

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I  
OCHRONY ZDROWIA ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ  
PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO I  
WARUNKI PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH DO  
UWZGLĘDNIENIA W PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I  
OCHRONY ZDROWIA.**

Temat : DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO INSTALACJI OGRZEWczo  
WENTYLACYJNEJ

Inwestycja : BUDYNEK MAGAZYNOWY NR 4 W SKŁADNICY REZERW STRATEGICZNYCH  
W LEŚMIERZU

Adres: Leśmierz 6  
gm. Ozorków dz. nr 50

Inwestor: Rządowa Agencja Rezerw Strategicznych  
00-844 Warszawa, ul. Grzybowska 45

Projektant: mgr inż. Michał Świętorzecki, nr upr. MAZ/0102/PWBS/16

Sprawdzający: mgr inż. Zbigniew Godlewski, nr upr. MAZ/0658/PBS/15

Luty 2023

## SPIS TREŚCI

1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
2	DANE OGÓLNE	3
3	OPIS DO INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	3
3.1	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego	3
3.2	Wykaz istniejących obiektów budowlanych	3
3.3	Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:	3
3.4	Przewidywany zakres robót budowlanych	3
3.5	Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:	4
3.6	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:	6
3.6.1	Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do prac związanych z obecnością napięcia elektrycznego	7
3.6.2	Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do prac związanych z zastosowaniem środków chemicznych	8
3.6.3	Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do prac spawalniczych	8
3.6.4	Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do prac wymagających asekuracji	8
3.6.5	Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do prac na wysokości	8
3.7	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:	8
4	ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	10
5	WYTYCZNE DLA KIEROWNIKA BUDOWY	14

# 1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych do uwzględnienia w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia prowadzonych przy wykonaniu instalacji grzewczej na podstawie projektu wykonawczego z Lutego 2023r wewnętrznej instalacji grzewczej i wentylacyjnej dla istniejącego budynku magazynowego nr 4 w kompleksie magazynów rezerw materiałowych, zlokalizowanego w miejscowości Leśmierz, Leśmierz 6, dz. nr 50.

## 2 Dane ogólne

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz.1202 ze zm.) art. 21a ust. 1 kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia planu BiOZ przed rozpoczęciem budowy z uwzględnieniem specyfiki obiektu budowlanego i warunków prowadzenia robót budowlanych.

Informacja BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA sporządzona jest zgodnie z Rozporządzeniem 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).

## 3 Opis do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### 3.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Przewiduje się, że w czasie trwania budowy będą prowadzone roboty w pełnym zakresie prac związanych z inwestycją, na którą składać się będzie:

- wykonanie instalacji grzewczo wentylacyjnej opartej o aparaty grzewcze
- wykonanie instalacji paliwowej

### 3.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie planowanej inwestycji znajdują się istniejące obiekty magazynowe. Prace będą wykonywane w budynku istniejącym w magazynie nr 4.

### 3.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Wszystkie roboty prowadzone wewnątrz budynku
- Wszystkie roboty prowadzone na zewnątrz budynku

### 3.4 Przewidywany zakres robót budowlanych

Do wykonywania robót przewiduje się zatrudnienie powyżej 20 pracowników, którzy pracować będą dłużej niż 30 dni, a roboty montażowo-budowlane związane z w/w pracami na budynkach nie będą trwały dłużej niż 1 rok. Przewiduje się, że w czasie trwania budowy będą prowadzone roboty w pełnym zakresie prac związanych z wykonaniem instalacji sanitarnych

GTECH SYSTEM ZBIGNIEW GODLEWSKI

01-493 Warszawa, ul. Apenińska 4/13, tel. 502 811 464, e-mail: gtech.biuro@gmail.com, NIP: 522 274 70 96

- roboty, przy instalacji wodnej grzewczej wysokotemperaturowej
- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości

Przewiduje się następujący zakres robót oraz kolejność realizacji:

- Zagospodarowanie terenu budowy
- składowanie nowych materiałów
- zabezpieczenie placu budowy
- Zapewnienie należytych warunków socjalnych i higienicznych
- Zabezpieczenie p. pożarowe
- montaż rur wewnątrz hali
- wykonanie prób szczelności
- montaż aparatów grzewczych
- odpowietrzenie nowej instalacji
- prace wykończeniowe
- zagospodarowanie placu budowy
- odbiory techniczne

