

artea@artea.com.pl



**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY WYKONANIA
OTWORÓW OKIENNYCH NA ELEWACJI ZACHODNIEJ –
SKRZYDŁO POŁUDNIOWE**

Inwestor: Uniwersytet Warszawski – Wydział Chemii
02-093 Warszawa, ul. Pasteura 1

Obiekt: Budynek główny Wydziału Chemii
02-093 Warszawa, ul. Pasteura 1

Opracował:

<i>Specjalność/funkcja</i>	<i>Imię, nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
Architektura/projektant	mgr inż. arch. Ewa Stocka	Wa-980/94		

Warszawa, 10 czerwca 2015

ARTEA

*Pracownia Architektoniczna Ewy Stockiej
z siedzibą 02 - 110 Warszawa ul. Sanocka 4 / 30,
02-511 Warszawa, ul. Belgijska 10 lok. 4 tel: /22/845 06 95,
e-mail: artea@artea.com.pl witryna: <http://www.artea.com.pl/>*

NIP: 526-117-12-23, REGON: 011908426,

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OPIS TECHNICZNY

<i>I. Podstawa opracowania</i>	<i>3</i>
<i>II. Przedmiot i zakres opracowania, inwestor</i>	<i>5</i>
<i>III. Opis ogólny terenu i budynku</i>	<i>5</i>
<i>IV. Dane o projektowanym zakresie robót, materiały</i>	<i>5</i>
<i>V. Warunki wykonywania robót</i>	<i>7</i>
<i>VI. Wymagania B.H.P. i ppoż.</i>	<i>9</i>
<i>VII. Informacja BIOZ</i>	<i>9</i>

OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA BUDOWLANE **18**

CZEŚĆ RYSUNKOWA ARCHITEKTONICZNA

<i>A-0-Zagospodarowanie terenu – skala 1:500</i>	<i>21</i>
<i>A-1- Rzuty – skala 1:100</i>	<i>22</i>
<i>A-2- Elewacje, przekroje – skala 1:100</i>	<i>23</i>
<i>A-3- Zestawienie stolarki – skala 1:50</i>	<i>24</i>
<i>A-4- Nadproże – skala 1:10</i>	<i>25</i>
<i>I-1- Inwentaryzacja - rzuty – skala 1:100</i>	<i>26</i>
<i>I-2- Inwentaryzacja –elewacja, przekrój – skala 1:100</i>	<i>27</i>

OPIS ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

I. Podstawa opracowania

- 1.1. Zlecenie Inwestora – Wydział Chemii Uniwersytetu Warszawskiego
- 1.2. Wizja lokalna w terenie i inwentaryzacja budowlana własna.
- 1.3. Ustalenia dotyczące zakresu i rozwiązań funkcjonalnych uzgodnione z Zamawiającym.
- 1.4. Podstawy prawne

1.4.1. Prawo budowlane

Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 Ustawa z dnia 27 marca 2003 r.

Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne

Dz.U. z 2001 r. Nr 62, poz.627 z późniejszymi zmianami, Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska - tekst pierwotny

Dz.U. Nr 62, poz. 628 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, z 2001 r. z późniejszymi zmianami,

Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r Prawo budowlane, z późniejszymi zmianami.

Dz.U. z 2001 r. Nr 138, poz. 1554 Rozporządzenie z dnia 19 listopada 2001 r.

W sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego

Dz.U. z 2003 r. Nr 132, poz. 1231 Rozporządzenie z dnia 23 czerwca 2003 r.

Wzór protokołu obowiązkowej kontroli.

Dz.U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1134 Rozporządzenie z dnia 3 lipca 2003 r.

Książka obiektu budowlanego.

Dz.U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 Rozporządzenie z dnia 2 września 2004 r.

Nowelizacja: Dz.U. 2005r., Nr 75, poz. 664

W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

Dz.U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126 Rozporządzenie z dnia 23 czerwca 2003 r.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Dz.U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 Rozporządzenie z dnia 26 czerwca 2002 r.

Nowelizacja: Dz.U. 2004.198.2042

Dziennik budowy, montażu i rozbiórki, tablica informacyjna oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

Dz.U. z 2002 r. Nr 174, poz. 1423 Rozporządzenie z dnia 16 października 2002 r.

Nadanie pracownikom organów nadzoru budowlanego uprawnień do nakładania grzywien w drodze mandatu karnego.

Dz.U. z 2003 r. Nr 180, poz. 1758 Ustawa z dnia 9 lipca 2003 r.

Gwarancja zapłaty za roboty budowlane

1.4.2. Warunki techniczne

Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami.

1.4.3. Wyroby budowlane

Dz.U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2087 Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r.

System oceny zgodności.

Dz.U. z 2004 r. Nr 195, poz. 2011 Rozporządzenie z dnia 11 sierpnia 2004 r.

Systemy oceny zgodności, wymagania, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposób oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE.

Dz.U. z 2004 r. Nr 198, poz. 2041 Rozporządzenie z dnia 11 sierpnia 2004 r.

Sposoby deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposób znakowania ich znakiem budowlanym.

