



OGÓLNOPOLSKA OLIMPIADA WIEDZY

O PROCESIE
INWESTYCYJNO - BUDOWLANYM

ORGANIZATOR:

POLITECHNIKA WROCŁAWSKA

WSPÓŁORGANIZATOR:

Politechnika Lubelska
Politechnika Krakowska im. T. Kościuszki
Politechnika Śląska
Politechnika Świętokrzyska
Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów
Budownictwa w Rzeszowie

PATRONATY:

Dolnośląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Lubelska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Śląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Polska Izba Inżynierów Budownictwa
Rektor Politechniki Wrocławskiej
Prezydent Miasta Wrocław
Wojewoda Dolnośląska
Wojewoda Podkarpacka
Główny Urząd Nadzoru Budowlanego

ETAP CENTRALNY

ZADANIE PRAKTYCZNE

czas: 100 min



Politechnika Wrocławska

ARKUSZ ZAWIERA:**1 ZADANIE PRAKTYCZNE**

zawierające:

- część opisową
- treść zadania

Temat:

**OPRACOWANIE CZĘŚCI OPISOWEJ I RYSUNKOWEJ PLANU
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ) DLA
WYBRANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH REALIZOWANYCH
PRZY BUDOWIE BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO**

WYMAGANIA OGÓLNE

- Rysunki należy wykonać przy pomocy przyborów kreślarskich, zgodnie z zasadami rysunku technicznego budowlanego.
- Pracę należy podpisać kodem uczestnika.

MAKSYMALNA LICZBA PUNKTÓW DO ZDOBYCIA: **31 PKT**

POWODZENIA!



CZĘŚĆ OPISOWA – DANE WYJŚCIOWE

Projektowana jest budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego o czterech kondygnacjach nadziemnych (parter + 3 piętra), bez podpiwniczenia. Wymiary budynku na rzucie wynoszą 10,0x12,0 m.

Podczas realizacji inwestycji przewidziano wykonywanie robót stwarzających zagrożenie dla zdrowia i życia pracowników.

Na potrzeby zadania przyjmuje się następujące roboty:

1. Roboty ziemne – wykonanie wykopu szerokoprzestrzennego pod fundamenty
2. Roboty na wysokości – montaż konstrukcji i poszycia dachu płaskiego z papy

Dane projektowe:

- głębokość wykopu: do 2,5 m,
- teren budowy ogrodzony, wymiary terenu budowy wynoszą 27,0 x 30,0 metra,
- możliwy dojazd dla sprzętu budowlanego od strony drogi publicznej,
- dach płaski żelbetowy, wysokość budynku ok. 11,8 m,
- roboty wykonywane przy użyciu sprzętu mechanicznego i ręcznego,
- grunt kategorii IV,
- materiał konstrukcyjny dachu – żelbet,
- materiał izolacyjny ułożony na konstrukcji: EPS (polistyren ekspandowany),
- poszycie dachu:
 - o warstwa 1: papa montowana mechanicznie
 - o warstwa 2: papa termozgrzewalna



TREŚĆ ZADANIA

Na podstawie powyższych danych opracuj wybrane elementy Planu BIOZ dla dwóch robót.

1. ROBOTY ZIEMNE - WYKOP

Należy przedstawić część opisową i rysunkową planu BIOZ dla organizacji robót niebezpiecznych – roboty ziemne - wykop, w składzie:

CZĘŚĆ OPISOWA:

- zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych prac – wymienić minimum 3 roboty zawierające się w robotach ziemnych w logicznej kolejności.
- wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce;
- wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
 - a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
 - c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;
- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.



CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Rysunek organizacji robót niebezpiecznych – roboty ziemne – wykop (rysunek nr 1).

- Skala: 1:100

Część rysunkowa powinna zawierać dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej, a w szczególności:

- czytelną legendę;
- oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie;
- rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi;
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (w tym pływającego, jeżeli jest to uzasadnione rodzajem robót), niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
- rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego, prefabrykatów;
- przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu;
- lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

2. ROBOTY NA WYSOKOŚCI – MONTAŻ KONSTRUKCJI I POSZYCIA DACHU PŁASKIEGO

Należy przedstawić część opisową i rysunkową planu BLOZ dla organizacji robót niebezpiecznych – roboty na wysokości – montaż konstrukcji i poszycia dachu płaskiego, w skład, którego wchodzi:

CZĘŚĆ OPISOWA:

- zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych prac – wymienić minimum 3 roboty zawierające się w robotach ziemnych w logicznej kolejności.
- wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce;
- wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;



- informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
 - a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
 - c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;
- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Rysunek organizacji robót niebezpiecznych – roboty na wysokości -montaż konstrukcji i poszycia dachu płaskiego z papy (rysunek nr 2)

- Skala: 1:100

Część rysunkowa powinna zawierać dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej, a w szczególności:

- czytelną legendę;
- oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie;
- rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi;
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (w tym pływającego, jeżeli jest to uzasadnione rodzajem robót), niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
- rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego, prefabrykatów;
- przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu;
- lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