### **3.5 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:**

zgodnie z obowiązującymi przepisami przy wykonywaniu prac budowlanych rodzaj zagrożeń występujących przy tych pracach zostanie podany w planie BIOZ.

przewiduje się możliwość wystąpienia następujących zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi związanych z:

- Prace wykonywane przez co najmniej dwie osoby
  - Prace wykonywane w zbiornikach
  - Porażenie prądem elektrycznym
  - Potrącenie pracownika lub osoby postronnej sprzętem (koparka lub dźwig)
  - Pochwycenie kończyn przez napęd urządzeń
  - Zagrożenia wynikające z użytkowania niesprawnych narzędzi elektrycznych, uderzenia elementami zamocowanymi tymczasowo, zagrożenia elementami przenoszonymi
- wystąpią w stopniu typowym, charakterystycznym dla budownictwa ogólnego.

prace transportu ciężkich materiałów i urządzeń

prace na wysokości,

pracami związanymi z użyciem dźwigu,

koniecznością montażu, demontażu i konserwacji rusztowań w budynkach wysokich,

przebiegiem robót w temperaturze poniżej temperatury - 5°C

prace związane z montażem urządzeń, prace na rusztowaniach podnośnikach

prace związane z zabezpieczeniem wykorzystywanego sprzętu (podnośników, dźwigów itp.) z konserwacją rusztowań,

GTECH SYSTEM ZBIGNIEW GODLEWSKI

01-493 Warszawa, ul. Apenińska 4/13, tel. 502 811 464, e-mail: gtech.biuro@gmail.com, NIP: 522 274 70 96

prace związane z montażem instalacji wewnętrznych

prace wykończeniowe takie jak malowanie instalacji, oznakowanie

prace związane z uporządkowaniem terenu inwestycji.

– Śliska, nierówna nawierzchnia - możliwość urazów w wyniku poślizgnięcia, potknięcia i upadku (szczególnie podczas przenoszenia ciężkich i niewygodnych ładunków).

– Upadek ciężarów na stopy i inne części ciała – możliwość urazów. – Ostre narzędzia - możliwość urazów w wyniku ułucia, przecięcia, przekłucia.

– Gazy, uwalniane w systemie kanalizacji podczas konserwacji i czyszczenia, jak również niedobór tlenu - możliwość uduszenia.

– Gorące powierzchnie sprzętu, przewodów, gorąca woda lub para – możliwość poparzenia.

– Prąd elektryczny - możliwość porażenia w przypadku wadliwie działającego sprzętu elektrycznego.

Czynniki fizyczne:

– Nagłe i duże różnice temperatur powietrza w wyniku przemieszczania się pomiędzy obszarami o niskiej i wysokiej temperaturze - możliwość infekcji górnych dróg oddechowych oraz stresu termicznego.

– Promieniowanie ultrafioletowe oraz rozpryski metalu podczas spawania - możliwość uszkodzenia wzroku i poparzeń.

Czynniki chemiczne i pyły

– Substancje chemiczne zawarte w klejach, farbach czy lakierach, masach uszczelniających, topnikach oraz kwas chlorowodorowy, chlorek cynkowy, smoła i rozpuszczalniki, smary oraz ołów nieorganiczny - możliwość ostrych i przewlekłych zatruć.

Czynniki biologiczne

– Pasożyty (m. in. tęgoryjec dwunastnicy, glista ludzka, pleśń, roztocza, w tym kleszcze) - możliwość chorób zakaźnych.

Czynniki ergonomiczne, psychospołeczne i związane z organizacją pracy

– Nadmierny wysiłek fizyczny podczas podnoszenia i przenoszenia ciężarów, wymuszona pozycja ciała, wykonywanie czynności powtarzalnych (np. wkręcanie śrub) - możliwość dolegliwości bólowych wynikających z przeciążenia układu mięśniowo-szkieletowego.