Dz.U. z 2004 r. Nr 237, poz. 2375 Rozporządzenie z dnia 14 października 2004 r. Europejskie aprobaty techniczne oraz polskie jednostki organizacyjne upoważnione do ich wydawania.
Dz.U. z 2004 r. Nr 249, poz. 2497 Rozporządzenie z dnia 8 listopada 2004 r. Aprobaty techniczne oraz jednostki organizacyjne upoważnione do ich wydawania.
Dz.U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881 Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. Wyroby budowlane.
Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1368 Rozporządzenie z dnia 14 maja 2004 r. Kontrola wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu.
Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1387 Rozporządzenie z dnia 14 maja 2004 r. Próbkki wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu.
Dz.U. z 2004 r. Nr 180, poz. 1861 Rozporządzenie z dnia 29 lipca 2004 r. Sposób prowadzenia Krajowego Wykazu Zakwestionowanych Wyrobów Budowlanych.
Dz.U. z 2004 r. Nr 237, poz. 2374 Rozporządzenie z dnia 14 października 2004 r. Europejskie aprobaty techniczne oraz polskie jednostki organizacyjne upoważnione do ich wydawania.
Mon. Pol. Z 2004 r. Nr 48, poz. 829 Obwieszczenie z dnia 5 listopada 2004 r. Wykaz jednostek organizacyjnych państw członkowskich Unii Europejskiej upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych oraz wykaz wytycznych do europejskich aprobat technicznych.

1.4.4. Ochrona przeciwpożarowa

Dz.U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. Ochrona przeciwpożarowa, z późniejszymi zmianami.
Dz.U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030 Rozporządzenie z dnia 24 lipca 2009 r. Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę oraz drogi pożarowe.
Dz.U.10.109.719 z dnia 22 czerwca 2010 r Rozporządzenie z dnia 7 czerwca 2010 r. Ochrona przeciwpożarowa budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
Dz.U. z 2003 r. Nr 121, poz. 1137 Rozporządzenie z dnia 16 czerwca 2003 r. Uzgadnianie projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (zmiany: Dz.U.2009.119.998 z 2009.08.14)
Dz.U. z 2004 r. Nr 198, poz. 2041 Rozporządzenie z dnia 11 sierpnia 2004 r. Sposoby deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposób znakowania ich znakiem budowlanym.
Dz.U. z 2003 r. Nr 121, poz. 1137 Rozporządzenie z dnia 16 czerwca 2003 r. Uzgadnianie projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej

1.4.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94 Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy, z późniejszymi zmianami.
Dz.U. z 2003 r. Nr 107, poz. 1004 Rozporządzenie z dnia 29 maja 2003 r. Minimalne wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych na stanowiskach pracy, na których może wystąpić atmosfera wybuchowa.
Dz.U. z 2004 r. Nr 16, poz. 156 Rozporządzenie z dnia 14 stycznia 2004 r. Bezpieczeństwo i higiena pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym i natryskiwaniu cieplnym.
Dz.U. z 1996 r. Nr 114, poz. 545 Rozporządzenie z dnia 10 września 1996 r. Wykaz prac szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet.
Dz.U. z 2004 r. Nr 200, poz. 2047 Rozporządzenie z dnia 24 sierpnia 2004 r. Wykaz prac wzbudzonych młodocianym i warunki ich zatrudniania przy niektórych z tych prac.
Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, z późniejszymi zmianami.
Dz.U. z 1998 r. Nr 115, poz. 744 Rozporządzenie z dnia 28 lipca 1998 r. Ustalanie okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy oraz sposób ich dokumentowania, a także zakres informacji zamieszczanych w rejestrze wypadków przy pracy.
Dz.U. z 2001 r. Nr 118, poz. 12063 Rozporządzenie z dnia 20 września 2001 r. Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.
Dz.U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401 Rozporządzenie z dnia 6 lutego 2003 r. Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
Dz.U. z 1954 r. Nr 13, poz. 51 Rozporządzenie z dnia 19 marca 1954 r. Bezpieczeństwo i higiena pracy przy obsłudze przenośników.
Dz.U. z 1999 r. Nr 80, poz. 912 Rozporządzenie z dnia 17 września 1999 r. Bezpieczeństwo i higiena pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.

Dz.U. z 2009 r. Nr 40, poz. 470 Rozporządzenie z dnia 27 kwietnia 2000 r.

Bezpieczeństwo i higiena pracy przy pracach spawalniczych.

Dz.U. z 2000 r. Nr 26, poz. 313 Rozporządzenie z dnia 14 marca 2000 r.

Bezpieczeństwo i higiena pracy przy ręcznych pracach transportowych.

Dz.U. z 1998 r. Nr 62, poz. 288 Rozporządzenie z dnia 28 maja 1996 r.

Rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.

Dz.U. z 2002 r. Nr 132, poz. 1115 Rozporządzenie z dnia 30 lipca 2002 r.

Wykaz chorób zawodowych, szczegółowe zasady postępowania w sprawach zgłaszania podejrzenia, rozpoznawania i stwierdzania chorób zawodowych oraz podmioty właściwe w tych sprawach.

Dz.U. z 2002 r. Nr 217, poz. 1833 Rozporządzenie z dnia 29 listopada 2002 r.

Najwyższe dopuszczalne stężenia i natężenia czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

Dz.U. z 2001 r. Nr 124, poz. 1362 Ustawa z dnia 6 marca 1981 r.

Państwowa Inspekcja Pracy.

Tekst pierwotny: Dz. U. z 1981 r. Nr 6, poz. 23

Tekst jednolity: Dz. U. z 1985 r. Nr 54, poz. 276

1.4.6. Normy branżowe

PN-ISO 3443-8:1994 Tolerancja w budownictwie. Kontrola wymiarowa robót budowlanych

PN-62/B-02357 Tolerancja wymiarów w budownictwie. Tolerancja wymiarów stolarki budowlanej i meblowej oraz elementów budowlanych wykończenia.

II. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy wybicia otworów okiennych na elewacji zachodniej skrzydła południowego budynku Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego przy ul. Pasteura 1 w Warszawie. Realizację inwestycji przewidziano w dwóch etapach.

Opracowaniem objęto zachodnią, szczytową elewację skrzydła południowego. Planuje się wybicie okien w małych, podręcznych laboratoriach dostępnych z korytarzy na poszczególnych kondygnacjach tzn. w piwnicy, parterze i piętrach I÷III. Obecnie pomieszczenia laboratoriów są bezokienne, co znacznie obniża standard użytkowania.

III. Opis ogólny terenu i budynku

Budynek, w którym znajdują się pomieszczenia, będące przedmiotem opracowania położony jest przy ul. Pasteura 1, po jej wschodniej stronie. Usytuowany jest na wydzielonej działce.

Obiekt jest trzykondygnacyjny, podpiwniczony o przeznaczeniu dydaktyczno-badawczym. W budynku znajdują się sale seminaryjne i laboratoria badawcze oraz część biurowo-administracyjna z pokojami biurowymi, pomieszczeniami pomocniczymi i magazynowymi.

Stolarka okienna jest wymieniona na nową z PVC.

Elementy konstrukcyjne i podstawowe instalacje są w stanie dobrym.

Elementy instalacji (przewody, rury, ruszty instalacyjne) są zamontowane naściennie.

Pomieszczenia, w których przewidziano wybicie otworów okiennych są ogrzewane centralnie, wyposażone w instalację elektryczną, gazową, instalację kanalizacyjną i zimnej wody. Stałym wyposażeniem są umywalki i dygestoria wraz z wentylacją mechaniczną.

IV. Dane o projektowanym zakresie robót, materiały

UWAGA! Projekt rozpatrywać łącznie z SST.

UWAGA!

WSZELKIE NAZWY WŁASNE PRODUKTÓW I MATERIAŁÓW PRZYWOŁANE W SPECYFIKACJI SŁUŻĄ OKREŚLENIU POŻĄDANEGO STANDARDU WYKONANIA I OKREŚLENIU WŁAŚCIWOŚCI I WYMOGÓW TECHNICZNYCH ZAŁOŻONYCH W DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ DLA DANYCH ROZWIĄZAŃ.

DOPUSZCZA SIĘ ZAMIENNE ROZWIĄZANIA (W OPARCIU O PRODUKTY INNYCH PRODUCENTÓW) POD WARUNKIEM:

- SPEŁNIENIA TYCH SAMYCH WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNYCH
- PRZEDSTAWIENIA ZAMIENNYCH ROZWIĄZAŃ NA PIŚMIE (DANE TECHNICZNE, ATESTY, DOPUSZCZENIA DO STOSOWANIA, A W SZCZEGÓLNOŚCI SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANÝCH DLA ZAMIENNEGO ROZWIĄZANIA)
- UZYSKANIA AKCEPTACJI PROJEKTANTA I ZAMAWIAJĄCEGO

4.1. Podstawowe projektowe przesłanki dla realizacji inwestycji, to:

- uzyskanie oświetlenia światłem dziennym pomieszczeń laboratoryjnych
- uzyskanie możliwości przewietrzania pomieszczeń laboratoryjnych

4.2. Projektuje się, w celu realizacji rzeczonyj inwestycji następujące prace remontowe i aranżacyjne:

1. Wykonanie bruzd i wkucie belek stalowych wg rys nadproża
2. Wykucie otworów okiennych
3. Połączenie belek stalowych wg detalu, ocieplenie, osiatkowanie i wykonanie tynku cem.-wap. zewnętrznego i wewnętrznego
4. Obsadzenie stolarki okiennej, wraz z parapetami z konglomeratu i podokiennikami stalowymi
5. Ułożenie warstwy wełny mineralnej lamelowej 2 cm w glicach
6. Wykonanie zewn. tynków silikonowo-silikatowych cienkowarstwowych na glicach
7. Malowanie wewnętrzne pomieszczeń – ściany okiennej, orurowania i grzejników
8. Malowanie zewnętrzne elewacji – gliców i obramienia okien

1. SZCZEGÓŁOWY ZAKRES ROBÓT

1.1. WYBICIE OTWORÓW OKIENNYCH W ŚCIANIE ZEWNĘTRZNEJ I WYKONANIE NADPROŻY STALOWYCH

- rozpoznanie i oznaczenie otworu przeznaczonego do wycięcia
- odłączenie i odcięcie instalacji elektrycznej poprowadzonej w ścianie
- wycięcie z jednej strony ściany bruzdy o wysokości 130mm i głębokości 70mm
- osadzenie w wykutej bruzdzie pojedynczej belki, osiatkowanego ceownika, na zaprawie cementowej
- wykonanie otworów $\varnothing 14\text{mm}$ w ścianie do przeprowadzenia śrub M12
- wycięcie z drugiej strony ściany bruzdy o wysokości 130mm i głębokości 70mm
- osadzenie w wykutej bruzdzie pojedynczej belki, osiatkowanego ceownika, na zaprawie cementowej, ceownik wypełnić watą szklaną lub pianką poliuretanową
- powiązanie obu belek za pomocą śrub M12
- wspawanie płaskowników łączących ceowniki
- wykonanie otworu okiennego w ścianie

- ocieplenie zewnętrznych krawędzi nadproży i gładów styropianem 3 cm
- otynkowanie krawędzi otworu

UWAGA! Zabrania się używania ciężkiego sprzętu np. młotów pneumatycznych. Wszystkie prace należy wykonać ręcznie z wykorzystaniem pił do cięcia muru. Składowanie urobku na stropie jest zabronione.

