

## **PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **Zakres i cele planu.**

Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia stanowi wytyczne dla pracowników firm Wykonawczych, z którymi będą dokładnie zapoznani przed przystąpieniem do prac montażowych, celem zapewnienia bezpiecznej pracy na realizowanej inwestycji.

### **Zakres robót.**

Przedmiotem inwestycji jest modernizacja instalacji elektrycznej w części węzła żywieniowego w zespole szkół ogólnokształcących w Zatorze przy ul. Kongresowej.

Zakres prac dla wykonawcy robót elektrycznych to:

1. Instalacja oświetlenia zasadniczego i awaryjnego,
2. Instalacja gniazd i siły,
3. Wewnętrzne linie zasilające,
4. Rozdzielnica elektryczna wraz z aparaturą modułową.

Powyższy zakres robót będzie wykonywany po zakończeniu podstawowych robót budowlanych.

### **Przewidziana kolejność realizacji elementów zakresu robót.**

#### **Instalacja oświetlenia:**

- wykonanie tras dla przewodów elektrycznych,
- wykonanie instalacji oświetleniowej,
- montaż opraw,
- montaż osprzętu,
- próby po montażowe,
- dokonanie pomiarów wykonanej instalacji.

#### **Instalacja gniazd siły;**

- wykonanie tras dla przewodów elektrycznych,
- układanie kabli, przewodów,
- wykonanie instalacji podtynkowej,
- podłączenie urządzeń, dokonanie prób pomontażowych,

- wykonanie pomiarów instalacji siły.
- montaż uziemienia,
- montaż rozdzielnic elektrycznej, dokonanie prób pomontażowych,
- wykonanie pomiarów całej instalacji podłączeniowej.

**Uwaga ogólna:**

Wszystkie wyżej wymienione prace wymagają zachowania zasad i przepisów BHP zwłaszcza przy pracach na wysokości i pracach ziemnych.

**Wskazania elementów zagospodarowania terenu i obiektu budowy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia pracowników.**

Zważywszy na charakter, skalę i zakres inwestycji oraz zróżnicowany charakter robót budowlanych, które będą prowadzone w trakcie jej realizacji praktycznie na każdym etapie prowadzenia robót występować będą zagrożenia bezpieczeństwa pracy i zdrowia pracowników. W związku z powyższym wszystkie roboty elektryczno-energetyczne w trakcie realizacji inwestycji wymagać będą uważnej koordynacji w zakresie BHP. Zgodnie z planowanym harmonogramem prowadzenia robót, w poszczególnych, etapach realizacji, inwestycji szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia stanowić będą następujące elementy:

**1. Roboty instalacji elektrycznej.**

Roboty instalacyjne prowadzone będą z ziemii oraz z drabiny w związku z tym istnieje niebezpieczeństwo związane z pracami na wysokości. Istnieje także zagrożenie porażenia prądem elektrycznym.

**2. Montaż urządzeń technicznych, rozdzielnic elektrycznych.**

Praktycznie wszystkie prace związane wykonywaniem systemów elektrycznych prowadzone będą na różnej wysokości powyżej poziomu posadzki. Do robót tych wykorzystywane będą elektronarzędzia co stanowić będzie zagrożenie dla zdrowia pracowników. Oddanie do użytku instalacji elektrycznych wymaga przeprowadzenia prób, co może stwarzać zagrożenie nagłej niekontrolowanego przepływu prądu elektrycznego, a co może spowodować porażenie pracownika.

**Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót elektrycznych, określający skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia.**

Zgodnie z informacjami zawartymi w zarządzeniu praktycznie na każdym etapie prowadzenia robót budowlanych występować będą zagrożenia bezpieczeństwa pracy i zdrowia pracowników. Zgodnie z klasyfikacją zawartą w §4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas realizacji inwestycji przewiduje się prowadzenie następujących robót stwarzających szczególne zagrożenie. W robotach budowlanych, których charakter organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstawania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi a w szczególności porażeniem prądem elektrycznym lub upadkiem z wysokości.

