotów z wysokości;
- Prace montażowe przy czynnych urządzeniach elektrycznych – możliwość porażenia prądem elektrycznym;
- Prace w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia terenu – oddziaływanie szkodliwych czynników przy uszkodzeniu czynnych sieci (przewody energetyczne – porażenie prądem, gazociąg – wybuch gazu, wodociąg – strumień wody pod ciśnieniem)
- Prace pod lub w pobliżu przewodów napowietrznych linii elektroenergetycznych, w odległości (liczonej w poziomie od skrajnych przewodów linii) mniejszej niż 3m dla linii nN.
- Montaż słupów oświetleniowych – możliwość uderzenia, zgniecenia podczas pionowego transportu elementów,
- Obsługa maszyn budowlanych – możliwość najechania lub potrącenia przez urządzenia i pojazdy mechaniczne obsługujące teren przebudowy;
- Obsługa dźwigu samojazdnego – możliwość uderzenia, zgniecenia podczas ustawiania pojazdu w miejscu pracy, na skutek przenoszonych spadających ładunków, na skutek przewrócenia pojazdu z powodu jego złego zabezpieczenia;
- Załadunek, rozładunek - możliwość uderzenia, przygniecenia przez ciężkie elementy,

#### **5. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przygotowanie załogi do realizacji budowy powinno polegać na sprawdzeniu, czy wszyscy pracownicy (nie tylko zatrudnieni na stanowiskach robotniczych, ale i pozostali) posiadają aktualne badania lekarskie oraz sprawdzeniu, czy posiadają oni aktualne przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracownicy zatrudnieni przy montażu powinni posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne kategorii E, P, D (w zależności od rodzaju wykonywanych prac).

Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy jest prowadzone jako szkolenie wstępne i szkolenie okresowe. Szkolenie wstępne obejmuje: instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy, szkolenie podstawowe.

Instruktaż ogólny przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje on zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac należy przeprowadzić każdorazowo instruktaż stanowiskowy pracowników bezpośrednio wykonujących te prace oraz instruktaż dotyczący występowania i zapobiegania wypadkom pracowników mogących przebywać w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie. Instruktaż powinien obejmować również zagadnienia bezpiecznej i sprawnej komunikacji, umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. Przeprowadzany instruktaż powinien zapewniać uczestnikom:

- zaznajomienie się z zagrożeniami wypadkowymi i chorobowymi związanymi z wykonywaną pracą,

- poznanie przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie niezbędnym do wykonywania pracy na określonym stanowisku oraz związanych z tym stanowiskiem obowiązków i odpowiedzialności w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- nabycie umiejętności wykonywania pracy w sposób bezpieczny dla siebie i innych osób oraz postępowania w sytuacjach awaryjnych, a także umiejętności udzielania pomocy osobom, które uległy wypadkom.

Czas trwania instruktażu stanowiskowego powinien być uzależniony od przygotowania zawodowego pracownika, dotychczasowego stażu pracy oraz rodzaju pracy i zagrożeń występujących na stanowisku pracy, na którym pracownik ma być zatrudniony. Instruktaż stanowiskowy przeprowadza osoba kierująca pracownikami, wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe oraz przeszkolona w zakresie metod prowadzenia instruktażu. Instruktaż stanowiskowy powinien być zakończony sprawdzianem wiadomości i umiejętności z zakresu wykonywania pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, stanowiącym podstawę dopuszczenia pracownika do wykonywania pracy na określonym stanowisku.

Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i instruktażu stanowiskowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie oraz odnotowane w aktach osobowych pracownika.

Na stanowiskach pracy, na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe, powinno być przeprowadzone szkolenie podstawowe przed rozpoczęciem pracy na tych stanowiskach. Wykaz takich stanowisk pracy określa pracodawca. Ramowe programy szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zwarte są w załączniku do Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracownicy zatrudnienia na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenie okresowe (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz do roku. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Sprawą niezwykle ważną jest, aby wszystkie rodzaje szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracodawców i pracowników budowlanych realizowane były według programów dostosowanych pod względem formy i treści do poszczególnych rodzajów szkoleń, specyfiki zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy 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,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