1.2. OBSADZENIE STOLARKI I PARAPETÓW

1.2.1. Okna wg zestawienia stolarki, w kolorze białym, profil ramy jak najbardziej zbliżony do istniejących.

Wymagane właściwości:

Okna PVC z profilem pięciokomorowym o głębokości ramy 65÷70mm z uszczelnieniem zewnętrznym.

Uw max .- 1,1 W/(m²K)

1.2.2. Parapety wewnętrzne z konglomeratu kamiennego w kolorze jasnoszarym

1.2.3. Podokienniki zewnętrzne z blachy tytanowo-cynkowej

1.3. PRACE WYKOŃCZENIOWE

1.3.1. Prace tynkarskie wewnętrzne uzupełniające po wykonaniu nowych nadproży – tynk cementowo-wapienny III kategorii

1.3.2. Prace malarskie wewnętrzne uzupełniające po wykonaniu nowych nadproży - dwukrotne malowanie z jednokrotnym zagruntowaniem akrylową farbą lateksową wykończeniową z wysoką odpornością na zmywanie i zużycie (odporną na działanie detergentów czyszczących - klasa 1 odporności ścierania na mokro - klasyfikacja wg normy PN-EN 13300 zakłada badanie odporności farb wg normy ISO 11998.) o połysku mat paleta NCS – kolor jasnobezowy S 0603-Y 40R.

1.3.3. Prace tynkarskie zewnętrzne – tynk cienkowarstwowy silikatowo-silikonowy na nadprożach i gładach – wykonać obramienia otworów okiennych poziome i pionowe równej szerokości wg rysunków; kolor tynku – szary, dopasowany do koloru obecnej elewacji

V. Warunki wykonywania robót

Prace budowlane będą prowadzone w czasie normalnej działalności KSAP. Wykonanie robót o największej uciążliwości należy przewidzieć w czasie wolnym od zajęć (popołudnia od godz.18.00, soboty, niedziele i święta).

Prace będą prowadzone w poszczególnych strefach realizacji robót remontowych, opisanych wyżej. Oddanie robót będzie odbywać się etapami zgodnymi z określonymi strefami prowadzenia robót remontowych. Każdy etap będzie zakończony oddaniem do użytku wykonanego zakresu robót w danej strefie.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do

umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru i Inwestora, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

Przed przystąpieniem do złożenia oferty na wykonanie robót Wykonawca winny jest dokonać wizji lokalnej obiektu i wyjaśnić wszystkie wątpliwości, które mogą wystąpić w trakcie zapoznawania się z dokumentacją projektową.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót Wykonawca winny jest dokonać wizji lokalnej obiektu w celu sprawdzenia stanu technicznego wszystkich opisanych w dokumentacji elementów budowlanych, urządzeń itp..

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

Wszelkie zmiany wprowadzone w trakcie budowy winny być na bieżąco uzgadniane z nadzorem inwestorskim i autorskim, a następnie naniesione na dokumentację powykonawczą.

- Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót
Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.
W okresie trwania budowy i wykonywanie robót wykończeniowych Wykonawca będzie:
 - podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:
 - lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
 - środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.
- Ochrona przeciwpożarowa
Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.
Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach,
Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarom wywołanym jako rezultat realizacji robót przez personel wykonawcy.
- Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

- **Ochrona i utrzymanie robót**
Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.
- **Stosowanie się do prawa i innych przepisów**
Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401).
Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.
- Wszelkie prace budowlane i remontowe muszą być prowadzone zgodnie z wymaganiami norm.
- Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru

VI. Wymagania B.H.P. i ppoż.

Pracownicy wykonujący remont powinni być przeszkoleni i uprawnieni stosownie do charakteru wykonywanych robót.

Wszelkie prace budowlane, montażowe i odbiorcze winny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp i p.poz., normami i wytycznymi dostawców urządzeń i materiałów, przez personel przeszkolony w tym zakresie.

Za przestrzeganie przepisów oraz odpowiednie zabezpieczenie miejsc pracy odpowiedzialny jest kierownik budowy.

Realizację prowadzić zgodnie z przepisami BHP dla robót remontowo-budowlanych zabezpieczając właściwy nadzór i asekurację pracowników wykonujących roboty.

VII. Informacja BIOZ. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót i środki zapobiegające niebezpieczeństwom

WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWNIA DZIAŁKI LUB TERENU KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROZENIE BEZPIECZEŃSTWA ZDROWIA LUDZI

Wskazania elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wyszczególnia się na podstawie Rozdziału 3. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003 r. poz. 401).