Miejsce i czas występowania zagrożeń.

Miejszem występowania największych zagrożeń będzie wykonywanie instalacji elektrycznych na różnych wysokościach. Okresem, w którym ryzyko powstawania zagrożeń będzie największe będzie końcowa faza realizacji inwestycji.

**Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia:**

Celem zabezpieczenia terenu budowy i prac związanych z instalacjami elektrycznymi, przed dostępem osób niepowołanych cały teren prowadzenia robót oznaczony będzie tabliczką ostrzegawczą „uwaga! Roboty budowlane. Nieupoważnionym wstęp wzbroniony” oraz zabezpieczony przez zamykanie pomieszczeń na klucz poza okresem prac modernizacyjnych.

W trakcie prowadzenia robót elektrycznych bezwzględnie zabezpieczone i odpowiednio oznakowane muszą być wszystkie strefy zagrożenia wynikające z charakteru i zakresu prowadzonych prac.

**Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Celem zapewnienia właściwego stopnia przygotowania wszystkich pracowników do prowadzenia bezpiecznych warunków pracy na stanowiskach roboczych oraz prawidłowego nadzoru nad przebiegiem prac elektrycznych w trakcie realizacji inwestycji wprowadza się do bezwzględnego stosowania poniższe zasady:

1. Celem zapewnienia właściwego stopnia przygotowania wszystkich pracowników pod względem:

- znajomości zagrożeń występujących na określonych stanowiskach pracy elektryka. znajomości sposobów ochrony przed zagrożeniami
- znajomość metod bezpiecznego wykonywania pracy

właściwego przygotowania fizycznego do wykonywania pracy, wprowadza się system dopuszczenia pracowników do wykonywania pracy na terenie budowy. Celem uzyskania dopuszczenia pracownika do wykonywania robót ,osoby pełniące nadzór z ramienia wszystkich przedsiębiorstw zatrudnionych przy realizacji inwestycji zobligowane są do posiadania :

- kopii zaświadczenia odbycia szkolenia wstępnego BHP
- kopii zaświadczenia odbytego szkolenia okresowego
- kopii zaświadczenia odbycia okresowego badania lekarskiego stwierdzającego brak przeciwwskazań do pracy na określonym stanowisku. Powyższe zaświadczenia winny być do wglądu inspektora BHP sprawującego rolę koordynatora wszystkich prac.

2. Zapewnienie prawidłowego nadzoru nad przebiegiem prac elektrycznych.

Każda firma zatrudniona przy realizacji inwestycji zobligowana jest do zapewnienia pełnego nadzoru technicznego oraz nadzoru nad przestrzeganiem przepisów BHP na stanowiskach pracy. Niedopuszczalne jest pozostawienie pracowników wykonujących roboty elektryczne na budowie bez nadzoru osoby posiadającej świadectwo kwalifikacyjne „D” lub „E” w odpowiednim zakresie.

3. Zapewnienie bezpiecznych warunków pracy na stanowiskach roboczych.

Instruktaż stanowiskowy przeprowadzić należy ze zwróceniem szczególnej uwagi na następujące elementy:

- a- określenie ryzyka zawodowego i wskazanie przewidzianych zagrożeń
- b- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- c- zwrócenie uwagi na konieczność stosowania sprawdzonych środków ochrony indywidualnej ubezpieczających przed skutkami zagrożeń.

**Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie.**

Miejszem przewidzianym na składowanie wszelkich materiałów i urządzeń na terenie budowy jest plac składowy zlokalizowany według wskazań kierownika. Materiały składowane na placu składowym powinny być odpowiednio segregowane i ułożone w należytych porządku. Kontener magazynowy, w których przechowywane będą materiały elektrotechniczne należy umieścić na placu składowym w bezpośrednim sąsiedztwie kontenera biurowego. Materiały należy transportować na stanowiska robocze celem ich natychmiastowego wykorzystania w trakcie realizacji robót. Zabrania się gromadzenia i magazynowania materiałów elektrotechnicznych na stanowiskach roboczych. W trakcie realizacji prac elektrycznych na terenie budowy nie przewiduje się dostaw, magazynowania i używania szczególnie niebezpiecznych materiałów, wyrobów i substancji. Niemniej jednak w toku trwania robót zachodzić będzie konieczność dostarczania i chwilowego przechowywania materiałów łatwo palnych i szkodliwych dla zdrowia (np. butle z acetylenem, tlenem, kleje i lakiery). Wszelkie materiały chemiczne szkodliwe dla zdrowia należy przechowywać w szczelnych opakowaniach, na których powinny być podane przez producenta uwagi o szkodliwości dla zdrowia. Butle z gazami technicznymi należy przechowywać w stanie pionowym i pod zamknięciem (najlepiej przewiewnym) siatkowym kontenerze zlokalizowanym w obrębie placu składowego materiałów oraz transportować i wykorzystywać na placu budowy w sposób zabezpieczający przed ich nagłym wpływem, rozlaniem i kontaktem z osobami trzecimi.

**Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych (elektrotechnicznych) w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Celem podniesienia bezpieczeństwa pracy oraz zapewnienia sprawnej i bezpiecznej komunikacji w trakcie realizacji robót elektrotechnicznych podejmuje się następujące środki techniczne i organizacyjne jako przeznaczone do bezwzględnego stosowania przez wszystkich uczestników procesu realizacji inwestycji:

Postanowienia ogólne,

1. Zgodnie z poprzednimi informacjami, do wykonywania robót na placu budowy dopuszczeni będą wyłącznie pracownicy, którzy posiadają kwalifikacje potwierdzone aktualnymi zaświadczeniami odbycia szkoleń BHP, posiadają aktualne zaświadczenia odbycia okresowego badania lekarskiego stwierdzającego brak przeciwwskazań do pracy na określonym stanowisku.
2. Wszyscy pracownicy przebywający na terenie budowy muszą być zaopatrzeni w odpowiedni sprzęt ochrony osobistej - odzież roboczą, obuwie ochronne, kaski a także według potrzeb stosownie do charakteru wykonywanej pracy - szelki i linki bezpieczeństwa, okulary ochronne i maski przeciw pyłowe.

3. Wprowadza się absolutny nakaz używania kasków ochronnych na terenie budowy. Pracownicy łamiący przepisy BHP, a w szczególności nie używanie kasków ochronnych będą wydalani z placu budowy w trybie natychmiastowym.

4. Palenie papierosów na terenie budowy jest zabronione. Palenie papierosów jest dozwolone jedynie w specjalnym do tego wyznaczonych miejscach.

### **Postanowienia końcowe**

Celem ograniczenia zagrożeń w trakcie realizacji wszelkich robót budowlanych na terenie budowy należy bezwzględnie przestrzegać wszystkich przepisów zawartych w następujących aktach prawnych:

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974. Kodeks Pracy (tekst jedn. Dz. U. Z 1998., nr 21, poz. 94 z późn. zmianami ujętymi w znowelizowanym Kodeksie Pracy) rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129, poz. 844 z późn. zmianami)
- rozporządzenie z 28 marca 1972r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. nr 13, poz-93)
- rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z 30 maja 1996r w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz. U. nr 69, poz. 332; zm.: Dz. U. 1997, nr 60, poz. 375) /
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 28 maja 1996r.. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U.nr 62,poz. 285)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 14 marca 2000r. w sprawie bhp przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. nr 22, poz. 89 z późn. zmianami)
- rozporządzenie Rady Ministrów 28 maja 1996r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz. U. nr 60, poz. 279)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 28 maja 1996r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. nr 62,poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 28 maja 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. nr 62,poz. 288)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych budowlanych i drogowych (Dz .U. nr. 118 poz. 1263 - ustawa z 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane ( Dz. U. nr. 106, poz. 1126 z 2000r.) ustawa z 21 grudnia 2000r. o dozorcze technicznym ( Dz. U- nr. 122 poz. 13210 )