

JEDNOSTKA PROJ.	 <b>CEMPLA I PARTNERZY KONSERWACJA ZABYTKÓW</b> <b>MAREK JÓZEF CEMPLA</b> 31-028 Kraków, ul. św. Krzyża 7/8 tel./fax 421-66-75
INWESTOR	<b>MUZEUM OKRĘGOWE W RZESZOWIE</b> ul. 3 Maja 19, 35-030 Rzeszów
OBIEKT	<b>DWÓR - SPICHLERZ W ZGŁOBNIU</b>
ADRES	<b>Zgłobień 78, dz. nr 996/2, gm. Boguchwała</b>
NAZWA PROJEKTU	<b>PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA XVI-w. DWORU- SPICHLERZA W ZGŁOBNIU NA CELE BIUROWE I MAGAZYNOWE</b>
FAZA	<b>INFORMACJA DO PLANU BIOZ</b>
AUTOR	mgr inż. arch. Marek Cempla MP-0112 UP 383/78 ZAŚW. PSOZ 28/94
DATA	<b>KRAKÓW, grudzień 2007 r.</b>

# INFORMACJA DO PLANU BIOZ

Spis zawartości.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych zadań zasadniczych.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.
6. 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.
7. Podstawa prawna opracowania.

# 1. ZAKRES ROBÓT DO WYKONANIA W RAMACH „PRZEBUDOWY I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA XVI-w. DWORU-SPICHLERZA W ZGŁOBNIU NA CELE BIUROWE I MAGAZYNOWE” WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM DZIAŁKI.

Roboty obejmą:

1.1. **Przygotowawcze** prace w terenie, tj. staranne przygotowanie placu budowy i zabezpieczenie dojazdu,

1.2. **Demontaże** (zasadniczo wg kolejności kondygnacji):

Prace demontażowe obejmują:

- wyburzenie współczesnej przybudówki od wschodniej strony obiektu
- rozbiórkę XIX w. przybudówki osłaniającej zejście do piwnic
- demontaż stalowych wewnętrznych schodów zejścia do piwnicy
- usunięcie zasypu w piwnicy
- demontaż zachowanej oryginalnej posadzki ceglanej (demontaż należy poprzedzić inwentaryzacją posadzki);
- likwidację wtórnych zamurowań okien parteru i piwnic oraz pierwotnego wejścia
- likwidację istniejących posadzek na parterze i poddaszu wraz z zasypami sklepień
- likwidację, ze względów użytkowych i bezpieczeństwa użytkownika, drewnianych konstrukcji w pomieszczeniu 1/2 i północnej części obiektu
- demontaż istniejącej więźby wraz z pokryciem,
- skucie tynków zewnętrznych,
- skucie tynków wewnętrznych (z zachowaniem wybranych fragmentów nienaruszonego tynku do ekspozycji),
- wykonanie bruzd pod wieńce spinające korony istniejących murów,
- wykonanie bruzd i przewiertów dla prowadzenia instalacji,
- zdjęcie warstwy gruntu, konieczne do wykonania warstw posadzkowych i izolacyjnych w północnej części obiektu.

1.3. **Prace konstrukcyjne** (wyk. wg zaleceń Projektu Konstrukcji):

Prace konstrukcyjne w obiekcie obejmują:

- wykonanie płyty odciążającej w pomieszczeniach piwnicznych,
- wykonanie konstrukcji schodów żelbetowych zejścia do piwnic wraz z żelbetowym murem zewnętrznej części zejścia,
- wykonanie konstrukcji żelbetowych schodów wewnętrznych na poddasze wraz z ich fundamentami,

- wykonanie żelbetowej płyty stropu na parterem wraz z wieńcami usztywniającymi istniejące mury obiektu,-pełną wymianę konstrukcji więźby dachowej,
- wykonanie obwodowych wzmocnień obiektu w postaci spinających taśm węglowych,
- wykonanie fundamentów zadaszania nad głównym wejściem do budynku,
- wykonanie w postaci geokrat wzmocnienia skarpy od południowej strony budynku,
- wykonanie izolacji pionowych ścian wraz z zabezpieczeniem wykopów.

