

Jednostka projektowania	
PPLIGHT GROUP SP. Z O.O. UL. ARMII POZNAŃ 1, 62-030 LUBOŃ	

Inwestor :	AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO IM. EUGENIUSZA PIASECKIEGO, UL. KRÓLOWEJ JADWIGI 27/39, 61-871 POZNAŃ
Zamawiający :	AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO IM. EUGENIUSZA PIASECKIEGO, UL. KRÓLOWEJ JADWIGI 27/39, 61-871 POZNAŃ
Nazwa i adres obiektu budowlanego :	<b>BUDYNEK GŁÓWNY AWF</b> <b>UL. KRÓLOWEJ JADWIGI 27/39, 61-871 POZNAŃ</b>
Nr ewidencyjne działek:	Województwo Wielkopolskie, Miasto Poznań, Obręb Wilda, arkusz 8, działka nr 2/2

Przedmiot opracowania	<b>PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU GŁÓWNEGO AWF PRZY UL. KRÓLOWEJ JADWIGI 27/39 W POZNANIU</b>
-----------------------	--

## PROJEKT BUDOWLANY

Faza opracowania :

### INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA INSTALACJE ELEKTRYCZNE SILNOPRĄDOWE

Składnik opracowania :

Umowa:	01-2011	Nr obiektu:	---
--------	---------	-------------	-----

Zawartość opracowania :		Uwagi :
1	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji	
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 szczególnie niebezpiecznych	
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	

Projektanci:

Zakres	Imię i nazwisko	Adres	Podpis
Instalacje elektryczne	Kazimierz Nowicki	Ul. Oppmana 11, 60-195 Poznań	
Instalacje elektryczne	Mgr inż. Radosław Jackowski	Ul. Armii Poznań 1 62-030 Luboń	

Poznań, luty 2011 r.

## CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji:
  - 1.1 Zakres robót obejmuje wykonanie termomodernizacji przegród zewnętrznych budynku głównego AWF przy ul. Królowej Jadwigi 27/39 w Poznaniu wraz z niezbędnymi pracami remontowymi i odtworzeniowymi wewnątrz budynku oraz w najbliższym otoczeniu budynku – wynikającymi z robót termomodernizacyjnych.
  - 1.2 Kolejność realizacji poszczególnych elementów zadania objętego niniejszą dokumentacją wynikać będzie z harmonogramu sporządzonego przez kierownika budowy w uzgodnieniu z inwestorem.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
  - 2.1 Wszystkie prace prowadzone będą na istniejącym obiekcie budowlanym, to jest na budynku głównym AWF przy ul. Królowej Jadwigi 27/39 w Poznaniu.
  - 2.2 W bliskim sąsiedztwie przedmiotowego budynku znajduje się budynek szatniowo-administracyjny (budynek rektoratu) AWF oraz trwa budowa budynku dydaktycznego AWF.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi lub powodować utrudnienia organizacyjne:
  - 3.1 Na terenie otaczającym budynek główny AWF nie występują elementy zagospodarowania mogące stwarzać znaczne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (częściowo wygradzony teren kampusu uczelnianego z budynkiem głównym, budynkiem rektoratu, boiskami sportowymi, drogami wewnętrznymi, parkingami, chodnikami, terenami zielonymi).
  - 3.2 W sąsiedztwie przedmiotowego budynku trwa budowa nowego budynku dydaktycznego AWF. Odległości pomiędzy budynkami umożliwiają oddzielenie obu placów budowy.
  - 3.3 Ściana szczytowa zachodnia przewieszenia piętra przedmiotowego budynku zlokalizowana jest na granicy działki, co powodować będzie konieczność zajęcia części działki sąsiada na czas prowadzenia robót.
  - 3.4 Elementami mogącymi stwarzać zagrożenia oraz utrudnienia w prowadzeniu robót będą istniejące podziemne sieci uzbrojenia terenu przebiegające w sąsiedztwie budynku oraz istniejące podziemne przyłącza sieciowe do budynku, na które składają się w szczególności: przyłącze gazu od strony elewacji wschodniej, kablowe przyłącza elektroenergetyczne od strony elewacji południowej na długości segmentu „A” oraz segmentu „C”, kablowe przyłącza teletechniczne od strony elewacji południowej i północnej na długości segmentów „A” i „C”, podziemne kanały czerpne powietrza dla wentylacji mechanicznej prowadzone z zewnętrznych czerpni od strony elewacji południowej, przyłącza wody od strony elewacji wschodniej i południowej, przyłącza kanalizacji sanitarnej i deszczowej ze wszystkich stron budynku, przyłącze sieci ciepłej od strony elewacji północnej na długości segmentu „A”, murowane kanały i ciągi sieci rurowych przebiegające pod posadzką prześwitu – istniejące, jak i projektowane w związku z budową sąsiedniego budynku dydaktycznego. Nie wyklucza się występowania innych nierozpoznanych elementów i urządzeń podziemnych, mogących mieć wpływ na roboty termomodernizacyjne ścian w gruncie.
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:
  - 4.1 Prace w wykopach o ścianach pionowych o głębokości do 2,5 m: przy wykonywaniu izolacji ścian fundamentowych po obwodzie całego budynku.
  - 4.2 Roboty stwarzające ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m: przy wykonywaniu prac elewacyjnych i prac na dachu budynku.

