

## **WYTYCZNE DO OPRACOWANIA PLANU BIOZ**

Szczegółowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ), zgodnie z obowiązującymi przepisami, sporządza (lub zapewnia jego sporządzenie) w razie potrzeby Kierownik Budowy. Zakres robót ujętych w niniejszej dokumentacji projektowej powoduje konieczność opracowania takiego planu. Poniżej podano ogólne informacje i założenia do opracowania tego planu.

### **1. Zakres robót budowlanych oraz kolejność realizacji elementów (obiektów).**

Inwestycja obejmuje wykonanie robót budowlanych związanych z częścią pomieszczeń parteru budynku „C” obejmujących istniejący garaż nr 1 oraz istniejące pomiędzy nim a klatką schodową budynku pomieszczenia techniczne.

Zagadnienie remontu elewacji budynku oraz związanej z tym jego termomodernizacji jest tematem odrębnego opracowania projektowego.

W ramach zakresu niniejszego opracowania projektowego przewiduje się wykonanie następujących grup prac:

- budowa jednokondygnacyjnej (kondygnacja parteru) przybudówki przy istniejącym budynku głównym „C” stanowiącej powiększenia istniejącego garażu wozów bojowych,
- przebudowa części pomieszczeń technicznych parteru przylegających do garażu nr 1 celem stworzenia dodatkowego, dwustanowiskowego pomieszczenia garażowego.

#### **1.1. Kolejność realizacji elementów projektu.**

##### **1.1.1. Budynek przybudówki.**

- prace przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- roboty fundamentowe,
- izolacje przeciwwilgociowe fundamentów,
- wykonanie elementów nośnych – słupy żelbetowe i podciągi stalowe ścian,
- wyburzenia ścian,
- roboty ziemne – fundamenty przybudówki,
- roboty fundamentowe,
- izolacje przeciwwilgociowe fundamentów,
- wykonanie przyłączy,
- wykonanie ścian przybudówki,
- wykonanie dachu,
- montaż izolacji, obróbek i pokrycia dachowego,
- podkłady podposadzkowe i izolacje,
- stolarka okienna,
- instalacje wewnętrzne,
- tynki i posadzki,
- montaż elementów wykończenia instalacji wewnętrznych,
- wykończeniowe prace budowlane towarzyszące,
- prace odtworzeniowe i porządkowe,
- badania i odbiory ostateczne,
- uporządkowanie terenu,

##### **1.1.2. Przebudowa pomieszczeń wewnętrznych w budynku „C”.**

- prace przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- roboty fundamentowe,
- izolacje przeciwwilgociowe fundamentów,
- wykonanie elementów nośnych – słupy żelbetowe i podciągi stalowe ścian,
- podkłady podposadzkowe i izolacje,

- wyburzenia ścian,
- stolarka drzwiowa,
- instalacje wewnętrzne,
- tynki i posadzki,
- montaż elementów wykończenia instalacji wewnętrznych,
- wykończeniowe prace budowlane towarzyszące,
- prace odtworzeniowe i porządkowe,
- badania i odbiory ostateczne,
- uporządkowanie terenu,

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Nieruchomość usytuowana jest bezpośrednio przy ulicy Przemysłowej w Wałbrzychu. Od strony północnej teren działki sąsiaduje z ulicą Przemysłową. Od strony południowej i zachodniej tereny działki zajmują obszary zieleni. Tereny od strony wschodniej wykorzystywane są jako place manewrowe i postojowe dla pojazdów samochodowych o nawierzchni asfaltowej.

Na terenie działki istnieje zespół trzech budynków w kształcie litery U o wymiarach zewnętrznych w planie około 45,0 x 45,0 m. Są to dwa budynki trzykondygnacyjne oraz jeden budynek czterokondygnacyjny. Budynki z użytkowymi poddaszami wykonane w konstrukcji tradycyjnej - ściany murowane, stropy masywne, dachy o konstrukcji drewnianej, dwuspadowe, strome, kryte dachówką ceramiczną. W budynkach mieści się zespół Komendy Miejskiej Straży Pożarnej.