#### 1.4. Roboty budowlane.

Oprócz wskazanych wyżej prac roboty obejmą:

- budowę ścian działowych (murowanych z cegły oraz w technologii suchych tynków) i ich fragmentów, wydzielających pomieszczenia zgodnie z projektowaną nową funkcją oraz wykonanie miejscowych zamurówek,
- montaż ściany działowej szklanej,
- wykonanie nowych lub naprawa istniejących (wg zaleceń konserwatorskich) podłóg i posadzek wszystkich pomieszczeń (na podłożach sklepiń i żelbetowych),
- wykonanie doświetleń poddasza (lukarn) i ułożenie nowego wielowarstwowego pokrycia dachu; następnie montaż systemu uchwyty zabezpieczających dla bezpiecznego poruszania się obsługi technicznej obiektu,
- montaż nowego pokrycia dachu i elementów jego uzbrojenia (ław i drabin kominiarskich, nowego orynowania, instalacji odgromowej),
- budowę kominów i wentylacji pionu wod.-kan.

#### 1.5. Prace ziemne:

- prace ziemne przy kształtowaniu terenu i prowadzeniu sieci zewnętrznych,
- przy wykonywaniu wjazdu na działkę wraz z poszerzeniem istniejącego przepustu,
- przy nawierzchniach utwardzonych.

#### 1.6. Roboty instalacyjne:

- elektryczne – wykonanie przyłącza kablowego N.N., wykonanie wewnętrznych instalacji elektrycznych – wg branżowych informacji BIOZ,
- instalacje sanitarne – wykonanie przyłączy wod.-kan. i gazu, wykonanie kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym, wykonanie wewnętrznych instalacji wod.kan, gazu i c.o. – wg branżowych informacji BIOZ,
- teletechniczne – obejmujące montaż instalacji sygnalizacji włamania, instalacji sygnalizacji pożaru – wg branżowych informacji BIOZ.

1.7. **Prace wykończeniowe** - ścian, posadzek, sufitów, montaż balustrad, stolarki otworowej i oświetlenia:

- uzupełniające w ramach prac i programów konserwatorskich: naprawa tynków, konserwacja kamieniarki (portali, okien, wtórników) i stolarki, posadzki w piwnicy,
- w technologiach nowoczesnych: wykonanie obudów systemowych GKF, wykonanie posadzek w pomieszczeniach wskazanych projektem, montaż ścian działowych szklonych, instalacja balustrad i podchwytów, układanie tynków cementowo-wapiennych (renowacja wskazanych fragmentów), malowanie, montaż stolarki.

**Wszelkie w/w roboty należy prowadzić zgodnie z opisami zawartymi w poszczególnych aneksach branżowych.**

## **2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.**

Na działce nr 996/2 znajdują się:

- dwór-spichlerz będący podmiotem opracowania wraz z likwidowanymi przybudówkami,
- linia energetyczna napowietrzna wraz ze słupami,
- linia teletechniczna napowietrzna wraz ze słupem,
- hydrant pożarowy,
- wodociąg,
- kanalizacja sanitarna.

Poza zakresem opracowania znajdują się zabudowania sąsiednie (budynek O.S.P. wraz z garażami i przybudówką znajdujące się częściowo na działce.

## **3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.**

Wskazuje się dwa rodzaje zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia osób:

3.1. **Zagrożenie wynika z lokalizacji działki, tj. jej bezpośredniego sąsiedztwa ze strefą ruchu publicznego i z sąsiednimi budynkami.** Bliskość ta wymagać będzie od prowadzących budowę:

- wprowadzenia wszelkich możliwych zabezpieczeń osób przebywających w rejonie oddziaływania budowy, m. in. ustawienia stabilnych rusztowań roboczych (w strefie budowy) sięgających dachu, osłoniętych i zabezpieczonych przed upadkiem z wysokości osób i jakichkolwiek przedmiotów, także budowy

tymczasowych ogrodzeń, wydzielających bezpieczne (zadaszone) obejścia wokół obiektu dla wszystkich osób postronnych, zabezpieczeni otworów elewacji sąsiednich. Ponadto stosować należy konieczne zabezpieczenia sieci instalacyjnych wewnętrznych i zewnętrznych zgodnie z zaleceniami dystrybutorów mediów,

- starannej organizacji komunikacji wewnętrznej i robót, redukującej do minimum obecność sprzętu budowlanego, w szczególności ciężkiego w strefie ruchu publicznego; w przypadku niemożności – eliminację tego ruchu na czas prowadzenia robót,
- stałego dozoru terenu budowy i wszelkich podejmowanych na nim działań.

