



AGENCJA PROJEKTOWA ARCHITEKTURY s.c.

30-110 KRAKÓW UL.KRASZEWSKIEGO 36

TEL: (12) 427-31-78 TEL/FAX: (12) 427-26-21

<http://www.ekspo.com.pl>

e-mail: ekspo@ekspo.com.pl

Nazwa inwestycji : **REMONT ELEWACJI - NAPRAWA PASÓW NAD I
PODOKIENNYCH W BUDYNKU WYDZIAŁU
ZARZĄDZANIA I KOMUNIKACJI SPOŁECZNEJ UJ
– KAMPUS 600-LECIA ODNOWIENIA U.J.**

Adres : **Ul. Prof. St. Łojasiewicza 4,
30-384 Kraków**

Inwestor : **Uniwersytet Jagielloński
Ul. Gołębia 2a,
31-007 Kraków**

Jednostka projektowa: **Agencja Projektowa Architektury „EKSPÓ” s.c.
Ul. Kraszewskiego 36,
30-110 Kraków**

Stadium : **PROJEKT BUDOWLANY**

Zespół projektowy:

Projektant: mgr inż. arch. A. Reczek
Upr. GP.IV-63/215/76

Sprawdzający: mgr inż. arch. K. Kiendra
Upr. BPP 257/80

Data opracowania: **Kraków, październik 2018**

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Architektura

- Opis techniczny
- Stan istniejący – Inwentaryzacja fotograficzna
- Część graficzna

- Sytuacja skala 1: 500

- Schemat budynku z zaznaczonymi strefami uszkodzeń elewacji

Rys. A1 - Przekrój ściany z oknem – stan istniejący skala 1: 10

Rys. A2 - Elewacje 1, 4 skala 1: 200

Rys. A3 - Elewacje 2, 6, 9, 10 skala 1: 200

Rys. A4 - Widok ściany z oknem skala 1: 5

Rys. A5 – Przekroje poziome okien skala 1: 5

Rys. A6 - Przekrój ściany z oknem skala 1: 5

- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
- Kopie uprawnień oraz przynależności do MPOIA

2. Informacja BIOZ

A. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem nr 64.272.74.2018 z dnia 20.09.2018r.,
- Projekt archiwalny budynku Wydziału Zarządzania i Komunikacji Społecznej UJ z października 2007 r.,
- Wizja lokalna na obiekcie wraz z inwentaryzacją fotograficzną,
- Pismo UJ nr 64.272.74.2018r. zatwierdzające wariant 2 koncepcji,
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest naprawa uszkodzonych pasów nad i podokiennych we wnękach okiennych na wybranych elewacjach budynku Wydziału Zarządzania i Komunikacji Społecznej przy ul. Łojasiewicza 4 w Krakowie. Obiekt zlokalizowany jest na terenie Kampusu 600-lecia Odnowienia UJ i został oddany do użytku w roku 2008. Do naprawy zostały zakwalifikowane okna na elewacjach nr **1, 2, 4, 6, 9 i 10** na wszystkich piętrach w zakresie uwidocznionym na załączonym schemacie budynku.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Budynek WZiKS został oddany do użytku w roku 2008. Elementem elewacji były okna zespolone drewniane, które w partii nadproży i podokienników (pasy nad i podokienne) mają nadbudowę z ramiaków drewnianych wypełnionych izolacją cieplną. Nadbudowy nadproży i podokienników mają wykończenie w postaci tzw. „sandwicha” złożonego z warstwowego ocieplonego panela złożonego ze sklejki i blachy stalowej powlekanej laminatem drewnopodobnym. Blacha pokrycia wierzchniego jest przetłoczona (wg projektu wykonawczego) w poziome bonie o szer. 9 mm. Odstępy między boniami wynoszą 90 mm. W chwili obecnej na skutek działania promieni słonecznych oraz innych czynników atmosferycznych, na części pasów nad i podokiennych, szczególnie od strony południowo-wschodniej, wystąpiło łuszczenie laminatu do gołej blachy.