Teren pomiędzy budynkami wykorzystywany jest jako plac manewrowy dla pojazdów samochodowych o nawierzchni asfaltowej.

Na terenie działki przebiegają w terenie liczne sieci podziemne, zarówno czynne, jak i wyłączone z eksploatacji. W sąsiedztwie ściany tylnej budynku „C” istniał w przeszłości szyb kopalniany „Anna”, który został wyłączony z eksploatacji i zamknięty płytą żelbetową. Obiekty te nie powinny one jednak w sposób istotny kolidować z projektowaną przebudową.

## **3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Na terenie objętym Projektem Budowlanym i niniejszymi wytycznymi nie stwierdzono istnienia aktualnie elementów mogących stwarzać istotne, nietypowe sytuacje zagrożenia bezpieczeństwa życia lub zdrowia ludzi. Zwrócić uwagę należy na istniejące uzbrojenie podziemne terenu. Przed rozpoczęciem robót teren budowy winien być zabezpieczony przed dostępem osób trzecich i oznaczony stosownymi tablicami i znakami informacyjnymi.

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

Wznoszony obiekt w postaci przybudówki jest dość prostym do wykonania budynkiem o typowej konstrukcji, którego realizacja nie stwarza sytuacji odmiennych od powszechnie spotykanych w budownictwie ogólnym, mogących spowodować powstanie wyjątkowych lub nietypowych zagrożeń bezpieczeństwa życia lub zdrowia ludzi, oraz zagrożeń dla środowiska naturalnego. Jego zbudowanie może bez większych problemów dokonać firma budowlana mająca średnie doświadczenie w realizacji robót budowlanych.

Istotnym elementem, zarówno w odniesieniu do budowy przybudówki, jak i też w odniesieniu do przebudowy pomieszczeń wewnętrznych w budynku „C” jest konieczność wykonania dość obszernych robót rozbiórkowych w odniesieniu do elementów konstrukcyjnych - ścian nośnych zewnętrznych i wewnętrznych kondygnacji parteru oraz powiązanych nimi stropów nad parterem w budynku „C”. Prace te związane będą z koniecznością uprzedniego przeanalizowania sposobów zabezpieczenia istniejącego układu konstrukcyjnego obiektu do czasu wykonania docelowych, nowych, zastępczych elementów konstrukcyjnych.

Roboty ziemne należy poprzedzić próbnymi wykopami ręcznymi celem dokładnego stwierdzenia układu fundamentów i przebiegu istniejących sieci podziemnych. Obszar możliwego występowania normalnych zagrożeń związanych prowadzeniem robót budowlanych obejmuje w zasadzie teren

budowy (obszar budynku „C” i teren bezpośrednio przyległy w strefie przybudówki). Uwzględnić należy także strefę przyległą do budynku placów manewrowych dla pojazdów Straży Pożarnej oraz ciąg komunikacyjny od ulicy Przemysłowej. Szczególnie istotne może to być w sytuacji normalnej procedury dostaw materiałów.

Przewidywane rodzaje typowych okoliczności i zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót objętych dokumentacją projektową:

- zagrożenia związane z robotami ziemnymi,
- prace na wysokościach (rusztowania, otwory i krawędzie stropów na wysokości),
- prace transportowe, załadunkowe i rozładunkowe,
- przenoszenie lub przewożenie ciężarów (zbyt duże ciężary, potknięcia, poślizgnięcia),
- obsługa maszyn i urządzeń stosowanych do realizacji robót,
- porażenia prądem elektrycznym,
- zatrucia lub poparzenia środkami chemicznymi,
- obsługa niebezpiecznych narzędzi (np. szlifierki kątowe, mieszarki do zapraw, piły elektryczne),
- zagrożenia pożarem lub wybuchem (np. butle gazowe),
- wypadki związane z ruchem w strefie przyległej do budowy, pojazdów i pracowników Inwestora,

## **5. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Wszyscy pracownicy winni przejść szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy, szczególnie w odniesieniu do pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych. Szkolenia takie należy przeprowadzać jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenia na stanowisku pracy,
- szkolenia okresowe.