- 4.3 Prace rozbiórkowe elementów budowlanych znajdujących się na wysokości ponad 8,0 m: przy rozbiórkach zewnętrznych warstw ścian piętra, zewnętrznych warstw pokrycia stropodachu i opierzeń, przy demontażu betonowych czap kominowych, przy demontażu okien piętra.
- 4.4 Roboty wykonywane na terenie czynnych obiektów: projektowane roboty będą wykonywane na terenie czynnej uczelni, przedmiotowy budynek w trakcie prowadzonych prac nie będzie wyłączony użytkowania. Źródłem zagrożeń może być fakt, że prace budowlane będą wykonywane w czynnym obiekcie, w którym oprócz pracowników budowlanych będą mogli przebywać pracownicy i studenci.
- 4.5 Montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych: nie występują.
- 4.6 Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów: wg projektu organizacji robót opracowanego przez Wykonawcę.
- 4.7 Roboty wykonywane przy użyciu śmigłowców: nie przewiduje się.
- 4.8 Roboty na obiektach mostowych: nie występują.
- 4.9 Betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych: nie występuje.
- 4.10 Roboty fundamentowe: nie występują.
- 4.11 Roboty prowadzone w pobliżu napowietrznych linii elektroenergetycznych: nie przewiduje się.
- 4.12 Roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków: nie dotyczy.
- 4.13 Roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę: nie dotyczy.
- 4.14 Roboty prowadzone w pobliżu linii kolejowych: nie dotyczy.
- 4.15 Roboty budowlane, przy prowadzeniu, których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych, zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi: roboty prowadzone w temperaturze poniżej  $-10^{\circ}$ : nie zakłada się prowadzenia robót w takich warunkach; roboty polegające na usuwaniu lub naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest: nie przewiduje się takich robót; roboty prowadzone przy użyciu substancji chemicznych takich, jak kleje, impregnaty, rozpuszczalniki, farby: wystąpią przy zabezpieczaniu zachowywanych powierzchni ścian i stropów, przy wykonywaniu dociepleń, nakładaniu pośrednich i końcowych powłok.
- 4.16 Roboty budowlane stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym: nie przewiduje się.
- 4.17 Roboty prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych, w tym kolejowych: nie dotyczy.
- 4.18 Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników: nie dotyczy.
- 4.19 Roboty prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach: nie przewiduje się.
- 4.20 Roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk: nie dotyczy.
- 4.21 Roboty wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza – nie przewiduje się.
- 4.22 Roboty przy użyciu materiałów wybuchowych: nie przewiduje się.
- 4.23 Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych o masie ponad 1,0 t – nie przewiduje się.
- 4.24 Prace charakterystyczne dla przedmiotowego zadania:
  - 4.24.1 Prace rozbiórkowe i oczyszczające powierzchnie zachowywanych elementów na zewnątrz i wewnątrz budynku: zagrożenie przez hałas, wibracje, zwiększone zapylenie, niebezpieczeństwo urazów mechanicznych – wystąpią w pierwszej fazie robót.
  - 4.24.2 Prace prowadzone na dachu i na elewacjach - na wysokości do 12 m nad terenem – konieczność stosowania rusztowań, używania samojezdnych dźwigów, wsięgników koszowych – wystąpią podczas prac rozbiórkowych, montażowych, elewacyjnych, dachowych.
  - 4.24.3 Prace demontażowe i montażowe wielkopowierzchniowych przeszkleń elewacyjnych
  - 4.24.4 Drobne prace spawalnicze – przy montażu elementów wsporczych dla nowych okien, przy renowacji zewnętrznych balustrad.
  - 4.24.5 Przycinanie płytek gresowych i ceramicznych – w trakcie robót wykończeniowych.
  - 4.24.6 Prace przy wykonywaniu posadzek i okładzin ściennych z lastryka płukanego i szlifowanego.