4. WYTYCZNE DLA NAPRAWY PASÓW NAD I PODOKIENNYCH

W projekcie przedstawiono możliwość naprawy zniszczonych pasów nad i podokiennych – wg zatwierdzonego wariantu 2. Projekt zakłada wykonanie nakładkowego panela z blachy aluminiowej, frezowanej poziomymi boniami. Mocowanie panela do nad i podokienników odbywać się będzie przy minimalnej ingerencji w wykończenie elewacji. Na elewacjach oznaczono kolorami 6 wielkości paneli celem umożliwienia ich lokalizacji i określenia ilości typów:

Zestawienie paneli nad i podokiennych przy założeniu dystansu od szpalet okiennych

po ok. 4 mm:

Typ „A” - Wnęka okienna o szer. 60 cm:		
– panel nadokienny 59,2x50,5 cm	–	szt. 139
– panel podokienny 59,2x69,5 cm	-	szt. 124
Typ „B” - Wnęka okienna o szer. 120 cm		
– panel nadokienny 119,2x50,5 cm	-	szt. 107
– panel podokienny 119,2x69,5 cm	-	szt. 94
Typ „C” - Wnęka okienna o szer. 150 cm		
– panel nadokienny 149,2x50,5 cm	-	szt. 6
– panel podokienny 149,2x69,5 cm	-	szt. 4

Podane wielkości paneli są orientacyjne i wynikają z wymiarowania wnęk okiennych wg projektu wykonawczego. Ilość paneli określono wg rysunków z projektu wykonawczego oraz zatwierdzonego zakresu naprawy. Przed przystąpieniem do realizacji konieczne jest wykonanie przez Wykonawcę pomiaru sprawdzającego faktyczną wielkość paneli na remontowanej elewacji celem uśrednienia wymiarów. Należy również sprawdzić istniejącą wielkość boniowania i szerokość pasów pomiędzy boniami. Wykonawca dokona również sprawdzenia ostatecznego koloru paneli wg posiadanego wzornika i uzgodni go z Projektantem.

4.1. Propozycja naprawcza

- a. Po dokonaniu obmiarów sprawdzających wykonać panele z blachy aluminiowej gr. 4 mm o uśrednionych wymiarach wg przedstawionego zestawienia. Wielkość paneli w stosunku do wymiaru w murze powinna być mniejsza o max. 4÷6 mm celem uniknięcia ingerencji w tynkowane szpalety wnęk okiennych.
- b. Panele zafrezować w przyjętym (wg obmiaru) rozstawie boniowania co ok. 10 cm na gł. max 3 mm. Szerokość boniowania na panelach nie powinna znacząco odbiegać od istniejącej (ok. 9÷10 mm).
- c. Po zafrezowaniu, panele lakierować w technologii „Dekorol” w kolorze drewnopodobnym wg zatwierdzonej próbki.

Uwaga: Wykonawca może dokonać zmiany technologii wykonania i krycia paneli pod warunkiem zapewnienia trwałości wykonanej powłoki na okres nim. 5 letni.

- d. Panele należy usztywnić (od spodu) taśmami z aluminiowej płyty kompozytowej lub neoprenu gr. 4 mm i szer. min. 40 mm klejonymi prostopadle do kierunku boniowania. Dla paneli we wnękach o szer. 60 cm zastosować 2 boczne taśmy natomiast panele o szer. 120 i 150 cm usztywnić 3 taśmami (wg detalu).
- e. Z uwagi na grubość blachy i podkładek dystansowych prawdopodobnie nie będzie konieczny montaż dodatkowych okapników kryjących (do weryfikacji w trakcie pomiarów na budowie).
- f. Panele mocować do konstrukcji wewnętrznej ramiaków nad i podokiennych za pomocą wkrętów imbusowych Ø 4,8 mm z łbem płaskim, o dług. min. 7 cm malowanych w kolorze panelu.
Ilość wkrętów na jeden panel:

Typ „A” – 4 szt./panel

Typ „B” i „C” – 6 szt./panel

- g. Z uwagi na brak możliwości stwierdzenia jakiej wielkości ramiaki zastosowano do konstrukcji pasów nad i podokiennych zaleca się w trakcie montażu wykonać tzw. przewierty prowadzące Ø 2 mm dla osadzenia wkrętów Ø 4,8 mm, celem uniknięcia pęknięcia i rozwarstwienia drewna ramiaków.