Z przeprowadzonych szkoleń należy sporządzić odpowiednią dokumentację.

## **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub życia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innego zagrożenia.**

### **6.1. Oznakowanie terenu budowy.**

Należy opracować system oznakowania i informacji placu budowy, oraz przestrzegać wynikających z niego ograniczeń. System taki winien opracować generalny wykonawca robót w oparciu o ogólnie stosowane wzory i zasady znakowania. W przypadku konieczności należy wykonać dodatkowe własne oznakowania elementów placu budowy.

### **6.2. Dokumentacja budowy.**

Dokumentacja budowy powinna znajdować się w biurze Kierownika Budowy na terenie budowy. W szczególności zgromadzona tam dokumentacja powinna zawierać:

- projekt budowlany architektoniczno-konstrukcyjny, projekty budowlane branżowe oraz projekty wykonawcze,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- kopię pozwolenia na budowę,
- kopie decyzji Dozoru Technicznego dopuszczających do użytkowania maszyny i urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu,
- dokumentacje techniczno - ruchowe oraz instrukcje obsługi maszyn i urządzeń technicznych użytkowanych na placu budowy (lub ich kopie),
- protokoły z przeprowadzonych badań skuteczności ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznej oraz odbiorników użytkowanych na placu budowy,
- protokoły odbioru technicznego rusztowań wykorzystywanych na placu budowy, oraz wyniki okresowych ich przeglądów,
- kopie orzeczeń lekarskich dopuszczających pracowników do pracy na wysokościach,
- kopie zaświadczeń o odbytych przez pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych szkoleń wstępnych i na stanowisku pracy w zakresie bhp,
- atesty na używane środki ochrony indywidualnej,

W biurze Kierownika Budowy (lub bezpośrednim sąsiedztwie) winny znajdować się ponadto:

- apteczka z podstawowym zestawem środków pierwszej pomocy,
- wykaz telefonów alarmowych instytucji oraz osób związanych z realizacją inwestycji,
- telefon lub inny środek łączności zapewniający łączność terenu budowy z otoczeniem,
- informacje na temat lokalizacji tymczasowych źródeł zasilania budowy w media i elementów ich zabezpieczeń,
- podręczny sprzęt gaśniczy,

### **6.3. Zagospodarowanie placu budowy.**

Zagospodarowanie terenu budowy wykonać należy przed rozpoczęciem robót, winno ono obejmować co najmniej:

- ogrodzenie terenu budowy i wyznaczenie stref niebezpiecznych oraz ich oznakowanie,
- wykonanie i oznakowanie ewentualnych dodatkowych stref ochronnych obszarów komunikacyjnych dla mieszkańców istniejącego w sąsiedztwie budynku związanych z koniecznością zapewnienia dostępu do zabudowań gospodarczych i terenów zabaw dla dzieci,
- wykonanie i oznakowanie ewentualnych dodatkowych stref ochronnych obszarów komunikacyjnych dla osób i pojazdów poruszających się na terenie nieruchomości,
- wykonanie dróg, wyjść i przejść komunikacyjnych,
- wyznaczenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienie oświetlenia naturalnego lub sztucznego w miejscach pracy i oświetlenie terenu budowy,
- zapewnienie właściwej wentylacji i odprowadzania spalin lub pyłów generowanych podczas robót,
- zapewnienie łączności telefonicznej,
- urządzenie tymczasowych składowisk materiałów i wyrobów,
- urządzenie tymczasowych miejsc postojowych dla ewentualnego sprzętu garażowanego na terenie budowy,
- zapewnienie miejsc na wzniesienie obiektów tymczasowych zaplecza budowy,