ZAGOSPODAROWANIE TERENU BUDOWY

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- 1.5. **ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych lub oznakowania terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnienia stałego nadzoru,**
 - 1.6. wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych, które powinny być zabezpieczone przed zagrożeniem spadania przedmiotów z góry,
 - 1.7. doprowadzenia mediów,
 - 1.8. odprowadzenia ścieków,
 - 1.9. urządzenia pomieszczeń higieniczno sanitarnych, socjalnych i adm.-biurowych, które powinny spełniać normatywy podane w przepisach ogólnych bhp - (Dz. U. nr 169 z 2003 r. poz. 1650),
 - 1.10. urządzenia punktu pomocy przedmedycznej,
 - 1.11. zapewnienia oświetlenia,
 - 1.12. zapewnienia właściwej wentylacji,
 - 1.13. zapewnienia łączności telefonicznej
 - 1.14. urządzenia składowisk materiałów i wyrobów, które powinny być właściwie usytuowane w stosunku do innych elementów zagospodarowania placu budowy oraz przebiegających linii energetycznych,
 - 1.15. wyznaczenia miejsc postojowych dla maszyn i pojazdów budowlanych,
 - 1.16. **urządzenia stanowiska do oczyszczenia pojazdów opuszczających teren budowy**
- Ponadto zgodnie z art. 4 i art. 9 ustawy o ochronie przeciwpożarowej z 24.08.1991 r. wraz ze zmianami (Dz. U. z 2003 r. nr 52 poz. 452) oraz Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 21.04.2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów i terenów (Dz. U. nr 80 poz. 563) należy zorganizować punkty ochrony ppoż. wyposażone w podręczny sprzęt gaśniczy.

WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA

Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić następujące zagrożenia związane z wykonywaniem następujących typów robót:

- robót na wysokości :
 - VI. upadek z wysokości,
 - VII. uderzenie spadającym przedmiotem osób pracujących na niższej kondygnacji.
- robót impregnacyjno-odgrzybieniovych:
 2. zatrucie lub uczulenie spowodowane obcowaniem z wyrobami do impregnacji,
 3. rozbryzg, oparzenie substancjami (preparatami) chemicznymi, pożar, wybuch.
- robót ciesielskich:
 - upadek z wysokości,
 - uderzenie spadającymi przedmiotami,
 - niewłaściwa obsługa elektronarzędzi,
 - przygniecenie przy transporcie ręcznym.
- robót murarskich i tynkarskich:
 - j-w.
- robót zbrojarskich i betoniarskich:
 - j-w.
- robót montażowych:
 - j-w.
- robót spawalniczych:
- robót dekarskich i izolacyjnych :
- zagrożenia związane z pracą i ruchem maszyn i urządzeń:
 - od wirujących części maszyn i urządzeń,
 - podczas przemieszczania maszyn, urządzeń i środków transportowych
 - przy wykonywaniu przeglądów i napraw maszyn i urządzeń,
 - podczas spawania elektrycznego i gazowego, a w szczególności na wysokości,
 - podczas prac i przeglądów urządzeń elektroenergetycznych,
 - podczas użytkowania maszyn i urządzeń niesprawnych i nie posiadających wymaganego świadectwa dopuszczenia przez dozór techniczny.
- zagrożenia związane z czynnikami psychofizycznymi pracowników:

- lekceważenie zagrożenia,
- niezastosowanie się do poleceń kierownika budowy lub mistrza budowy,
- zmęczenie, zdenerwowanie, stres,
- nagłe zachorowanie, niedyspozycja fizyczna,
- niedostateczna koncentracja uwagi na wykonywanej czynności,
- zbyt niska lub zbyt wysoka temperatura,
- zaskoczenie niespodziewanym zdarzeniem,
- nieprzestrzeganie obowiązujących instrukcji i zasad bhp.
- zagrożenie pożarem:
 - podczas eksploatacji maszyn i urządzeń do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
 - w stacjach transformatorowo rozdzielczych i rozdzielniach elektrycznych,
 - na stanowiskach pracy,
 - w pomieszczeniach higieniczno sanitarnych i socjalnych.
- zagrożenie pożarowe mogą stanowić:
 - zwarcia w instalacji elektrycznej,
 - nieuszczelnność przewodów paliwowych i ciśnieniowych,
 - zaproszenie ognia na skutek prowadzenia prac spawalniczych,
 - zagrożenie pożarowe mogą stworzyć także osoby postronne działaniem umyślnym.

Sytuacje nadzwyczajne: klęska żywiołowa, katastrofa budowlana, zalanie, podtopienie, obalenie, zerwanie konstrukcji, osunięcie, erozja gruntu.

Na stanowiskach pracy mogą wystąpić inne zagrożenia nieujęte w w/w punktach. Pozostałe nieprzewidziane wyżej zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych wynikające z doboru technologii i narzędzi przez wykonawcę należy uwzględnić w „planie bioz”.

WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Instruktaż pracowników z zakresu bezpieczeństwa higieny pracy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinien być przeprowadzony w oparciu o:

Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bhp (Dz. U. nr 150 z r. poz. 1560).

Wykaz stanowisk pracy na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe określa każdy pracodawca

Wykaz wymaganych szkoleń bhp:

- Szkolenie wstępne i szkolenie okresowe

Szczegółowy program szkolenia powinien uwzględniać tematykę (czynniki i zagrożenia) charakterystyczne dla rodzajów prac wykonywanych przez uczestników szkolenia.

Uwaga :

Pracownicy nadzoru technicznego powinni posiadać uprawnienia do sprawowania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Pracownicy obsługujący maszyny i urządzenia, które wymagają specjalnych kwalifikacji powinni legitymować się świadectwem potwierdzającym posiadanie takich kwalifikacji.

WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROZENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, WTYM ZAPEWNIĄCYCH SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROZEŃ

W celu zapobiegania niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie zaleca się podjęcie następujących środków organizacyjnych i technicznych:

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych winien opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników.