– Niezadowolenie z pracy spowodowane monotonią, niskim wynagrodzeniem, pracą w pomieszczeniach zamkniętych, konfliktowymi stosunkami ze współpracownikami i zwierzchnikami - możliwość stresu psychicznego.

przy sporządzaniu planu BIOZ uwzględnić konieczność skoordynowanej pracy różnych wykonawców

Działania profilaktyczne

Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób nie zmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi. Otwory w stropach należy przykryć pokrywami lub ogrodzić barierami ochronnymi. Chodzenie po świeżo wykonanych sklepieniach, płytach, stropach, przykryciach otworów jest zabronione. Na czas wykonywania robót na wysokościach, w miejscach zagrożonych spadaniem przedmiotów z wysokości, należy wyznaczyć strefę niebezpieczną odpowiednio ją ogrodzić i oznakować. Strefa taka powinna mieć szerokość co najmniej 1/10 wysokości budynku (nie mniej niż 6 m).

Teren budowy będzie oznakowany tablicami informacyjnymi i plakatami. W widocznych miejscach zostaną umieszczone tablice zawierające:

- Informacje dotyczące ppoż oraz zasad udzielania pierwszej pomocy
- Instrukcje obsługi sprzętu budowlanego

- Należy sprawdzić drabinę przed wejściem na nią. Nigdy nie należy wchodzić na niestabilnie ustawioną drabinę lub drabinę o śliskich szczeblach.
- Należy stosować obuwie ochronne ze spodami przeciwpoślizgowymi.
- Należy przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa przy wchodzeniu do zamkniętych pomieszczeń.
- Należy stosować rękawice termoizolacyjne podczas pracy w kontakcie z gorącymi powierzchniami, częściami gorących urządzeń, płynami i parą wodną.
- Należy stosować do spawania hełm z przyłbicą chroniącą przed promieniowaniem ultrafioletowym oraz okulary spawalnicze stosowane przy spawaniu gazowym.
- Należy stosować okulary przeciwdpryskowe podczas cięcia, szlifowania i wiercenia.
- Należy stosować bezpieczne metody podnoszenia i przenoszenia ciężkich lub nieporęcznych ładunków oraz stosować urządzenia mechaniczne ułatwiające podnoszenie i przenoszenie.

### **3.6 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

Pracowników należy przeszkolić w zakresie BHP, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy (Dz. U. Nr 180 z 2004r., poz. 1860). Program szkolenia powinien zapewnić pracownikom zapoznanie się z występującymi czynnościami pracy, ryzykiem zawodowym związanym z wykonywanymi czynnościami, sposobami ochrony przed zagrożeniami, jakie mogą wystąpić oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy.

- Pracownicy powinni być przeszkoleni w pracach przy sieciach ciepłowniczych i instalacjach wysokotemperaturowych

Przed przystąpieniem do realizacji robót, szczególnie niebezpiecznych pracownicy muszą zostać przeszkoleni w zakresie BHP, zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, zasad bezpośredniego nadzoru, nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby, zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, obsługi urządzeń mechanicznych. Przed przystąpieniem do robót spawalniczych pracownicy muszą zostać zapoznani z zasadami korzystania z butli do gazów technicznych. Przed przystąpieniem do zgrzewania rur polipropylenowych pracownicy muszą zostać przeszkoleni w zakresie bezpiecznej obsługi zgrzewarek.

Szkolenia w dziedzinie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako szkolenia wstępne i szkolenia okresowe. Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkoleń. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie pracy,

G T E C H   S Y S T E M   Z B I G N I E W   G O D L E W S K I

01-493 Warszawa, ul. Apenińska 4/13, tel. 502 811 464, e-mail: gtech.biuro@gmail.com, NIP: 522 274 70 96

w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie BHP, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 — miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia, okresowe w zakresie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 - lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe — nie rzadziej niż raz w .roku. 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, 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. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Do wykonywania robót będą dopuszczeni pracownicy posiadający:

- instruktaż wprowadzający na teren budowy
- właściwe przygotowanie zawodowe potwierdzone zaświadczeniami kwalifikacyjnymi
- właściwe uprawnienia budowlane (pracownicy nadzoru)
- aktualne orzeczenie lekarskie o zdolności do pracy na określonym stanowisku
- zaświadczenie o ukończonym kursie BHP