### **6.4. Podstawowe zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych:**

- upadek pracownika z wysokości (np. wskutek braku zabezpieczenia krawędzi wykonywanych stropów lub murów),
- brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu,

- brak zabezpieczenia otworów drzwiowych w ścianach zewnętrznych na wyższych kondygnacjach,
- zagrożenia związane z montażem i demontażem rusztowań oraz pracą na nich,
- zagrożenie upadkiem wysokości ludzi lub materiałów podczas prac związanych z więźbą dachową i pokryciem,
- zagrożenia związane z użytkowaniem butli z gazami spawalniczymi,
- zagrożenia związane z pracami spawalniczymi,
- zagrożenia związane z korzystaniem narzędzi elektrycznych (porażenie prądem lub pożar),
- zagrożenia związane z robotami ziemnymi wynikające ze złego rozpoznania lub niewłaściwego zabezpieczenia terenu, obejmujące głównie:
  - niekontrolowane obsunięcie się skarpy wykopu wskutek zmiany struktury gruntu (np. opady deszczu) lub obciążenia naziomu (np. sprzętem budowlanym)
  - upadek pracownika lub maszyny do wykopu,

Jak wspomniano uprzednio, w realizowanym obiekcie szczególną uwagę należy zwrócić na niebezpieczeństwa uszkodzeń mogące powstać w trakcie realizacji robót rozbiórkowych istniejącej konstrukcji oraz robót ziemnych i fundamentowych. W szczególności należy starannie przeanalizować system tymczasowych zabezpieczeń elementów konstrukcyjnych budynku do czasu wykonania nowych elementów konstrukcji zastępczych. W zakresie robót ziemnych zwrócić uwagę należy na pozostawienie wolnej strefy wzdłuż wykopów w pasie klina odłamu gruntu. Nie należy w strefie tej składować materiałów budowlanych, lokalizować sprzętu oraz obiektów tymczasowych związanych z zapleczem budowy oraz korzystać z maszyn i urządzeń. Zwracać uwagę na stan gruntu po opadach, szczególnie ulewnych. Zapewnić należy sprzęt do ewentualnego odwodnienia wykopów.

#### **6.5. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy**

Podstawowe zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i instalacyjnych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd urządzenia lub maszyny (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej np. łyżką koparki przy wykonywaniu robót ziemnych na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (konieczność wygrodzenia i oznakowania strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (spowodowane brakiem zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia elektryczne przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz samowolnymi naprawami sprzętu),
- upadki przy potknięciu lub poślizgnięciu, szczególnie w trakcie przenoszenia materiałów budowlanych,
- upadki przedmiotów lub materiałów budowlanych na pracownika,
- wybuch lub pożar butli z gazem,
- uszkodzenie wzroku wskutek oddziaływań mechanicznych lub chemicznych,

#### **6.6. Przepisy prawne.**

Opracowując plan BIOZ należy dodatkowo wykorzystać przepisy zawarte w następujących aktach prawnych:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (tekst jednolity Dz. U. z 1998 r. Nr 21 późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.),

- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122 póź.1321 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 póź.1256),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62 poz.285),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62 poz. 287),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62 poz. 288),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz. U. Nr 62 póź. 290),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz. U. Nr 60 poz. 278),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 póź. 844 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118 poz. 1263),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. Nr 120 poz. 1021),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 póź. 401) z uwagi na utratę mocy prawnej rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 poz. 93) z dniem 19 września 2003 r.

Ponadto stosować należy inne, dostępne przepisy, instrukcje lub wytyczne dotyczące prac ogólnobudowlanych, instalacyjnych rurowych, spawalniczych, lutowniczych, malarskich, izolacyjnych i in., wydawane przez dostawców materiałów oraz producentów maszyn lub urządzeń, o ile nie są one sprzeczne z aktami normatywnymi wyższego rzędu.

*opracował:*