Uwaga:

Przed przystąpieniem do montażu przeprowadzić próbę i w razie stwierdzenia, że panele o wys. 70 cm mają tendencję do wyginania się zastosować 2 dodatkowe wkręty po bokach.

Łączna ilość wkrętów przy założeniu mocowania podstawowego wraz z 5% dodatkiem = **2434 szt.**

Łączna ilość wkrętów przy założeniu mocowania dodatkowego wraz z 5% dodatkiem = **2900 szt.**

- h. Przed przystąpieniem do montażu, istniejące uszkodzone pasma nad i podokienne należy oczyścić ze złuszczonych i odpadających powłok laminatu. Wszelkiego rodzaju zauważone szczeliny pomiędzy oknami a istniejącymi panelami uszczelnić silikonem montażowym w celu zapobieżenia dalszej degradacji okien. Zauważone miejsca z rdzą należy zabezpieczyć antykorozyjnie.

Uwaga:

Inwestycja „Remont – naprawa pasów nad i podokiennych” nie powoduje żadnych zmian w zakresie zagospodarowania terenu.

Opracował:

mgr inż. arch. Adam Reczek

Kraków, październik 2018 r.

B. INFORMACJA BIOZ

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przedmiotem Inwestycji jest 'Remont elewacji – naprawa pasów nad i podokiennych w budynku Wydziału Zarządzania i Komunikacji Społecznej UJ – Kampus 600-lecia Odnowienia UJ ' w Krakowie przy ul. St. Łojasiewicza 4. Inwestycja z uwagi na charakter prac podzielona będzie na etapy z zależności od lokalizacji elewacji:

- a. elewacja nr 1
- b. elewacja nr 2
- c. elewacja nr 4
- d. elewacja nr 6
- e. elewacje nr 9 i 10

Obiekt jest budynkiem 4-ro kondygnacyjnym podpiwniczonym .

Zakres robót - zgodnie z dokumentacją techniczną, polegał będzie na prowadzeniu robót budowlanych w zakresie robót wykończeniowych i uporządkowaniu terenu związanych z realizacją zakresu prac.

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów - zgodnie z harmonogramem Wykonawcy w uzgodnieniu z administratorem obiektu.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Przedmiotowy budynek usytuowany jest na terenie Kampusu 600-lecia Odnowienia UJ przy ul. Łojasiewicza 4 w Krakowie. Obiekt jest budynkiem wolnostojącym. Działka jest zagospodarowana. Na działce brak jest innych obiektów budowlanych

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Z uwagi na zrealizowanie zamierzenia budowlanego, w chwili obecnej brak jest 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.

Z uwagi charakter robót (roboty na rusztowaniach i na zwyżkach) oraz fakt że obiekt jest w bieżącej eksploatacji (wykłady i zajęcia studentów i pracowników uczelni) Wykonawca jest obowiązany zapewnić odpowiednie zabezpieczenie i oznakowanie terenu poprzez wyгородzenie obszarów związanych z etapowaniem remontu odcinków elewacji oraz stały nadzór uprawnionego pracownika.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży

i obuwia roboczego

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.

- a) ogrodzenia i oznakowania terenu oraz wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- c) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- d) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- e) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- g) zapewnienia łączności telefonicznej,
- h) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wys. ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

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

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi pieszce na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i tacek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą.

Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m.

Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone 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. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz 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.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,

5,0 m – dla linii i napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,

10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

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, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

3. przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
4. przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
5. 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:

- a) 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,

- b) 90l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- c) 30l – przy pracach niewymienionych w pkt. „a” i „b”.

Niezależnie od ilości wody określonej w pkt „a”, „b”, „c” należy zapewnić, co najmniej 2,5l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.)

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym pracę:

- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1 000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:

- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25 °C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy.

Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

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.

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, zsunięcia, 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:

- a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 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.

7. Podstawa prawna opracowania:

- 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. 2003 nr 120 poz. 1126)
- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (tekst jedn. Dz. U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn. zm.)
- art. 21 „a” ustawy 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 poz.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 poz.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 poz. 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 poz. 844 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 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 poz. 401).

Kraków, październik 2018