- 4.24.7 Prace na drabinach lub na rusztowaniach (do 3,0 m wysokości ponad posadzką) prowadzone wewnątrz budynku; powierzchnie robocze na wysokości do 5,00 m ponad posadzką – w pomieszczeniach na piętrze; do wysokości 2,80m ponad posadzką – w pomieszczeniach na dolnym i górnym parterze.
  - 4.24.8 Prace z substancjami chemicznymi (kleje, uszczelniacze, masy gruntujące, farby, wyprawy tynkarskie) – podczas wykonywania zabezpieczeń, izolacji wodoszczelnych, czyszczenia i zabezpieczania zachowywanych powierzchni ścian i stropów, posadzek i stopni lastrykowych oraz robót wykończeniowych.
  - 4.24.9 Prace w wykopach po obwodzie budynku
  - 4.24.10 Prace w wymuszonej pozycji ciała.
  - 4.24.11 Źródłem zagrożeń może być fakt, że prace budowlane będą wykonywane w częściowo czynnym obiekcie, w którym oprócz pracowników budowlanych będą mogli przebywać pracownicy i studenci.
  - 4.24.12 Prace rozbiórkowe elementów instalacji odgromowej i elektrycznej znajdujących się na wysokości ponad 8,0 m: przy rozbiórkach zewnętrznych warstw ścian piętra, zewnętrznych warstw pokrycia stropodachu i opierzeń, przy demontażu betonowych czap kominowych, przy demontażu okien piętra, przy demontażu wznosów pionowych i poziomych.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
- 5.1 Pracownicy wykonujący roboty rozbiórkowe winni zostać przeszkoleni w zakresie rozpoznawania i pouczeni o zakazie naruszania elementów konstrukcji głównej budynku (płyty stropowe, murowane ściany nośne, ustroje żelbetowe – ściany, stropy, biegi schodów, słupy i podciągi). W szczególności należy poinstruować pracowników o obowiązku bezwzględnego zachowania i nienaruszania stalowych słupków rozmieszczonych w ciągach modułowych w płaszczyznach demontowanych okien na wszystkich kondygnacjach i elewacjach budynku.
  - 5.2 Pracownicy prowadzący wykopy i roboty w gruncie na zewnątrz budynku powinni być poinstruowani o rodzaju i spodziewanej lokalizacji sieci, przyłączy i urządzeń podziemnych, jak również o możliwości natrafienia na instalacje i inne elementy budowlane wcześniej nierozpoznane.
  - 5.3 Pracownicy wykonujący prace wewnątrz budynku winni być poinstruowani o rodzaju i spodziewanej lokalizacji instalacji podposadzkowych, jak również o możliwości natrafienia na instalacje i inne elementy budowlane wcześniej nierozpoznane.
  - 5.4 Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót prowadzonych na wysokości (na drabinach, wysięgnikach lub rusztowaniach) winni być przeszkoleni i dopuszczeni do wykonywania tego rodzaju robót.
  - 5.5 Pracownicy zatrudnieni w strefie pracy dźwigów winni być przeszkoleni i dopuszczeni do wykonywania tego rodzaju robót.
  - 5.6 Pracownicy używający elektronarzędzi stwarzających ryzyko urazu (pilarki, szlifierki kątowe, wiertarki udarowe, przycinarki płytek ceramicznych, młoty pneumatyczne itp.) oraz narażeni na odpryski i zapylenie winni być przeszkoleni w zakresie bezpiecznego posługiwania się tymi narzędziami i przebywania w strefie ryzyka odprysków i zapylenia.
  - 5.7 Pracownicy mający kontakt z substancjami chemicznymi o potencjalnym zagrożeniu (np. kleje, farby, rozpuszczalniki, masy szpachlowe itp.) winni być przeszkoleni w zakresie bezpiecznego obchodzenia się z tymi substancjami (w szczególności ich mieszania i nakładania na miejsce docelowego przeznaczenia) a także postępowania w sytuacji zagrożenia (np. dostania się takiej substancji do oczu).
  - 5.8 Prace spawalnicze mogą wykonywać jedynie pracownicy mający odpowiednie, wymagane przepisami przeszkolenie w tym zakresie.
  - 5.9 Prace na dachu mogą wykonywać jedynie pracownicy przeszkoleni i dopuszczeni do prac na wysokościach.

