

# **"FASADA" SP. C.**

71-531 Szczecin, ul. Nieduża 30/10, tel./fax 91-422-87-57, fasada@espol.com.pl

---

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA**

## **BEZPIECZEŃSTWA**

## **I OCHRONY ZDROWIA**

- Inwestycja** : Budowa stanowisk dydaktyczno-edukacyjnych opartych o technologie odnawialnych źródeł energii stanowiących wyposażenie laboratorium Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie
- Adres** : 71-459 Szczecin  
ul. Papieża Pawła VI Nr 1
- Inwestor** : **Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie**
- Adres** : 70-310 Szczecin,  
ul. Piastów 17
- Opracował** : mgr inż. Włodzimierz Borniński  
spec: sieci i instalacje sanitarne  
upr. bud. 189/Sz/91, 137/Sz/94
- Data** : kwiecień 2017 r.

**SPIS TREŚCI**

1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, stwarzających zagrożenie
4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych
7. Wnioski końcowe

# INFORMACJA

## DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Informację niniejszą sporządzono na podstawie art. 20 ust. 1 pkt. 1b) ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003r. Nr 10 poz. 1126), którą należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych zadań.**

Zakresem zamierzenia budowlanego jest: „Budowa stanowisk dydaktyczno-edukacyjnych opartych o technologie odnawialnych źródeł energii stanowiących wyposażenie laboratorium Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie”.

Inwestycja obejmuje:

1. Budowę stanowisk dydaktyczno-edukacyjnych opartych o technologie odnawialnych źródeł energii, które stanowią będą wyposażenie laboratorium Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa w Szczecinie w zakresie;
  - 1.1 Stanowisko dydaktyczno-edukacyjne jako instalacja technologiczna wyposażona w pompę ciepła typu solanka/woda wytwarzająca energię cieplną
  - 1.2 Stanowisko dydaktyczno-edukacyjne jako instalacja technologiczna wyposażona w kocioł opalany biomasą tj. pelletem
  - 1.3 Stanowisko dydaktyczno-edukacyjne jako instalacja technologiczna wyposażona w moduł mikrokogeneracyjny na bazie silnika Stirlinga ze zintegrowanym kotłem obsługującym obciążenie szczytowe wytwarzający energię cieplną oraz elektryczną;
  - 1.4 Stanowisko dydaktyczno-edukacyjne jako instalacja technologiczna wyposażona w moduł mikrokogeneracyjny na bazie ogniwo paliwowych ze zintegrowanym kotłem obsługującym obciążenie szczytowe wytwarzający energię cieplną oraz elektryczną;

#### **Kolejność realizacji poszczególnych stanowisk:**

Wyżej wymienione zadanie inwestycyjne – stanowiska mogą być wykonywane jednocześnie, w tym samym czasie, aby cały proces inwestycyjny został przeprowadzony sprawnie bez

szkód i zakłóceń funkcjonowania laboratorium. Uczelnia przewiduje realizację całości zadania w dwóch etapach. W pierwszym etapie realizację stanowiska wg poz. 1.3 i 1.4 oraz część wspólna technologii dla wszystkich stanowisk, natomiast w drugim etapie pozostałe dwa stanowiska wg poz. 1.1 i 1.2.

Budowa stanowisk dydaktyczno-edukacyjnych może być realizowana w dowolnym czasie, nie kolidującym jedynie z ewentualnymi zajęciami, które mogą się odbywać w pomieszczeniu laboratorium.

W czasie realizacji poszczególnych rodzajów robót: budowlanych, technologicznych, sanitarnych czy elektrycznych i AKPiA należy bezwzględnie przestrzegać zasad zachowania kolejności technologicznej wykonywania prac zgodnie ze sztuką budowlaną. Po wykonaniu robót budowlano-montażowych, zewnętrznych (montaż chłodnicy wentylatorowej – dry cooler wraz z instalacją technologiczną) należy bezwzględnie teren, na którym prowadzono roboty uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego lub zgodnego z projektowanym.

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

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie należącym do Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie.