#### **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.**

Należy zapewnić następujące środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- ogrodzenie terenu budowy (wykonać i oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami),
- teren oznakować stosownymi tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi,
- w trakcie robót z udziałem sprzętu ciężkiego wydzielić strefę bezpieczeństwa i odpowiednio ją oznakować,
- ruch środków transportowych obok wykopów prowadzić poza granicą klina naturalnego obłamu gruntu,
- należy zachować drożność przejść, dojazdów i dróg ewakuacyjnych na wypadek różnych zagrożeń,
- przeszkolić pracowników w przedmiotowym zakresie (w tym BHP),

- w celu zapewnienia bezpiecznego wykonywania robót, pracowników wyposażać należy w sprzęt ochrony osobistej w zależności od wykonywanej pracy np. kaski, rękawice ochronne, okulary ochronne, elementy ochrony słuchu,
- ziemię z wykopów składować poza strefą klina naturalnego obłamu gruntu,
- w bezpośrednim sąsiedztwie prac budowlanych zlokalizować zaplecze pracownicze z pomieszczeniem higieniczno-sanitarnym, wyposażonym w apteczkę, telefon i sprzęt p-poż.,
- dokumentację budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych przechowywać na zapleczu wykonawcy.
- prace niebezpieczne na wysokościach prowadzić zgodnie z odpowiednimi instrukcjami i przy zabezpieczeniu pracowników przed upadkiem z wysokości,
- prace przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonywać po zgłoszeniu w Dyspozycji Ruchu Zakładu Energetycznego – Lublin Miasto oraz po dopuszczeniu wykonawcy do prac, zgodnie z obowiązującymi w RE Lublin-Miasto procedurami,
- roboty prowadzić pod nadzorem kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia budowlane.

Na podstawie art. 210 KP pracownik ma prawo - w razie, gdy warunki pracy nie odpowiadają przepisom BHP i stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia lub życia pracownika lub gdy wykonywana przez niego czynność grozi takim niebezpieczeństwem innym osobom - powstrzymać się od wykonywanej pracy, zawiadamiając o tym niezwłocznie przełożonego.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Powinni oni zapewnić wszelkie środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z realizacji robót budowlanych, ze szczególnym uwzględnieniem zapewnienia bezpiecznej i sprawnej komunikacji, umożliwiającej szybką ewakuację z terenu budowy na wypadek zagrożeń zdrowia lub życia pracowników.

#### **Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy.**

W szczególności nie wolno:

- ręcznie przemieszczać i przewozić ciężarów o masie przekraczającej ustalone normy,
- obsługiwać urządzeń bez odpowiednich uprawnień i przeszkoleń,
- zdejmować osłony i zabezpieczeń z obsługiwanych maszyn,
- prowadzić robót montażowych, jeżeli zachodzi możliwość obalenia części konstrukcji obiektu przez np. silny wiatr lub niewłaściwe prowadzenie prac,
- prowadzić robót montażowych podczas wiatru o szybkości większej niż 10m/s,
- prowadzić robót montażowych na wysokości, jeśli poniżej przebywają ludzie.

#### **Nakazuje się:**

- używać tylko sprawnych narzędzi,
- utrzymywać w porządku miejsce pracy, nie rozrzucać narzędzi służących do robót montażowych,
- urządzenia przyłączać do źródła energii tak, aby nie stanowiły zagrożenia dla obsługi.

#### **Warunki dopuszczenia pracownika do pracy:**

- ukończone 18 lat (młodociany w ramach praktycznej nauki zawodu pod nadzorem instruktora),
- zaliczenie odpowiedniego instruktażu: zawodowego, przeszkolenia BHP i P/POŻ., zapoznanie się z instrukcjami obsługi,
- stan zdrowia odpowiedni do wykonywanej pracy potwierdzony świadectwem wydanym przez uprawnionego lekarza,
- posiadanie wymaganej wiedzy i umiejętności niezbędnych do wykonywania danej pracy potwierdzone odpowiednim zaświadczeniem kwalifikacyjnym SEP,
- pracownik musi być ubrany w odzież roboczą, przewidzianą dla danego stanowiska w zakładowej tabeli norm odzieży roboczej,
- pracownik powinien przystąpić do pracy trzeźwy, bez objawów zaburzeń psychofizycznych.