- 5.10 Prace w wykopach mogą wykonywać jedynie pracownicy przeszkoleni i dopuszczeni do takich prac.
- 5.11 Wszelkie podnośnikowe urządzenia mechaniczne (dźwigi, wysięgniki itp.) mogą być obsługiwane jedynie przez pracowników przeszkolonych i dopuszczonych do takich prac.
- 5.12 Roboty prowadzone w pomieszczeniach rozdzielni elektrycznych lub w pobliżu urządzeń pozostających pod napięciem elektrycznym winny być prowadzone pod ścisłym nadzorem z zachowaniem szczególnej ostrożności; należy szczególnie wnikliwie opracować regulamin tych robót i odpowiednio zabezpieczyć elementy znajdujące się pod napięciem, których nie da się wyłączyć na czas prowadzenia robót.
- 5.13 Pracownicy zatrudnieni przy montażu instalacji elektrycznych winni być przeszkoleni i dopuszczeni do wykonywania tego rodzaju robót poprzez posiadanie odpowiednich uprawnień.

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:

- 6.1 Stosowanie indywidualnych środków ochrony (kaski, rękawice ochronne, okulary ochronne, odchylne osłony twarzy zabezpieczające przed odpryskami, maski przeciwpyłowe, ochraniacze na uszy chroniące przed hałasem, pasy i szelki asekuracyjne do pracy na wysokości, bezpieczne obuwie eliminujące ryzyko poślizgu i urazu mechanicznego).
- 6.2 Oznakowanie i zabezpieczenie miejsc składowania gruzu i innych materiałów mogących stwarzać niebezpieczeństwo urazu ciała.
- 6.3 Zapewnienie szybkiego dostępu do każdego stanowiska pracy.
- 6.4 Zapewnienie dostępu do bieżącej wody na wypadek konieczności przepłukania oczu lub spłukania skóry.
- 6.5 Wyposażenie zaplecza budowy w punkt pierwszej pomocy przedmedycznej, wyposażony w apteczkę z podstawowymi środkami opatrunkowymi.
- 6.6 Stały dostęp do telefonu umożliwiający nagłe wezwanie pomocy lekarskiej.
- 6.7 Prace rozbiórkowe elementów kruchych należy wykonywać etapowo, stopniowo rozbierając drobne fragmenty tynków, podkładów betonowych (zbrojonych i niezbrojonych), starannie odspajając je od zachowywanych ustrojów budowlanych i nie dopuszczając do upadku z wysokości dużych fragmentów.
- 6.8 Demontaże okien prowadzić etapowo, pozostawiając nienaruszone stalowe słupki, pełniące role konstrukcyjną.
- 6.9 Zabrania się składowania gruzu i zdemontowanych elementów okien na istniejących stropach.
- 6.10 Prace prowadzone na dachu, na rusztowaniach, w wykopach oraz w rozdzielni winny być prowadzone każdorazowo przez co najmniej dwóch pracowników, wzajemnie się asekurujących.
- 6.11 Spełnienie ogólnych warunków BHP wynikających ze specyfiki prac budowlanych (odzież ochronna dostosowana do warunków atmosferycznych, napoje chłodzące, ciepłe posiłki regeneracyjne, stanowiska ogrzewania się pracowników pracujących w niskich temperaturach na przestrzeni otwartej, pomieszczenia socjalne).
- 6.12 Pracownicy budynku i studenci winni być poinstruowani w zakresie bezpiecznego poruszania się po obiekcie w trakcie prowadzonych prac; należy wyraźnie oznakowywać i wygradzać rejony, w których prowadzone będą roboty oraz wyznaczać bezpieczne przejścia i miejsca dozwolonego pobytu dla pracowników i studentów.
- 6.13 Inne – wynikające z potencjalnych zagrożeń – mogące pojawić się w trakcie prowadzenia prac.

7. Wszystkie prace rozbiórkowe, budowlano-montażowe i wykończeniowe należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami BHP, w szczególności zgodnie z wymogami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003.047.0401), pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania tymi robotami i kontrolowania sposobu oraz jakości ich wykonania.

Projektant:

Kazimierz Nowicki  
(instalacje elektryczne silnoprądowe)

Poznań, luty 2011 r.