Konieczne będzie uzgodnienie sposobu prowadzenia i zabezpieczenia budowy z Urzędem Nadzoru Budowlanego oraz stosowanie wszelkich wydanych w tym zakresie dyspozycji.

#### **4. WSKAZANIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.**

**Wszelkie podejmowane na placu budowy działania i prace wykonywane niezgodnie z obowiązującymi dla placów budowy zasadami BHP wykonywania robót, skutkują stworzeniem zagrożeń zdrowia i życia osób.** Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić pracownikom zagrożenia powstające w czasie budowy.

4.1. **Zagrożenia zewnętrzne** (por. pkt 3) wiążą się z oddziaływaniem budowy na otoczenie:

- przygotowaniem placu budowy (instalacją ogrodzeń i zasilania w media),
- z możliwością kolizji pojazdów budowy na ulicach dojazdowych z osobami i pojazdami postronnymi,
- z możliwością zaistnienia wypadków w bezpośrednim otoczeniu obiektu (np. z udziałem funkcjonującego sprzętu budowlanego czy spadających przedmiotów),
- skutek prowadzenia prac w obiekcie czynnym i zasilanym w media,
- pozostałe wg branżowych informacji do Planu BIOZ.

4.2. **Zagrożenia wewnętrzne** wiążą się:

- z rodzajem wykonywanych prac:
  - demontażowych, np. naruszających stabilność i stateczność ścian nośnych zewn. i wewn., grożące zawaleniem i przygnieceniem osób (lub sprzętu) – likwidacja istniejących zasypów sklepień, elementów więźby dachu,

- wykonywanie izolacji pionowych; demontaże instalacyjne, rozbiórki materiałów i demontaże w elementach starych ze względu na zapylenie lub zawartość szkodliwych mikroorganizmów, także stosowanie środków chemicznych rozmaitego rodzaju (impregnaty, środki grzybobójcze i in.),
- wszystkich konstrukcyjnych, np. zbrojarskich i betoniarskich oraz montażowych, jak montaż stropu żelbetowego, żelbetowej płyty odciążającej, schodów, montaż więźby dachowej (spawanie i montaż konstrukcji stalowych) wraz z instalacją doświetleń,
  - budowlanych, w tym murarskich, montażowych i in. (np. podczas stosowania pomostów i rusztowań),
  - instalacyjnych wymienionych w rozdziale 1.5, zgodnie z technologią wykonywania: prowadzenie budowy i rozbudowa instalacji stwarza możliwość uszkodzenia istniejących sieci infrastruktury i instalacji zewnętrznych i wewnętrznych oraz ryzyko ich awarii (wykonywanie robót winno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą one być prowadzone oraz sposobu ich wykonania), groźbę wypadków podczas wykonywania nowych instalacji - porażenia prądem ze skutkiem śmiertelnym, oparzenia podczas zgrzewania przewodów, spawania, lutowania rur miedzianych, wystąpienia pożaru, naświetlenia oczu w czasie spawania metalowych rurociągów, wystąpienia urazów w trakcie cięcia i dopasowywania długości przewidzianych projektem rurociągów stalowych oraz rurociągów z tworzyw, kolejno wykonywanymi robotami montażowymi: przyłącza gazu, także przy wykonywaniu bruzd i przebić, do czego należy użyć lekkich narzędzi mechanicznych. W przypadku podejrzenia o możliwe zbliżenie się do istniejących instalacji wewnętrznych, wykucia i przebicia należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności - należy czasowo wyłączyć zasilanie. Wyjaśnia się, że prace szczególnie niebezpieczne lub w pobliżu urządzeń energetycznych prowadzi się na pisemne polecenie, wydane przez uprawnionego pracownika Zakładu Energetycznego. Pracownicy pracujący przy budowie urządzeń energetycznych powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje,
  - wykończeniowych (pylenie, zatrucie środkami chemicznymi),
  - montażowych wyposażenia wg rodzaju wykonywanych podłączeń,
  - ze składowaniem materiałów, postojem i przemieszczaniem się pojazdów i maszyn budowy (bez należytych zabezpieczeń i uwagi),
  - z transportem zmechanizowanym lub ręcznym elementów budowlanych (w tym ciężkich) lub urządzeń,