Teren zagospodarowany jest przez obiekt o charakterze dydaktycznym, drogami wewnętrznymi, infrastrukturą i zielenią.

Istniejący obiekt budowlany podlegający przebudowie polegającej na montażu stanowisk dydaktyczno-edukacyjnych to:

- istniejący budynek Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa, gdzie projektowana jest budowa stanowisk dydaktyczno-edukacyjnych w pomieszczeniu laboratorium z montażem na zewnątrz budynku chłodnicy wentylatorowej wraz z instalacją technologiczną.

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

1. Instalacje i rozdzielnia energetyczna NN - zagrożenie porażeniem może występować przy pracach w pobliżu tych instalacji i rozdzielni.
2. Ruch samochodowy w ciągach komunikacyjnych na terenie uczelni;

**4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

1. Zagrożenia powstające podczas robót budowlanych rozbiórkowych i demontażowych – demontaż istniejących drzwi, zamurowania, przy wykonywaniu warstw posadzkowych
2. Zagrożenia powstające podczas prac na wysokości przy montażu instalacji grzewczo-technologicznych w pomieszczeniu laboratorium;
3. Zagrożenia powstające podczas prac na wysokości wynikające z możliwości spadania przedmiotów z wysokości, takich jak śruby, klucze monterskie, itp. zagrożenie będzie występowało podczas wszystkich robót na wysokości, na rusztowaniach i podestach
4. Zagrożenia powstające w czasie wprowadzenia do pomieszczenia laboratorium oraz podczas montażu urządzeń technologicznych tj.(zbiorników buforowych, pompy ciepła, kotła, modułów mikrokogeneracyjnych,
5. Zagrożenia powstające w czasie wykonywania robót montażowych i spawalniczych rurociągów oraz montażu urządzeń i armatury zwłaszcza na wysokości,
6. Zagrożenia powstające podczas rozruchu technologicznego, prób ciśnieniowych instalacji i urządzeń.

Przed przystąpieniem do prowadzenia robót demontażowych i montażowych w obiekcie i jego otoczeniu, należy wykonać bezwzględnie wszystkie zabezpieczenia, tzn. oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zapewnienie odpowiednich środków ochrony osobiste pracowników, a także uniemożliwienie dostępu dla osób postronnych do miejsc wykonywania prac budowlano-montażowych.

Roboty budowlano – montażowe powinny być prowadzone w następującej kolejności:

- rozbiórka niezbędnych elementów budowlanych, instalacyjnych i im towarzyszących w celu poprawnego wykonania przedmiotu rzeczowego;
- roboty budowlane poprzedzające właściwy montaż urządzeń i instalacji technologicznych stanowisk dydaktyczno-edukacyjnych w laboratorium;
- roboty montażowe instalacji technologicznych stanowisk dydaktyczno-edukacyjnych i zewnętrznej chłodnicy wentylatorowej wraz z instalacją technologiczną;
- wykonanie prób ciśnieniowych;
- odtworzenie terenu oraz miejsc w budynku i na dachu gdzie prowadzone były roboty do stanu pierwotnego;

- rozruch technologiczny stanowisk dydaktyczno-edukacyjnych.

Roboty budowlano-montażowe powinny być prowadzone przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe. Przy rozbiórce gruz i drobne materiały należy usuwać do specjalnych pojemników lub składować w wyznaczonym miejscu.

Wszystkie roboty budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową, pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia budowlane.

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

Pracownicy zatrudnieni przy robotach demontażowych, montażowych, próbach ciśnienia i rozruchu technologicznym powinni być zaznajomieni przez kierownika budowy z zakresem prac do wykonania, jak również otrzymać dokumentację określającą zakres prac demontażowych i montażowych.

Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych i montażowych, należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, oraz bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane w tego typu robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne. Pracownicy mają być wyposażeni w odzież roboczą oraz kaski, okulary i rękawice ochronne, jak również komplet potrzebnych narzędzi i zabezpieczeń wymaganych dla wykonywania poszczególnych rodzajów robót.