Wykonawca powinien dysponować planem ewakuacji i architektonicznym obiektem, w tym rozmieszczenia punktów ewakuacyjnych takich jak węzły energetyczne, wodne, które mogą być udostępniane w chwili zagrożenia na żądanie kierującego akcją pomocową.

Należy zapewnić dojazd do obiektu dla jednostek ratowniczych.

Bezwzględnie stosować zgodnie z PN oznaczenia miejsc niebezpiecznych.

Organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp,

Do pracy dopuszczać tylko pracowników posiadających aktualne szkolenia bhp w tym stanowiskowe oraz aktualne badania lekarskie bez przeciwwskazań do wykonywania danej pracy, zapewnić i egzekwować używanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej i zbiorowej zabezpieczających przed wypadkiem, dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy.

Tworzyć dobrą atmosferę wśród pracowników,

Na terenie budowy należy rozmieścić znaki ewakuacyjne oraz sprzęt pożarowy.

W pomieszczeniach higieniczno sanitarnych i socjalnych powinna się znajdować kompletnie wyposażona apteczka pierwszej pomocy przedlekarskiej.

Wskazać osoby przeszkolone w zakresie udzielania pierwszej pomocy przedlekarskiej.

Pracownicy winni informować osoby kierownictwa i dozoru o bezpośrednim zagrożeniu życia i zdrowia.

Dla wszystkich stanowisk pracy na budowie należy opracować ocenę ryzyka zawodowego i o ryzyku tym poinformować pracowników.

Należy przestrzegać przepisów regulujących zasady wykonywania ręcznych prac transportowych (Dz.U. nr 26 z 200r. poz. 313 z póź. zm.).

- Teren budowy powinien być ogrodzony, wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5m lub oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.
- W ogrodzeniu powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych, mechanicznych maszyn budowlanych.
- Drogi i ciągi pieszce powinny być utrzymywane we właściwym stanie technicznym, nie wolno na nich składować materiałów ani sprzętu.
- Strefa niebezpieczna, w której istnieje możliwość spadania przedmiotów powinna być wygradzona i oznakowana.
- Na placu budowy stosuje się rozdzielnice budowlane typu RB - przeznaczone do rozdziału energii elektrycznej i zasilania urządzeń, elektronarzędzi i oświetlenia. Przy wyborze odpowiednio dobranej rozdzielniczy nie należy kierować się tylko napięciem i prądem znamionowym, liczbą gniazd wtykowych czy ceną, ale też bezpieczeństwem użytkownika. Muszą one być skutecznie zabezpieczone przed dostępem nieupoważnionych osób, wpływami atmosferycznymi oraz uszkodzeniami mechanicznymi.
- Wyznaczyć pracownika lub pracowników o odpowiednich kwalifikacjach odpowiedzialnych za eksploatację urządzeń elektroenergetycznych.
- Instalacje energii elektrycznej powinny być wykonane i użytkowane w sposób nie stwarzający zagrożenia pożarem lub wybuchem.
- Roboty związane z montażem i konserwacją instalacji i urządzeń elektrycznych mogą wykonywać tylko osoby posiadające uprawnienia.
- Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo.
- Stacjonarne urządzenia elektryczne należy okresowo kontrolować (min. 1 raz w miesiącu), a także kontrolować po dokonaniu napraw i remontów, po przemieszczeniu urządzenia lub przed uruchomieniem jeżeli były nie użytkowane co najmniej 1 miesiąc.
- Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne.
- Na terenie budowy powinny być urządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami składowiska materiałów i wyrobów, wykonane w sposób uniemożliwiający zsuniecie lub spadnięcie wyrobu.
- Miejsca niebezpieczne przy wykopach należy ogrodzić i oznaczyć napisami ostrzegawczymi, a w porze nocnej i po zmroku zaopatrzyć w światła ostrzegawcze.
- Ściany wykopów należy zabezpieczyć przez wykonanie obudowy lub skarp o bezpiecznym kącie nachylenia.
- Rusztowanie lub platformy ruchome mogą być dopuszczone do użytkowania dopiero po przeprowadzeniu odbioru potwierdzonego wpisem do dziennika budowy i użytkowane zgodnie z przeznaczeniem.
- Montaż rusztowań lub platform ruchomych może być prowadzony przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Osoby te w trakcie montażu (demontażu) powinny stosować środki ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.
- Wszelkie roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, sztuką budowlaną, pod nadzorem z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Jeżeli na tym samym placu budowy jednocześnie działa dwóch lub więcej wykonawców, to winien być ustanowiony koordynator ds. bhp.

OBOWIĄZEK SPORZĄDZENIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA – WYKAZ ZAGROZEŃ

Obowiązek sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (dalej planu bioz) spoczywa na kierowniku budowy, jeżeli w jej trakcie będzie wykonywany co najmniej jeden z następujących rodzajów robót budowlanych:

1. wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m, - **nie występuje**
2. roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m, - **występuje**
3. rozbiórka obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m lub elementów budowlanych takich obiektów - **występuje**,
4. roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych - **nie występuje**
5. montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych - **występuje**
6. roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców- **występuje**
7. prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory- **nie występuje**
8. montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych- **nie występuje**
9. betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony - **nie występuje**
10. fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach- **nie występuje**
11. roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV, - **występuje**
5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV – **występuje**
10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nie przekraczającym 30 kV **nie występuje**,
15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nie przekraczającym 110 kV - **nie występuje**,
12. roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków - **nie występuje**,
13. roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m - **nie występuje**,
14. roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych - **nie występuje**,
15. roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C - **występuje**, jeżeli zostanie przewidziane w przyjętym harmonogramie robót
16. roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest - **nie występuje**;
17. roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej - **nie występuje**,
18. roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów - **nie występuje**;
19. roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV - **nie występuje**,
20. roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV - **nie występuje**,
21. budowa i remont:
22. linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe) - **nie występuje**,
23. sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne, - **nie występuje**
24. linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym - **nie występuje**,
25. sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych - **występuje**,
26. związane z prowadzeniem ruchu kolejowego - **nie występuje**,
27. wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego, **nie występuje**
28. roboty prowadzone z wody lub pod wodą, **nie występuje**
29. montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych **nie występuje**,
30. fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach - **nie występuje**,
31. roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m **nie występuje**;
32. roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych - **nie występuje**,
33. roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi; **nie występuje**
34. roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk; **nie występuje**

35. roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych wykonywane w kesonach, z atmosferą ze sprężonego powietrza, **nie występuje**
36. roboty wymagające użycia materiałów wybuchowych: **nie występuje**
37. ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu, **nie występuje,**
38. rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów, **występuje,**
39. roboty budowlane prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,0 t. – **nie występuje**
40. Ponadto obowiązek sporządzenia planu bioz dotyczy przewidywanych robót budowlanych niezależnie od ich rodzaju, jeżeli mają one trwać dłużej niż 30 dni roboczych, a jednocześnie ma być przy ich wykonywaniu zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność tych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

Plan bioz na budowie sporządza się, w oparciu o wykonaną przez projektanta informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę projektowanego obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych i produkcji przemysłowej. Szczegółowy zakres i formę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

ZAGOSPODAROWANIE TERENU BUDOWY – SPOSOBY ZAPOBIEGANIA ZAGROŻENIOM

Ogrodzenie terenu budowy

Plan bioz powinien przewidywać ogrodzenie terenu budowy albo w inny sposób uniemożliwienie wejścia na ten teren osobom nieupoważnionym, np. poprzez oznakowanie granic terenu za pomocą tablic ostrzegawczych albo zapewnienie stałego nadzoru. Ogrodzenie terenu budowy nie może stwarzać zagrożenia dla ludzi, a jego wysokość powinna wynosić co najmniej 1,5 m.

Drogi komunikacyjne

Obowiązkiem inwestora jest zapewnienie na terenie budowy wykonania i oznakowania, zgodnie z Polskimi Normami i właściwymi przepisami, dróg komunikacyjnych i transportowych, dróg dla pieszych i dojazdów pożarowych oraz utrzymania ich w stanie nie stwarzającym zagrożeń dla użytkowników. Drogi i przejścia oraz dojazdy pożarowe nie mogą prowadzić przez miejsca, w których występują zagrożenia dla ich użytkowników.

Przewidziane w planie bioz drogi komunikacyjne dla wózków i taczek nie mogą być nachylone więcej niż:

- 1) dla wózków szynowych - 4%;
- 2) dla wózków bezzynowych - 5%;
- 3) dla taczek - 10%.

W przypadku dróg komunikacyjnych dla wózków i taczek, usytuowanych nad poziomem terenu powyżej 1 m, należy przewidzieć zabezpieczenie balustradą, składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. W przypadku rusztowań systemowych (konstrukcji budowlanej, tymczasowej, w której wymiary siatki konstrukcyjnej są jednoznacznie narzucone poprzez wymiary elementów rusztowania, służącej do utrzymywania osób, materiałów i sprzętu) dopuszcza się umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1 m.

Przed skrzyżowaniem dróg z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi, w odległości nie mniejszej niż 15 m, należy przewidzieć ustawienie oznakowanych bramek, oświetlonych w warunkach ograniczonej widoczności, wyznaczających dopuszczalne gabaryty przejeżdżających pojazdów.

Ciągi piesze

Przewidziana w planie bioz szerokość drogi przeznaczonej dla ruchu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego - 1,2 m. Przejścia powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia o pochyleniu większym niż 15% zaopatruje się w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,4 m lub w schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, co najmniej z jednostronnym zabezpieczeniem balustradą, składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości.

Przewidziane w planie bioz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów, nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

W przypadku wyjść z magazynów oraz przejść pomiędzy budynkami należy przewidzieć wychodzące na drogi zabezpieczenie poręczami ochronnymi umieszczonymi na wysokości 1,1 m lub w inny sposób, w szczególności labiryntami.

Miejsca postojowe na terenie budowy

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy.

Strefy niebezpieczne

Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogradza się balustradami, składającymi się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m i oznakowuje w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości, oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Strefa niebezpieczna w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczoną od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m. W zwartej zabudowie miejskiej strefa niebezpieczna może być zmniejszona pod warunkiem zastosowania innych rozwiązań technicznych lub organizacyjnych, zabezpieczających przed spadaniem przedmiotów.

W przypadku przejść, przejazdów i stanowisk pracy w strefie niebezpiecznej należy przewidzieć zabezpieczenie daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego powinna wynosić co najmniej o 0,5 m więcej z każdej strony niż szerokość przejścia lub przejazdu.

Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności w siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa oraz balustrady składające się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m, umieszczonymi w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi dołu. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości, oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.