- na wypadek wykonywania uzupełniających robót sieciowych w wykopach – z usunięciem się gruntu w przypadku niewłaściwie wykonywanych lub nieodpowiednio zabezpieczonych wykopów ziemnych (możliwość osunięcia ziemi do wykopu oraz osunięcia ludzi i urządzeń ze skarpy wykopu), wprowadzenia wód opadowych do wykopu, następnie z zagęszczaniem powierzchni zasypywanych wykopów,
- możliwością zaprószenia ognia,
- z możliwością upadku z wysokości w trakcie realizacji wszelkich prac wykonywanych na pomostach i rusztowaniach, np. montażu stropów, klatek schodowych, więźarów dachowych i elementów uzbrojenia dachu,
- z możliwością wypadku wynikającego z używania sprzętu budowlanego (wyciągów, przecinarek, wiertarek itp.) oraz sprzętu transportowego.

Prace przy montażu studzienek o głębokości większej niż 2m oraz prace wewnątrz studzienek powinny być wykonywane przez co najmniej 2 osoby. Osoba wykonująca prace wewnątrz studzienek powinna posiadać bezpośredni kontakt wizualny minimum z jedną osobą poza studzienką.

Wszystkie wymienione wyżej roboty stwarzają zagrożenia upadkiem z rusztowania lub uszkodzeniem ciała i urządzeń, wynikające z nieuwagi, braku odpowiednich zabezpieczeń, niewłaściwego sposobu wykonywania robót i użytkowania sprzętu (w tym ciężkiego, w zależności od przyjętej technologii realizacji) i niewłaściwie prowadzonego transportu materiałów, ogólnie – niedotrzymania zasad BHP podczas wykonywania robót budowlanych.

## **5. PROWADZENIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT.**

Przed dopuszczeniem do wykonywania prac budowlanych wszyscy nowo zatrudniani na budowie pracownicy powinni być bezwarunkowo przeszkoleni wstępnie. Instruktaż ogólny obejmuje zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP, przepisami zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy (zgodnie z Rozp. Min. Infrastruktury (Dz. U. Nr 47, poz. 401).



Przed rozpoczęciem prac budowlanych - wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być bezwarunkowo przeszkoleni w zakresie:

- BHP na swoim stanowisku pracy i ogólnym,
- metod bezpiecznego wykonywania wszelkich robót przewidzianych harmonogramem (szkolenie stanowiskowe) i ich kolejności, w tym prac szczególnie niebezpiecznych,
- zagrożeń występujących na określonym stanowisku pracy, a także sposobów ochrony przed nimi oraz metod bezpiecznego wykonywania pracy, także sposobów postępowania w sytuacji zagrożenia życia i zdrowia osób oraz mienia,
- zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży ochronnej i obuwia ochronnego,
- zasad bezpośredniego nadzoru nad wykonywaniem prac szczególnie niebezpiecznych przez wyznaczone w tym celu osoby,

oraz zgodnie z:

- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" i powołanymi w rozdziale 7. niniejszego opracowania aktami prawnymi.

Pracownicy winni być poinformowani, że prace specjalistyczne mogą wykonywać jedynie:

- z użyciem dźwigu - pracownicy posiadający uprawnienia dźwigowe,
- z użyciem sprzętu ciężkiego - uprawnienie operatorzy tego sprzętu,
- transportowe - kierowcy z odpowiednią kategorią prawa jazdy,
- spawalnicze - spawacze posiadający właściwą klasę uprawnień,
- grzewania rur PE - grzewacze z uprawnieniami odpowiedniej klasy.