### **3.6.1 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do prac związanych z obecnością napięcia elektrycznego**

- przy wszelkich pracach przy których niezbędne jest korzystanie z linii i urządzeń energetycznych należy stosować wszelkie możliwe obniżenia napięcia np. przy oświetleniu obiektu i dróg komunikacyjnych,
- przy stosowaniu napięcia 220 V i wyższego ( 380 V) obowiązuje bezwzględna kontrola linii i urządzeń energetycznych w zakresie ochrony przeciwporażeniowej i oporności izolacji tych linii.
- należy stosować typowe rozdzielnice prądu oraz inne sprzęty elektryczne posiadające konieczne dopuszczenia i oceny zgodności z normami,
- zabrania się stosowania wszelkich prowizorycznych podłączeń.

### **3.6.2 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do prac związanych z zastosowaniem środków chemicznych**

- dopuszcza się stosowanie wyłącznie środki chemiczne właściwie oznakowane z kartą charakterystyki identyfikującą substancję chemiczną (związek chemiczny, mieszaninę) oraz określającą zagrożenia, jakie ten związek powoduje
- środki chemiczne (substancje chemiczne) mogą być stosowane jedynie zgodnie z ich przeznaczeniem.

### **3.6.3 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do prac spawalniczych**

- prace te będą wykonywane ze szczególnym zachowaniem ostrożności związanej z zaproszeniem ognia np. w pobliżu składowisk materiałów palnych
- wymogi ochrony osobistej osób pracujących i przebywających w pobliżu

### **3.6.4 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do prac wymagających asekuracji**

Przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych należy zachować szczególną ostrożność, niektóre z nich wymagają asekuracji drugiej osoby a w szczególnych okolicznościach( poważnego zagrożenia życia) nadzoru brygadzysty.

Asekuracji wymagają następujące prace:

- prace związane z konserwacją, montażem i naprawą dźwigów.
- prace przy urządzeniach elektroenergetycznych znajdujących się całkowicie lub częściowo pod napięciem, (z wyjątkiem prac polegających na wymianie w obwodach o napięciu do 1 kV bezpieczników i żarówek),
- prace wykonywane w pobliżu nie osłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części, znajdujących się pod napięciem,

### **3.6.5 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do prac na wysokości**

- pracownicy winni posiadać aktualne badania zdrowotne dopuszczające ich do prac na budowie między innymi prac na wysokości
- pracownicy powinni zostać przeszkoleni w zakresie bezpiecznego wykonywania prac na wysokości.

-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.

### **3.7 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:**

Obiekty znajdujące się na placu budowy oraz dojazdy do nich, powinny być chronione i zabezpieczone na wypadek pożaru. Sprzęt podręczny (tj. gaśnice proszkowe) znajdować się powinny w pobliżu obiektu, w którym wykonywane są roboty budowlane. Przed przystąpieniem do wykonywania prac związanych z



termomodernizacją budynku wykonawca powinien odpowiednio przygotować teren, na którym będą one wykonywane, a w szczególności:

- Teren budowy powinien być oznakowany i zabezpieczony przed osobami postronnymi.

Umieszczona zostanie tablica informacyjna, ustawiona w pobliżu ogrodzenia budowy oraz przy dojściu do budowy, w takiej odległości, aby informacja o prowadzonych robotach docierała do osób odpowiednio wcześniej.

Należy wydzielić miejsce do przechowywania materiałów bud. w szczególności takich jak kleje, farby, emulsje itp.

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą posiadać atesty, aprobaty, świadectwa lub certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

- Materiały należy oznakować i przechowywać w taki sposób, aby podczas pobierania wykluczyć możliwość pomyłki.

- Wszystkie prace budowlane muszą być wykonywane z wykorzystaniem wszelkich możliwych zabezpieczeń przewidzianych prawem.

- maszyny i sprzęt: zastosowany sprzęt musi być wykorzystywany zgodnie ze swoim przeznaczeniem i w zgodzie z wymogami bezpieczeństwa; maszyny używane na budowie powinny być sprawne i bezpieczne oraz obsługiwane zgodnie z warunkami bezpiecznej obsługi.