Pracownicy uczestniczący w robotach wysokościowych powinni być przeszkoleni i przeegzaminowani w zakresie prowadzenia prac monterskich na wysokościach, technik asekuracji i używania sprzętu alpinistycznego. Pracownicy ci powinni posiadać zaświadczenia potwierdzające uprawnienia do wykonywania prac na wysokościach oraz potwierdzenia przejścia okresowych badań lekarskich. Stosowne wytyczne przedstawiono w uwagach końcowych niniejszej informacji.

## **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Organizacja budowy powinna przebiegać w sposób gwarantujący bezpieczny i zgodny z przepisami technicznymi przebieg budowy i robót. Należy stosować technologię robót oraz narzędzia zgodne z zasadami współczesnej wiedzy technicznej i wymogami prawnymi, a w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlano – montażowych (Dz.U. Nr 47 poz. 401) i Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. Nr 118, poz. 1163).

Teren budowy należy ogrodzić lub w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeśli ogrodzenie okaże się niemożliwe, granice terenu robót należy oznakować tablicami ostrzegawczymi, a w razie potrzeby zapewnić stały dozór. Teren budowy powinien być utrzymany w porządku i czystości przez cały czas realizacji robót. W szczególności drogi dojazdu i potencjalne drogi ewakuacji powinny być wolne od przeszkód. Należy zapewnić szybki i łatwy dostęp do środków udzielania pierwszej pomocy medycznej i sprzętu przeciwpożarowego.

Sprzęt mechaniczny, narzędzia należy utrzymywać w sprawności technicznej i używać tylko zgodnie z przeznaczeniem. Powinny one posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty bezpieczeństwa (o ile są takie wymagane). Pracownicy obsługujący specjalistyczne narzędzia lub urządzenia powinni zapoznać się z instrukcjami bezpiecznej pracy na nich (wgląd do takich instrukcji powinien być możliwy na placu budowy). Podczas wszystkich prac należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.

Dobór zestawu maszyn i narzędzi musi wynikać z analizy procesu technologicznego, w którego skład wchodzi wszystkie operacje technologiczne związane z realizacją przedmiotu opracowania. Dozór budowy może być prowadzony tylko przez osoby posiadające uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie. W tym celu należy spełnić wymagania przepisów Prawa Budowlanego (ustawa z dn. 7. lipca 1994 r.). Drogi komunikacyjne i ewakuacyjne będą wskazane przed rozpoczęciem robót, na projekcie zagospodarowania terenu będącym integralną częścią projektu budowlanego, przez kierownika budowy w ramach planu „BIOZ”.

## **7. Wnioski końcowe**

1. Kierownik budowy przed przystąpieniem do wykonania robót objętych projektem

budowlanym sporządzi plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ” zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 23. 06.2003 r. ( Dz. U. Nr 120, poz. 1126.),

2. Kierownik budowy zapozna pracowników z planem „BIOZ”, przed przystąpieniem do realizacji robót objętych projektem budowlanym,
3. Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót, dokona / zorganizuje szkolenie pracowników w zakresie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
4. Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót, zapozna pracowników z zakresem prac do wykonania, jak również z dokumentacją określającą zakres prac demontażowych i montażowych,
5. Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót wskaże na projekcie zagospodarowania terenu inwestycji i oznaczy w terenie i w obiektach drogi komunikacyjne i ewakuacyjne na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
6. Wszelkie prace związane z robotami budowlano-montażowymi należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z postanowieniami ustawy Prawo Budowlane i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlano –montażowych (Dz.U. Nr 47 poz. 401), tzn.:
  - Warunki przygotowania i prowadzenia robót budowlanych,
  - Zagospodarowanie terenu budowy,
  - Warunki socjalne i higieniczne,
  - Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne,
  - Maszyny i inne urządzenia techniczne,
  - Rusztowania i ruchome podesty robocze,
  - Roboty na wysokości,
  - Roboty ziemne,
  - Roboty zbrojeniowe i betoniarskie,
  - Roboty murarskie i tynkarskie,
  - Roboty montażowe,
  - Roboty spawalnicze,
  - Roboty izolacyjne,
  - Roboty rozbiórkowe.