Instruktaż powinien nadzorować kierownik z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia ogólnego i stanowiskowego oraz zapoznania się z ryzykiem zawodowym winien być potwierdzony przez pracownika na piśmie i odnotowany w aktach osobowych. Podkreśla się konieczność powtarzania szkoleń stanowiskowych w okresach nie dłuższych niż 3 lata, a w przypadku stanowisk pracy, na których występują szczególne zagrożenia - min co rok. Do stałego korzystania na budowie winny być udostępnione aktualne instrukcje BHP dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniem zdrowia lub wypadkami,
- obsługi maszyn i urządzeń technicznych, stosowanych na budowie,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

Instrukcje te winny określać czynności do wykonania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego jej wykonania oraz czynności do wykonania po zakończeniu, następnie zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych, stwarzających zagrożenie życia lub zdrowia pracowników.

## **6. ŚRODKI ORGANIZACYJNE I TECHNICZNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM W TRAKCIE PROWADZENIA ROBÓT, W TYM ZAPEWNIAJĄCE BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ I EWAKUACJĘ NA WYPADEK POWSTANIA ZAGROŻENIA.**

### **6.1. Środki organizacyjne stanowią:**

- przygotowanie przez Wykonawcę czytelnego Planu Zagospodarowania i Organizacji budowy, w tym wytyczenia stref roboczych, stref oddziaływania maszyn, stref komunikacyjnych i składowania materiałów, następnie zabezpieczenia stref przez odpowiednie odgrodenie, oświetlenie i tablice ostrzegawcze oraz stały nadzór (ochrona i nadzór nad placem budowy, także poza godzinami pracy), następnie zapoznanie z nim kierownictwa robót i pracowników,
- opracowanie harmonogramu i bezpiecznego sposobu wykonania robót, organizowanych w sposób zapewniający kontakt wizualny z poszczególnymi stanowiskami – dla nadzoru i interwencji w sytuacji zagrożenia,
- uzgodnienia w/w harmonogramu z administratorami sieci zewnętrznych oraz uzyskanie ich wskazań wykonawczych,
- postępowanie zgodnie z wytycznymi technologii wykonania prac, zawartymi w opisach branżowych - w razie wątpliwości porozumienie z nadzorem budowlanym i autorskim,
- opracowanie przez Kierownika budowy tzw. Planu BIOZ , wg Rozp. Min. Infrastruktury (Dz. U. Nr 120, poz.1126), określającego m.in. bezpieczny ruch osób i środków transportu, przemieszczanie i składowanie oraz ewakuację w sytuacji zagrożenia,
- dbanie o sprawność środków ochrony indywidualnej, zbiorowej, ppoż. oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem,
- stosowanie technologii, substancji i materiałów nie powodujących zagrożeń zdrowia lub życia,
- zorganizowanie na budowie punktu pierwszej pomocy i zagwarantowanie szybkiej pomocy medycznej w przypadku potrzeby,

- stosowanie obowiązujących dla placów budowy zasad BHP wykonywania robót (Dz. U. 2003r., nr 47, poz. 401, Dz. U. 2000r. nr 40, poz.470, Dz. U. 2003r. nr 121, poz. 1138),
- opracowanie instrukcji BHP stanowiskowej i ogólnej,
- dopuszczenie do pracy tylko pracowników posiadających wymagane zaświadczenia lekarskie o stanie zdrowia i kwalifikacje, zatem m.in.: prace z użyciem żurawia – mogą być wykonywane jedynie przez pracowników posiadających uprawnienia dźwigowe, z użyciem sprzętu ciężkiego i maszyn o napędzie silnikowym – przez uprawnionych operatorów takiego sprzętu, transportowe przez kierowców z odpowiednią kategorią prawa jazdy, spawalnicze – przez spawaczy posiadających właściwą klasę uprawnień, zgrzewanie rur PE przez zgrzewaczy z uprawnieniami odpowiedniej klasy itd.,
- prowadzenie nadzoru nad bezpieczeństwem i higieną pracy na poszczególnych stanowiskach przez kierownika budowy (ew. danego typu robót) oraz mistrzów budowlanych, stosownie do zakresu obowiązków,
- **w razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, natychmiastowe przerwanie prac przez Kierownika budowy i podjęcie działań w celu usunięcia zagrożenia.**