- środki ochrony indywidualnej: zastosowane środki ochrony indywidualnej muszą być zgodne z wymaganiami norm i posiadać certyfikaty i oceny zgodności z normami.

- zasady bezpiecznej pracy, zachowywać wszelkie procedury postępowania i komunikowania się zmierzające do stworzenia możliwie najbezpieczniejszych warunków wykonywania robót, w przypadku bezpośredniego zagrożenia należy stworzyć warunków bezpiecznej ewakuacji poprzez zastosowanie właściwych oznakowań np. dróg ewakuacyjnych i pożarowych.

- Zabezpieczenie dojazdów dla samochodów p-poż, pogotowia i ewakuacji z placu budowy.

- Środki ochrony indywidualnej.

- Wykonanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- Wydzielenie dróg komunikacyjnych

- Wydzielenie i oznakowanie stref niebezpiecznych

- Doprowadzenie mediów zgodnie z planem zagospodarowania

- Zapewnienie i urządzenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych

- Szkolenia bhp i p.poż.

- Zaopatrzenie w sprzęt bhp i p.poż.

- Ustalenie wykazu prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego

- Udostępnienie do stałego korzystania aktualnych instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczących:

W trakcie robót należy przestrzegać wszystkich zaleceń wynikających z Informacji BIOZ zawartych w projekcie, a szczególnie dotyczących poruszania się po budynku oraz wykonywania robót w budynku będącym w trakcie realizacji.

GTECH SYSTEM ZBIGNIEW GODLEWSKI

01-493 Warszawa, ul. Apenińska 4/13, tel. 502 811 464, e-mail: gtech.biuro@gmail.com, NIP: 522 274 70 96

Prace budowlane uznane jako mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jak i pozostałe prace budowlane należy uwzględnić w planie BiOZ a także prowadzić zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 30.03.1965r. Dz.U.nr.13 poz.91 oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972r. W Sprawie Bezpieczeństwa i Higieny Pracy przy Wykonywaniu Robót Budowlano-Montażowych Dz.U.z dn.10.04.1972r. oraz zgodnie z innymi przepisami i normami obowiązującymi przy wykonywaniu powyższych robót.

#### **4 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych**

Roboty budowlane prowadzone będą wewnątrz zamieszkałego budynku wielorodzinnego. Z tego względu przed rozpoczęciem prac należy:

- poinformować wszystkich mieszkańców o planowanych robotach, związanych z nimi niebezpieczeństwach, ograniczeniach w korzystaniu z obiektu i utrudnieniach,
- wyznaczyć i oznakować strefy niebezpieczne, do których zabroniony jest wstęp mieszkańcom - miejsca, w których aktualnie prowadzone są roboty demontażowe lub montażowe rurociągów, miejsca składowania materiałów,
- zapewnić dostęp do energii elektrycznej oraz wody,
- zapewnić możliwość odprowadzenia ścieków,
- urządzić pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne,
- zapewnić oświetlenie naturalne i sztuczne,
- zapewnić właściwą wentylację,
- zapewnić łączność telefoniczną,
- urządzić składowiska materiałów i wyrobów i zabezpieczyć je przed dostępem osób niepowołanych.

**Instalacje elektryczne** na terenie budowy powinny być użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego i chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, a ponadto przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych, przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc, przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu. W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy. Dokonywane

naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

**Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia** pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych. Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż: 120 litrów - przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków, 90 litrów - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 litrów w przypadku korzystania z natrysków, 30 litrów

- przy pracach wyżej nie wymienionych.

**Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno - sanitarne i socjalne** - szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno - sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa. Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 - pracujących. W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej. W pomieszczeniach higieniczno

– sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża. Jadalnia powinna składać się z dwóch części: jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m<sup>2</sup> powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek, pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych. W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno -sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

**Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.** Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 - warstw. Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż: 0,75 m – od ogrodzenia lub zabudowań, 5,00 m - od stałego stanowiska pracy. Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

**Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów,** który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów

przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

**W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza**, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy. Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyzębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

**Przed przystąpieniem do robot demontażowych** pracownicy powinni być zapoznani z programem prac. Usuwanie jednego elementu nie powinno powodować nieprzewidzianego opadania innych materiałów. Gromadzenie gruzu na stropach, balkonach, klatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach obiektu jest zabronione. Roboty demontażowe instalacji grzewczych należy przeprowadzać poza sezonem grzewczym.

**W pomieszczeniach, w których są prowadzone roboty malarskie** roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną. Malowanie farbami zawierającymi trujące składniki jest dozwolone tylko pędzlem.

**Przy wykonywaniu prac spawalniczych** jest dozwolone używanie wyłącznie butli do gazów technicznych posiadających ważną cechę organu dozoru technicznego. Ręczne przemieszczanie butli o pojemności wodnej powyżej 10 l powinno być wykonywane przez co najmniej dwie osoby. Przewożenie napełnionych lub opróżnionych butli bez nałożonych kołpaków ochronnych jest zabronione. Przy przewożeniu butli pojazdami nie przystosowanymi do tego celu butle powinny być zabezpieczone pierścieniami gumowymi lub przełożone sznurem w dwóch miejscach na swojej długości bądź w inny, podobny sposób. Jednoczesne przewożenie ludzi i butli w skrzyni pojazdu jest zabronione. Butle na budowie i w czasie transportu należy chronić przed zanieczyszczeniem tłuszczem, działaniem promieni słonecznych, deszczu i śniegu. Przechowywanie w tym samym pomieszczeniu butli z tlenem i materiałów lub gazów tworzących w połączeniu z nim mieszaninę wybuchową jest zabronione. W czasie pobierania gazów technicznych butle powinny być ustawione w pozycji pionowej lub pod kątem nie mniejszym niż 45° od poziomu. Odległość płomienia palnika od butli nie może być mniejsza niż 1 m. Butlę, która nagrzewa się od wewnątrz, należy usunąć poza miejsce pracy, otworzyć zawór oraz polewać ją silnym strumieniem wody lub środkiem gaśniczym. Węże do tlenu i acetylenu powinny różnić się między sobą barwą lub inną łatwo dostrzegalną cechą, a długość ich powinna wynosić co najmniej 5 m. Nie wolno zmieniać przeznaczenia węży używanych uprzednio do innych gazów. Miejsca uszkodzone w wężach powinny być wycięte. Łączenie końców dwóch węży należy wykonywać za pomocą specjalnych łączników metalowych, o przekroju wewnętrznym odpowiadającym prześwitowi łączonego węża. Zamocowanie węży na nasadkach reduktorów, bezpieczników wodnych, palników i łączników powinno być dokonane wyłącznie za pomocą płaskich zacisków. Stosowanie do tlenu i acetylenu przewodów igielitowych lub z innych tworzyw sztucznych o podobnych właściwościach jest zabronione. W razie zamarznięcia zaworu butli gazowej, wytwornicy lub bezpiecznika wodnego odmrażanie tych urządzeń powinno być dokonywane za pomocą gorącej wody lub pary wodnej. Odmrażanie za pomocą płomienia jest zabronione.

**Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni** być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie 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. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

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

**Na budowie powinny być urządzone punkty pierwszej pomocy** obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników. Na budowie powinien być wywieszony na widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i numery telefonów: najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej, posterunku Policji, najbliższego punktu telefonicznego (urząd pocztowy, mieszkanie prywatne, budka telefoniczna itp.). Wymienione wyżej adresy i numery telefonów powinny być znane każdemu z pracowników nadzoru technicznego.

**Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:**

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem, zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

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 stanowisk 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 odjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

## **5 Wytyczne dla kierownika budowy**

WYTYCZNE DLA KIEROWNIKA BUDOWY SPORZĄDZAJĄCEGO PLAN BIOZ:

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów
2. Wykaz instalacji sanitarnych podlegających wykonaniu
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
5. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia.
6. Informacje 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
7. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczenia materiałów ,wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy
8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych i zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń
9. Wskazanie miejsca przechowania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.