Powyższe zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości jest obowiązana posiadać osoba wykonująca roboty w pobliżu krawędzi dachu płaskiego lub dachu o nachyleniu do 20%. Osoba wykonująca roboty na dachu o nachyleniu powyżej 20%, jeżeli nie stosuje rusztowań ochronnych, jest obowiązana stosować środki ochrony indywidualnej lub inne urządzenia ochronne.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych

W planie bioz należy przewidzieć na terenie budowy utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Doły na wapno gaszone powinny mieć umocnione ściany i być zabezpieczone balustradami ochronnymi, składającymi się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m, umieszczonymi w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi dołu. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości, oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych, umieszczonych w widocznych miejscach. Towary te na terenie budowy przechowuje się, użytkuje zgodnie z instrukcjami producenta oraz przemieszcza w opakowaniach producenta.

W pomieszczeniach magazynowych należy umieścić tablice określające dopuszczalne obciążenie regałów magazynowych, a także dopuszczalne obciążenie powierzchni stropu.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały należy składować w miejscu wyrównanym do poziomu. Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów.

Stosy materiałów workowanych układa się w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw. Odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:

- 1) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- 2) 5 m - od stałego stanowiska pracy.

Zabrania się opierania składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne wyłącznie przy użyciu drabiny lub schodni.

Zabrania się podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę.

Lokalizacja pomieszczeń higieniczno-sanitarnych

Pracodawca jest obowiązany zapewnić pracownikom pomieszczenia i urządzenia higieniczno-sanitarne, których rodzaj, ilość i wielkość powinny być dostosowane do liczby zatrudnionych pracowników, stosowanych technologii i rodzajów pracy oraz warunków, w jakich ta praca jest wykonywana. W szczególności na terenie budowy urzędująca się wydzielone pomieszczenia szatni na odzież roboczą i ochronną, umywalni, jadalni, suszarni i ustępów.

Wymagania dla pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych określa załącznik nr 3 do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844 z późn. zm.). Jadalnie urządzane na budowie powinny spełniać wymagania dla jadalni typu II, określone w § 30 załącznika nr 3 do ww. rozporządzenia.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń niż określona w § 1 ust. 4 załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych mogą być stosowane ławki jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

Na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 pracujących szatnię i jadalnię należy urządzić w odrębnych pomieszczeniach. Szafki na odzież osób wykonujących roboty na terenie takiej budowy powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Palenie tytoniu może być przewidziane wyłącznie na otwartej przestrzeni lub w specjalnie do tego celu przystosowanym pomieszczeniu (palarni).

Szczegółowe wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania poszczególnych rodzajów robót budowlanych określają przepisy rozdziałów 5-19 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. Nr 47, poz. 401), które weszło w życie w dniu 20 września 2003 r.

Uwagi końcowe

Kierownik budowy obowiązany jest sporządzić plan BIOZ na podstawie informacji dot. zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Należy przestrzegać w/w zasad określonych w obowiązującym prawie i normach i zwrócić uwagę na zachowanie szczególnej ostrożności przy wykonywaniu czynności zagrażających życiu czyli prac szczególnie niebezpiecznych, jak: prace na wysokościach, prace w głębokich wykopach, prace w pobliżu napięcia.

Wszelkie prace budowlane, montażowe winny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp i p.poż. przez personel przeszkolony w tym zakresie

Za przestrzeganie przepisów oraz odpowiednie zabezpieczenie miejsc pracy odpowiedzialny jest kierownik budowy.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z przepisami zawartymi w normie: BN – 83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”, w powiązaniu z normą PB-86/B-02480 „Grunty budowlane”

Roboty montażowe i odbiorcze należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i wytycznymi dostawców urządzeń i materiałów, tj.:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych

Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania przedmiotu projektu powinny być zgodne z przewidzianymi w projekcie.

Wszelkie zmiany wprowadzone w trakcie budowy winny być na bieżąco uzgadniane z nadzorem inwestorskim i autorskim, a następnie naniesione na dokumentację powykonawczą.

Realizację prowadzić zgodnie z przepisami BHP dla robót remontowo-budowlanych zabezpieczając właściwy nadzór i asekurację pracowników wykonujących roboty, a w szczególności w wykopach.

artea@artea.com.pl



0 2 - 5 1 1 W A R S Z A W A , u l . B e l g i j s k a 1 0
l o k . 4 TEL/fax.: /22/845 06 95

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY WYKONANIA
OTWORÓW OKIENNYCH NA ELEWACJI ZACHODNIEJ –
SKRZYDŁO POŁUDNIOWE**

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

I Niniejszym oświadczam, że w/w dokumentacja została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, normami i wymaganiami technicznymi oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Inwestor: Uniwersytet Warszawski – Wydział Chemii
02-093 Warszawa, ul. Pasteura 1

Obiekt: Budynek główny Wydziału Chemii
02-093 Warszawa, ul. Pasteura 1

Projektował:

<i>Specjalność/funkcja</i>	<i>Imię, nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
Architektura/konstrukcja/projektant	mgr inż. arch. Ewa Stocka	Wa-980/94		

Warszawa, 10 czerwca 2015

ARTEA

Pracownia Architektoniczna Ewy Stockiej

**z siedzibą 02 - 110 Warszawa ul. Sanocka 4 / 30,
02-511 Warszawa, ul. Belgijska 10 lok. 4 tel: /22/845 06 95,**

e-mail: artea@artea.com.pl witryna: <http://www.artea.com.pl/>

NIP: 526-117-12-23, REGON: 011908426