#### 6.2. Środki techniczne to:

- indywidualne środki ochrony:
  - odzież ochronna i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziałów środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, opracowanej przez pracodawcę (np. hełmy lub przyłbice, gogle, rękawice wzmocnione skórą, obuwie z wkładkami stalowymi, chroniącymi palce stóp),
  - sprzęt ochrony osobistej, w wystarczający sposób zabezpieczający robotników przed skutkami zagrożeń, np. uprząże zabezpieczające osoby pracujące na wysokości, uchwyty tłumiące drgania, ochronniki słuchu itp. (m.in. przy pracach szlifierskich, spawalniczych lub na rusztowaniach oraz innych),
  - sprzęt gaśniczy, sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami Prawa i producentów oraz kontrolowany przez pracowników nadzoru i służb BHP (kierownik budowy obowiązany jest dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem - winien poinformować pracowników o sposobach posługiwania się w/w środkami ochrony).
- zbiorowe środki ochrony:

- staranna realizacja planu organizacji budowy,
- wykonanie i utrzymywanie (przez realizatora robót) oznakowania robót przy publicznej drodze lokalnej,
- zabezpieczenie na posesji pobytu osób niezwiązanych z budową,
- wyznaczenie dróg ewakuacyjnych (na wypadek zagrożenia zdrowia lub życia),
- wykonanie na czas prowadzenia inwestycji zewnętrznego ogrodzenia placu budowy z odrębnym wjazdem pojazdów i maszyn oraz wejściem dla osób (obiekt czynny),
- pieczołowity nadzór nad urządzeniami, sprzętem i materiałami budowlanymi dla całkowitej eliminacji dostępu osób postronnych,
- wykonywanie robót ziemnych zgodnie z normą (PN-S-0205),
- wykonanie wykopów o odpowiednim spadku, zabezpieczonych deskowaniami (np. ażurowymi lub systemowymi pełnymi) w sposób określony przez Projektanta Konstrukcji,
- wygrodzenie wykopów i składowanie maszyn w odpowiedniej od nich odległości,
- odprowadzenie wody, które zabezpieczy skarpy wykopu przed nawodnieniem, wewnętrzne wydzielenie odwodnionych i utwardzonych powierzchni składowania materiałów budowlanych i miejsc prowadzenia prac; składowanie materiałów i maszyn w wydzielonych Planem zagospodarowania budowy strefach w sposób wykluczający możliwość wywrócenia się, zsunięcia lub upadku składowanych materiałów - materiały drobnicowe należy układać w stosach nie wyższych niż 2 m, workowane - w maks. 10 warstwach ułożonych krzyżowo (wchodzenie i schodzenie ze stosów jest dopuszczalne przy użyciu drabin lub schodów).Zaznacza się konieczność odsunięcia składowisk o 0,75 m od ogrodzeń, słupów sieci napowietrznych i ich konstrukcji wsporczych oraz zabudowy, a także o 5,0 m - od stałych stanowisk pracy, ponadto składowanie materiałów i maszyn w odpowiedniej odległości od wykopu. Szczególnie starannie należy stosować przepisy odnoszące się do składowania materiałów łatwopalnych,
- unikanie składowania materiałów w większej ilości na stropach,
- oznaczenie na budowie miejsc i stref szczególnie niebezpiecznych, stosowanie przeliczonych konstrukcyjnie lub systemowych, dopuszczonych do użytkowania rusztowań, odebranych po ustawieniu przez właściwy organ nadzoru (w przypadku rusztowań metalowych - uziemionych). Wyjaśnia się, że montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań winny być przeprowadzone zgodnie z instrukcją producenta, przez osoby

przeszkolone i posiadające wymagane uprawnienia oraz zabezpieczone przed upadkiem z wysokości,

- stosowanie pomostów, barier, osiatkowań, daszków ochronnych i osłon wydzielających miejsca robót niebezpiecznych wyszczególnionych w planie bioz (np. spawanie), zabezpieczających pracowników (wyjaśnia się, że bariery stosować należy również dla zabezpieczania pozostawionych w stropach i ścianach otworów, przez które możliwy jest upadek z wysokości oraz w przypadkach usytuowania podestów roboczych lub komunikacyjnych o 1m ponad otoczeniem,
- spawanie z pomostów roboczych,
- rozszalowanie po okresie twardnienia betonu, podczas prac związanych z wykonaniem sieci elektrycznych: wyłączenie i uziemienie urządzeń energetycznych, korzystanie z niezależnego źródła energii, wywieszenie tablic ostrzegawczych o treści „Nie załączać”, połączenie przewodów wykonane przy użyciu odpowiednich metod i osprzętu (nie używać ostrych narzędzi do odizolowywania końcówek przewodów), nie wolno używać ostrych narzędzi na drabinach przy montażu opraw oświetleniowych; konstrukcje wsporcze i uchwyty przewidziane do ułożenia na nich instalacji elektrycznych - zamocować do podłoża ścian i stropów w sposób trwały, odpady powstałe podczas prac należy utylizować,
- zachowanie ostrożności przy wykonywaniu podstawowych pomiarów przed oddaniem obiektu do użytkowania,
- sprawdzenie prawidłowości doboru środków ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym w oparciu o normy PN - IEC 60364-4-41 oraz PN - IEC 60364-4-47,
- w przypadku konieczności pracy z instalacją gazu - zabrania się prowadzenia prac na instalacji napełnionej gazem. Wszelkie prace należy wykonywać po odcięciu dopływu gazu i dopełnić obowiązku nadzoru robót wykonywanych w strefach kolizji z siecią gazową przez osoby upoważnione przez administratora sieci; uzyskać przez wykonawców robót szczegółowych wskazań i uzgodnień w zakresie warunków prowadzenia tych robót, stosować wskazane techniki i rodzaje sprzętu; w razie potrzeby – wyłączyć zasilanie gazem na cały czas robót i przeprowadzić wymagane próby szczelności przed wznowieniem zasilania,
- dopuszczenie do użytkowania tylko sprzętu mechanicznego, spełniającego odpowiednie wymagania techniczne (przepisy dot. systemu oceny zgodności z normami) oraz użytkowanie go zgodnie z instrukcjami producentów (dopuszczeniem do użytkowania maszyn podlegających

Dozorowi Technicznemu są dokumenty uprawniające do rozpoczęcia eksploatacji),

- zapewnienie wymaganego sprzętu ochrony ppoż. dla obszaru budowy,
- postępowanie zgodnie z wytycznymi technologii wykonania prac, zawartymi w opisach branżowych,
- do wykonania prac objętych projektem stosowanie materiałów posiadających świadectwo dopuszczenia i Aprobata Techniczną,
- porozumienie z nadzorem autorskim w razie jakichkolwiek wątpliwości wykonawczych,
- doprowadzenie wody, energii elektrycznej, zapewnienie pracownikom właściwego oświetlenia (równomiernego, bez olśnień i ostrych cieni), prawidłowej wentylacji i łączności telefonicznej,
- organizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych, bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego,
- zadaszenie stanowisk pracy operatorów sprzętu nie posiadającego kabin,
- wykonywanie robót zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" - wszystkich powiązanych części i powołanymi w rozdziale 7. niniejszego opracowania aktami prawnymi,
- **prowadzenie nadzoru nad bezpieczeństwem i higieną pracy** na poszczególnych stanowiskach przez kierownika budowy oraz mistrzów budowlanych, stosownie do zakresu obowiązków.

Uwaga:

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, kierownik jest zobowiązany do natychmiastowego przerwania prac i podjęcia działań w celu usunięcia zagrożenia.

## 7. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.

- 7.1. ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (tekst jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.),
- 7.2. art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207 z późn.zm.) z 2000r. nr106 poz.1126 z późn.zmian.,
- 7.3. 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 poz.1256),

- 7.4. rozporządzenie 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 póź.zm.),
- 7.5. 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),
- 7.6. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401),
- 7.7. 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),
- 7.8. 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),
- 7.9. 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),
- 7.10. ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz.U. Nr 122 poz.1321 z póź.zm.),
- 7.11. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021),
- 7.12. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 279),
- 7.13. 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 poz. 290).

Kraków, dnia 14.12.2007 r.

Opracowanie: