

## **SPIS TREŚCI**

- 1. PODSTAWY OPRACOWANIA**
- 2. STAN ISTNIEJĄCY**
- 3. ROZWIĄZANIE FUNKCJONALNO - TECHNOLOGICZNE**
  
- 4. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE I KONSTRUKCYJNE**
- 5. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE BUDYNKU**
- 6. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA I ZAGADNIENIA BHP**
- 7. ZAGADNIENIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA**
- 8. INSTALACJE**
- 9. DANE TECHNICZNE**

## **10. SPIS RYSUNKÓW**

- |                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| 1. Lokalizacja                    | skala 1:500  |
| 2. Rzut piętra - inwentaryzacja   | skala 1: 100 |
| 3. Rzut poddasza - inwentaryzacja | skala 1:100  |
| 4. Rzut parteru - projekt         | skala 1: 50  |
| 5. Rzut poddasza - projekt        | skala 1: 50  |
| 6. Przekrój A – A                 | skala 1: 50  |
| 7. Zestawienie stolarki drzwiowej |              |

## **1. PODSTAWY OPRACOWANIA PROJEKTU**

### **1.1 Przedmiot i zakres**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany adaptacja fragmentu poziomu piętra istniejącego budynku PAN w Łodzi przy ul. Tylnej 3A dla potrzeb Laboratorium Skriningowego Wirusologii Instytutu Biologii Medycznej PAN w Łodzi ul. Lodowa 106

### **1.2 Podstawy opracowania projektu**

- Uzgodnienia z Inwestorem dokonywane na bieżąco w trakcie projektowania.
- Aktualne Polskie Normy i przepisy prawne w tym techniczno – budowlane.

## **2. STAN ISTNIEJĄCY**

Budynek, objęty opracowaniem to budynek trzykondygnacyjny, wykonany w technice tradycyjnej. Ściany murowane warstwowe, z wykończeniem z cegły klinkierowej. Stropy –płyty ŁPS na belkach stalowych. Konstrukcja dachu drewniana na belkach stalowych. Wejście główne po stronie północnej , na wysoki parter do holu głównego. Obsługa komunikacyjna adaptowanej części piętra – istniejącą klatką schodową z korytarza parteru. Istniejący dźwig przeznaczony dla potrzeb gospodarczych (obecnie wykluczony z użytkowania).

#### **Materiały wykończeniowe pomieszczeń:**

- posadzki – gres o dużym stopniu zużycia,
- ściany – pomieszczenia – glazura do pełnej wysokości, gładź gipsowa malowana farbą o wysokiej odporności na zmywanie,
- sufity – strop właściwy tynkowany, malowany j.w., płyta GK,
- drzwi – płytowe pełne, ościeżnice stalowe,
- oprawy oświetleniowe – oświetlenie jarzeniowe w oprawach przemysłowych ukrytych w otworach instalacyjnych w stropie, hermetyczne.

### **2.1 Lokalizacja i Sytuacja**

Budynek znajduje się na działce o nr ew. 95/34, na terenie miasta Łodzi. Powierzchnia działki 0,6353 ha. Dojazd do działki istniejący od strony północnej drogą miejską. Teren działki jest prawie płaski. Na działce znajdują się sieci wody , kanalizacji i energetyczne, gazu, teletechniczna.

Charakterystyka terenu:

Klasyfikacja gruntów – tereny budowlane

Różnica poziomów terenu - teren płaski

Dotychczasowe użytkowanie - teren PAN

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych - nie ma

Materiały odpadowe na terenie - nie ma

Poziom wód podziemnych - 2m

Ograniczenia ekologiczne - mała uciążliwość dla środowiska

Drzewa / zadrzewienia – są liczne drzewa, wysokie i niskie – te wchodzące w konflikt trzeba

będzie usunąć, po uprzednio dokonanej inwentaryzacji i po uzyskaniu pozwolenia na wycinkę drzew

Komunikacja:

Droga dojazdowa do działki (rodzaj drogi) - asfaltowa, droga miejska

Lokalizacja:

Adaptowany obiekt zlokalizowany jest północnej części działki z dostępem do drogi miejskiej od strony ul. Tylnej

Teren Inwestycji jest w całości ogrodzony

## **2.2 Zagospodarowanie terenu**

Teren jest ogrodzony i ma wjazd na teren poprzez istniejącą bramę otwieraną automatycznie (sterowanie z budynku ze stanowiska ochrony)

W projekcie nie przewiduje się zmian zagospodarowania terenu.

**Zagospodarowanie terenu pozostaje bez zmian.**

## **2.3 Zatrudnienie**

Istniejący budynek w całości przeznaczony jest na potrzeby naukowe dla Centrum Biologii Medycznej PAN

Zatrudnienie pracowników naukowych i biurowych na poziomie parteru do 37 osób , pracownicy ochrony w systemie zmianowym . Poziom I piętra nie użytkowany.

## **2.4 Program**

Budynek w całości ma być objęty funkcją naukową.

Pomieszczenia poziomu parteru podlegały pracom remontowym w 2007 roku, poziom I piętra pozostawał nie użytkowany.

# **3. ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNO – TECHNOLOGICZNE**

## **3.1 WYTYCZNE TECHNOLOGICZNE**

Poziom piętra budynku objętego opracowaniem, będzie przeznaczony na pomieszczenia pracowni i zaplecza LABORATORIUM SKRININGOWEGO.

Poszczególnym pomieszczeniom przypisano przeznaczenie, konieczne dla funkcjonowania laboratorium.

Pracownicy Laboratorium Skriningowego (powierzchnia objęta opracowaniem) na I piętrze- 3 pracowników.

Pracownicy w/w laboratorium będą korzystać z zaplecza socjalnego i węzłów sanitarnych na poziomie parteru.

## **I. CEL PRACY LABORATORIUM**

Laboratorium skriningowe – badania biologicznych i fizykochemicznych właściwości związków chemicznych jako potencjalnych leków.

## II. PROGRAM LABORATORIUM

Powyższe cele osiągane w Pracowni Wirusologii Molekularnej i Chemii Biologicznej IBM PAN, zlokalizowanych w budynku przy ul. Tylnej 3a w Łodzi. Tworzą je - laboratorium przygotowania próbek, (przestrzeń niesterylna dostępna z korytarza), laboratorium hodowli komórek (o przestrzeni sterylnej dostępne przez służę fartuchową), oraz pracownia wirusologiczna klasy bezpieczeństwa BSL-2 (o przestrzeni zakaźnej dostępnej przez służę fartuchową).

Śluzy i laboratorium przygotowania próbek dostępne z korytarza tylko dla upoważnionych pracowników (zamek z kodem dostępu do śluz i korytarza).

Zatrudnienie: 3 pracowników (z odpowiednim przeszkoleniem, umożliwiającym bezpieczną pracę w warunkach kl. BSL-2).

## III. WYPOSAŻENIE PRACOWNI

### a. LABORATORIUM PRZYGOTOWANIA PRÓBEK /POM. NR 1.1/

/nr15/	Waga laboratoryjna	- 1 szt.
/nr16/	Waga analityczna	- 1 szt.
/nr17/	Aparat do mierzenia PH	- 1 szt.
/nr1/	Stoły laboratoryjne	- 2 szt.
/nr18/	Mieszadła magnetyczne	- 1 szt.
/nr19/	Wyparki	- 1 szt.
/nr20/	Łaźnia wodna	- 1 szt.
/nr7/	Lodówka	- 1 szt.
/nr2/	Wyciąg chemiczny (dygestorium)	- 1 szt.
/nr3/	Szafa wentylowana na odczynniki	- 1 szt.
/nr21/	Wirówki do próbek Eppendorfa	- 1 szt.
/nr22/	Wytrząsarki VÖRTEX	- 1 szt.
/nr14/	Umywalka	- 1 szt.
/nr23/	Komputer	- 1 szt.
/nr28/	Telefon	- 1 szt.

### b. LABORATORIUM HODOWLI KOMÓREK (CZĘŚĆ STERYLNA) /POM. NR 1.2/

/nr4/	Komora do pracy z hodowlami komórkowymi	- 1 szt.
/nr24/	Mikroskop odwrócony do badań w jasnym polu i kontraście fazowym	- 1 szt.
/nr20/	Łaźnia wodna	- 1 szt.
/nr8a/	Zamrażarka temp. -70°C	- 1 szt.
/nr7 /	Lodówka	- 1 szt.
/nr1 /	Stół laboratoryjny	- 2 szt.
/nr28/	Telefon	- 1 szt.
/nr25/	Wirówka szybkoobrotowa z chłodzeniem	- 1 szt.
/nr9/	Autoklaw elektryczny	- 1 szt.
/nr14/	Umywalka	- 1 szt.
/nr26/	Aparat do PCR i elektroforezy	- 1 szt.

### c. LABORATORIUM WIRUSOLOGICZNE KL. BSL-2 (CZĘŚĆ ZAKAŻNA) /POM. NR 1.3/

/nr24/	Mikroskop odwrócony	- 1 szt.
/nr9 /	Autoklaw elektryczny	- 2 szt.
/nr27/	Czytnik do płytek	- 1 szt.
/nr8b/	Zamrażarka -20°C	- 1 szt.
/nr7 /	Lodówka	- 1 szt.
/nr1,1a/	Stoły laboratoryjne	- 2 szt.
/nr28/	Telefon	- 1 szt.
/nr14/	Umywalka	- 1 szt.

### **ŚLUZA B1 /POM. NR 1.4/**

- |   |          |
|---|----------|
| ▪ /nr14/ Umywalka                                       | – 1 szt. |
| ▪ /nr13/ Pojemnik szczelny na zużytą odzież jednorazową | – 2 szt. |
| ▪ /nr29/ Wieszak  | – 1 szt. |

### **ŚLUZA B2 /POM. NR 1.5/**

- |  |          |
|--|----------|
| ▪ /nr14/ Umywalka  | – 1 szt. |
| ▪ /nr13/ Pojemnik szczelny na zużytą odzież jednorazową                  | – 2 szt. |
| ▪ /nr11/ Urządzenie z systemem do przechowywania próbek w ciekłym azocie | – 1 szt. |

Pomieszczenie laboratorium wirusologicznego wyposażone jest w urządzenia do odkażania wszystkich odpadów i przedmiotów, które miały styczność z materiałem biologicznym, odkażanie fartuchów przed praniem.

W danym pomieszczeniu należy pracować w fartuchu ochronnym, jednorazowych rękawicach, i w razie potrzeby okularach ochronnych.

#### **UWAGA:**

**W rękawiczkach nie wolno odbierać telefonu, ani dotykać innych przedmiotów, które by mogły w ten sposób ulec skażeniu. Pracujący personel należy przeszkolić, zaszczepić przeciw HBV i innym czynnikom zakaźnym. Należy opracować plan działania w przypadku zakażenia. W strefie zakaźnej nie wolno pić, jeść, żuć gumy, używać kosmetyków np. szminek.**

## **3.2 WYTYCZNE TECHNICZNO-BUDOWLANE DO POMIESZCZEŃ**

### **A. LABORATORIUM PRZYGOTOWANIA PRÓBEK /Pom. nr1.1/**

#### **Wentylacja:**

- wentylacja grawitacyjna
- wyciąg chemiczny z niezależnym wyrzutem powietrza ponad dach (wspomagany, zasilanie 230V
- szafa wentylowana z osobnym wyciągiem (wspomagana), zasilanie 230 V)

#### **Ściany:**

- pokryte glazurą lub tapetą PCV (zmywalną)

#### **Sufit:**

- podwieszony, gładki, higieniczny

#### **Posadzka:**

- wykładzina PCV z wywinięciem na ściany 10cm (bezsponowa)

#### **Instalacja elektryczna:**

- gniazda 230V w listwie naściennej powyżej 90 cm, zgodnie z aranżacją pomieszczeń
- instalacja komputerowa + Internet
- oświetlenie – oprawy sufitowe
- lampa UV

#### **Instalacja wod.-kan.:**

- instalacja dostępna w pomieszczeniu wyposażonym w umywalkę

## **B. LABORATORIUM HODOWLI KOMÓRKOWYCH /Pom. nr 1.2/**

### **Wentylacja:**

- pełna klimatyzacja z filtrami HEPA na wejściu - wentylacja grawitacyjna niewskazana; należy wywołać podciśnienie (bez recyrkulacji) 6 wym/h

### **Ściany:**

- powierzchnie zmywalne, glazura lub wykładzina PCV ścienna lub płyta gipsowa, malowana farbą akrylową higieniczną

### **Posadzki:**

- wykładzina PCV z wywinięciem na ściany 10cm

### **Sufit:**

- podwieszony, gładki, higieniczny

### **Instalacja elektryczna:**

- gniazda 230V w listwie naściennej powyżej blatów 90 cm, zgodnie z aranżacją pomieszczeń,
- instalacja telefoniczna
- instalacja komputerowa + internet
- oświetlenie – oprawy szczelne sufitowe
- lampa UV

### **Instalacja wod.-kan.:**

- instalacja dostępna w pomieszczeniu wyposażonym w umywalkę

### **Drzwi:**

- szczelnie zamknięte umożliwiające separację pomieszczeń.

### **Meble:**

- trwałe i łatwo zmywalne, blaty odporne na działanie większości stężonych środków chemicznych, rozpuszczalnych, kwasów i barwników.

## **C. LABORATORIUM WIRUSOLOGICZNE /Pom. nr1.3/**

### **Wentylacja:**

- klimatyzacja z filtrami HEPA na wejściu i wyjściu, wentylacja grawitacyjna niewskazana; należy wywołać podciśnienie (bez recyrkulacji) 8 wym/h

### **Ściany:**

- powierzchnie zmywalne, glazura, tapeta ścienna z PCV lub płyta gipsowa, malowana farbą akrylową higieniczną

### **Posadzki:**

- wykładzina PCV z wywinięciem na ściany

### **Sufit:**

- podwieszony, gładki, higieniczny

### **Instalacja elektryczna:**

- gniazda 230V w listwach ściennych powyżej blatów 90 cm od podłogi, rozmieszczenie zgodnie z aranżacją pomieszczeń, rys. nr .....
- instalacja telefoniczna
- oświetlenie – oprawy szczelne, sufitowe
- lampa UV
- 

### **Instalacja wod.-kan.:**

- umywalka

### **Drzwi:**

- szczelnie zamknięte umożliwiające separację pomieszczeń

**Meble:**

- trwałe i łatwo zmywalne, blaty odporne na działanie większości stężonych środków chemicznych, rozpuszczalnych, kwasów i barwników

**B1, B2 (ŚLUZY FARTUCHOWE B1,B2) /Pom. nr 1.4 , nr 1.5/**

**Wentylacja:**

- wentylacja mechaniczna z nadciśnieniem 10 wym/h

**Ściany:**

- powierzchnie zmywalne, glazura, tapeta ścienna z PCV lub płyta gipsowa, malowana farbą akrylową higieniczną

**Posadzki:**

- wykładzina PCV z wywinięciem na ściany

**Sufit:**

- podwieszony, gładki, higieniczny

**Instalacja elektryczna:**

- gniazda 230V, rozmieszczenie zgodnie z aranżacją pomieszczeń,
- oświetlenie – oprawy sufitowe

**Instalacja wod.-kan.:**

- umywalka

**Drzwi:**

- szczelnie zamknięte

**Meble:**

- zmywalne

Mniejsze laboratorium jest oddzielone od głównego korytarza w budynku, niedostępne dla osób trzecich (kontrola dostępu), opatrzone symbolem.

## **4. ROZWIĄZANIE ARCHITEKTONICZNE I KONSTRUKCYJNE**

Rozwiązania architektoniczne, przyjęte w opracowaniu wynikają ściśle z technologii pracy placówki naukowej i możliwości lokalizowania poszczególnych zagadnień w istniejącej strukturze budowlanej i instalacyjnej.

Pomieszczenia istniejące w dużym stopniu starano się zaadoptować, jednak w związku z wprowadzeniem nowych funkcji oraz ograniczenia adaptowanej powierzchni, jest konieczne wykonanie przebiegów w ścianach działowych, wprowadzenie nowych podziałów, ciągów komunikacyjnych. Konieczne jest zlikwidowanie otworów drzwiowych po stronie głównego korytarza w celu oddzielenia nie adaptowanej części budynku i zabezpieczenia pod względem ochrony pożarowej.

### **4.1 Układ funkcjonalny**

**Program użytkowy opracowany został w całości przez Inwestora. Obejmuje zakres ~ 1/3 powierzchni poziomu 1 piętra oraz niezbędną powierzchnię poziomu poddasza w celu obsługi funkcji.**

Na powierzchni wskazanej projektuje się LABORATORIUM SKRININGOWE z funkcją wykonywania badań biologicznych i fizykochemicznych właściwości związków chemicznych jako potencjalnych leków.

### Poziom piwnicy

Pomieszczenia techniczne, typu wentylatornia, węzeł CO, rozdzielnia elektryczna – istniejące, magazynowe – pod względem architektonicznym i konstrukcyjnym pozostają bez zmian, z wyjątkiem potrzeb projektowanych instalacji (prowadzenie instalacji elektrycznej, LAN, przebiecia w stropach).

### Poziom parteru

Poziom parteru podzielony na dwie strefy:

- a) ogólną wejściową z holem głównym i strefą pomieszczeń socjalnych,
  - b) pomieszczeń pracy naukowej z przeznaczeniem dla Pracowni Testów Przesiewowych
- Pracownicy projektowanego Laboratorium Skriningowego (I piętro) będą korzystać z pomieszczeń socjalnych i węzłów sanitarnych na poziomie parteru.

### Poziom 1 piętra

Przeznaczony w całości na pomieszczenia pracy naukowej z zapleczem. Opracowanie projektowe obejmuje powierzchnię użytkową 82,5m<sup>2</sup>, pozostałe pomieszczenia będą objęte odrębnym opracowaniem.

W związku z nieprzystosowaniem całej powierzchni do wymogów ochrony ppoż., część powierzchni objęta opracowaniem została wydzielona pożarowo przegrodami o odporności ogniowej EI60

### Poziom poddasza

Przeznaczony na pomieszczenia techniczne – wentylatornie. Opracowanie projektowe obejmuje powierzchnię użytkową 106m<sup>2</sup>, pozostała powierzchnia do wykorzystania w odrębnym opracowaniu, w zależności od potrzeb.

## **4.2 Roboty budowlane**

Prace budowlane w budynku nie naruszają konstrukcji obiektu. Zostaje zachowany podział pomieszczeń. W związku z adaptacją części powierzchni poziomu I piętra, wprowadza się obsługę pomieszczeń po stronie korytarza zewnętrznego ( przy ścianie zewnętrznej). W tym celu projektuje się:

- wyjęcie istniejącej stolarki drzwiowej,
- zaślepienie istn. otworów,
- wykucie nowych otworów drzwiowych,
- wykończenie powierzchni ścian w strefie prac budowlanych, uzupełnienie wyprawy ścian płytkami identycznymi z istniejącymi

Projektuje się zdjęcie posadzek istniejących (gres), wyrównanie powierzchni wylewką betonową, wykończenie posadzek wykładziną PCV z wywinięciem na ścianę (10cm cokół), uszczelnienie styku wykładziny podłogowej z istniejącą wyprawą ścian (glazurą)

Projektuje się zaślepienie otworów niewykorzystywanych otworów w i przebić w stropie, między poziomami poddasza i I piętra w celu wykonania przegrody ogniochronnej EI60.

Warstwy wykonać zgodnie z rysunkiem nr ARCH/PB/6 (przekrój A-A)

Poziom poddasza zostaje wykorzystany na potrzeby wentylatorni. Powierzchnia przeznaczona pod wentylatornię ma być wygradzona pożarowo, od pozostałej powierzchni, ścianami w odporności ogniowej EI60. Projektuje się ściany w odporności ogniowej EI60 w konstrukcji lekkiej typu Promatect H 15 cm obustronnie na stelażu systemowym, wypełnienie z wełny mineralnej niepalnej 5cm (lub innych materiałów, systemów równoważnych pod względem właściwości), wypełnienia otworów w ścianach istniejących z cegły ceramicznej pełnej 12cm lub bloczki Silka 12cm.



Projektuje się sufit z płyty Promatect H 2cm nad wykorzystywaną powierzchnią poziomu poddasza. Styki sufitu ze ścianami uszczelnić wg wytycznych producenta (masy uszczelniające, nakładki)

Projektuje się wykonanie dodatkowego stopnia klatki schodowej na poziomie parteru w celu dostosowania wysokości stopni biegu do obowiązujących przepisów. Stopnie nadlewać masą betonową zbrojoną siatką z prętów zbrojeniowych Ø 3mm co 15cm, różnice wysokości poniżej 3, 5cm – uzupełniać płytkami gresu na kleju. Całość obłożyć płytkami gresu.

W związku z powyższymi pracami, należy wykonać nową balustradę z elementów typowych ( rurki i pręty, montaż do boków biegów. Istniejącą balustradę wyciąć. Wysokość pochwyty balustrady 110cm

Projektuje się oddymianie klatki schodowej przez klapę oddymiającą , umieszczoną na połaci dachowej.

**Po uzyskaniu odstępstwa przez Inwestora od obowiązujących przepisów w Wojewódzkiej Komendzie Straży Pożarnej , prace na klatce schodowej będą ograniczone.**

### 4.3 Materiały wykończeniowe

#### Ściany

wewnętrzne istniejące murowane o różnych grubościach, tynkowane.

Projektowane:

- z bloczków SILKA 12cm lub cegły ceramicznej pełnej.
- Z odpornością ogniową EI60 –typu PROMAT z płyty Promatect H 15mm na stelażu stalowym z wypełnieniem z wełny mineralnej niepalnej 5cm .  
W celu wykonania w. opisanych ścian, dopuszcza się użycie systemów i materiałów innych producentów, równoważnych pod względem właściwości (z zastrzeżeniem posiadania odpowiednich certyfikatów, aprobat dla danych rozwiązań).
- Zaślepienia otworów – cegłą ceramiczną pełną lub bloczkami typu Silka 12cm na zaprawie cementowo – wapiennej.

Wykończenie ścian :

- Projektuje się pozostawienie istniejącej na ścianach glazury do pełnej wysokości, z uzupełnieniem, fugi lakierowane, lub malowanie farbą lateksową odporną na zmywanie i środki chemiczne.  
Alternatywnie: okładziny ściennie z PCV typu POLYFLOR - POLYCLAD spawane
- komunikacja - ściany malowane 2 x farbą emulsyjną lub akrylową po uprzednim przegipsowaniu.

#### Posadzki

- Komunikacja – wykładzina PCV homogeniczna typu POLYFLOR – 2000PuR
- Pomieszczenia Pracowni – PCV typu POLYFLOR – PRESTIGE PuR, z atestem higieniczności i odporności na substancje chemiczne z wywinięciem na ścianę 10cm. Dopuszcza się zastosowanie płytek gresu z 10 cm cokołem.
- Klatka schodowa – z uwagi na nieprawidłową wysokość stopni – nowa wyprawa stopni – płytki gresu.

Pod posadzki:

- masa wyrównująca ~ 5 mm – 20mm, po uprzednim zdjęciu warstwy wykończeniowej istniejącej.

#### Sufity

Korytarz – sufity podwieszane z płyty GK, malowanie farbą emulsyjną lub akrylową.

Pozostałe pomieszczenia – obudowa kanałów wentylacji z płyty GK malowanej farbą lateksową, stropy właściwe – okładzina z płyt GK, malowane farbą lateksową. Uszczelnienie styków ścian i sufitów taśmą wykończeniową

### Stolarka drzwiowa .

#### Stolarka drzwiowa

- Drzwi bez odporności ogniowej :
  - typu przeszklone szkłem bezpiecznym do ½ wysokości , profil PCV kol. biały , dostosowane wyglądem do istniejących, ościeżnice stalowe
- Alternatywnie skrzydła płytowe pełne.
- Drzwi o odporności ogniowej EI30:
  - produkcji np. MERCOR – pełne i przeszklone (poziom poddasza, klatka schodowa – poziom parteru)

## **5. ZAKRES PRAC BUDOWLANYCH, WYKOŃCZENIE**

### **POM. NR 1.1 - LABORATORIUM PRZYGOTOWANIA PRÓBEK**

#### Zakres prac budowlanych

- demontaż skrzydeł i futryny drzwiowej, zamurowanie otworu,
- wykucie otworu drzwiowego, obróbka, montaż futryny stalowej, skrzydło przeszklone szkłem bezpiecznym, profil PCV (alternatywnie skrzydło drzwi pełne płytowe o wys. odp. na zmywanie).
  - zdjęcie ist. posadzki gresu, wyrównanie powierzchni warstwą samopoziomującą o odpowiedniej minimalnej grubości, wykonanie nowej posadzki PCV z wywinięciem 10 cm na ścianę na profilu wyoblającym
  - zaślepienie otworów w stropie – wykonanie płyt betonowych zbrojonych siatką prętów Ø 3mm w rozstawie 5 x 5cm ( wypełnienie styropianem twardym, zabezpieczenie płytą typu PROMATECT H , wyrównanie stropu właściwego, wyprawienie płytą GK na stelażu systemowym, wykonanie obudowy instalacji wentylacji, malowanie lateksową farbą wysoce zmywalną,
- uzupełnienie okładziny ściennej – glazury, wypełnienie fug lakierem
- Materiały wykończeniowe:
- Ściany – okładzina ścienna z płytki ściennej glazury (uzupełnienie glazury istniejącej) , użycie fug higienicznych
- Podłogi – wykładzina PCV homogeniczna typu POLYFLOF PRESTIGE PuR z wywinięciem na ścianę 10cm na profilu wyoblającym
- Sufity - z płyty GK na stelażu systemowym na maks. wysokości, instalacje przewodów wentylacyjnych w obudowie z płyty GK, z zapewnieniem dostępu do mechanizmów regulacyjnych, uszczelnienie styków ze ścianą, montaż oświetlenia na suficie w oprawach szczelnych, malowanie farbą lateksową.
- Drzwi przeszklone szkłem bezpiecznym, profil PCV (alternatywnie skrzydło drzwi pełne płytowe o wys. odp. na zmywanie.
- Oprawy oświetleniowe nastropowe , montaż wg projektu branżowego,
- Wentylacja i klimatyzacja wg projektu branżowego
- Przyłącza elektryczne i wod-kan wg projektów branżowych.
- Wentylacja grawitacyjna, oddzielne przyłącze wentylacyjne dla dygestorium i szafy wentylowanej.
- Przyłącza wod- kan x2 (dygestorium, zlew)
- CO2 w butli – na wózku

## Nr 1.2 – LABORATORIUM HODOWLI KOMÓREK, Nr 1.5 – ŚLUZA B2

### Zakres prac budowlanych

- podział pomieszczenia na dwa – wykonanie ściany działowej z bloczków typu Silka lub z płyt GK x2 na stelażu systemowym z wypełnieniem z wełny mineralnej,
- wprowadzenie ściany z płyty GK wzdłuż ściany kominowej (do pełnej wysokości, w celu osłonięcia instalacji kanalizacyjnej uszczelnienie połączenia ścian taśmą uszczelniającą elastyczną,
- demontaż skrzydeł i futryny drzwiowej, zamurowanie otworu,
- wykucie otworu drzwiowego, obróbka, montaż futryny stalowej, skrzydło przeszkłone szkłem bezpiecznym, profil PCV (alternatywnie skrzydło drzwi pełne płytowe o wys. odp. na zmywanie).
  - zdjęcie ist. posadzki gresu, wyrównanie powierzchni warstwą samopoziomującą o odpowiedniej minimalnej grubości, wykonanie nowej posadzki PCV z wywinięciem 10 cm na ścianę na profilu wyoblającym
  - zaślepienie otworów w stropie – wykonanie płyt betonowych zbrojonych siatką prętów Ø 3mm w rozstawie 5 x 5cm (wypełnienie styropianem twardym, zabezpieczenie płytą typu PROMATECT H, wyrównanie stropu właściwego, wyprawienie płytą GK na stelażu systemowym, wykonanie obudowy instalacji wentylacji, malowanie lateksową farbą wysoce zmywalną,
  - uzupełnienie okładziny ściennej – glazury, użycie fug higienicznych.
  - , wyprawienie nowoprojektowanej ściany wewnętrznej płytkami glazury do pełnej wysokości, użycie fug higienicznych.
  - wykonanie drzwi w ścianie jw.

### Materiały wykończeniowe:

- Ściany – okładzina ścienna z płytki ściennej glazury lub farba lateksowa higieniczna wysoce zmywalna
- Podłogi – wykładzina PCV homogeniczna typu POLYFLOF PRESTIGE PuR z wywinięciem na ścianę 10cm na profilu wyoblającym
- Sufity - z płyty GK na stelażu systemowym na maks. wysokości, instalacje przewodów wentylacyjnych w obudowie z płyty GK, z zapewnieniem dostępu do mechanizmów regulacyjnych, uszczelnienie styków ze ścianą, montaż oświetlenia na suficie w oprawach szczelnych, malowanie farbą lateksową.
- Drzwi przeszkłone szkłem bezpiecznym, profil PCV, alternatywnie skrzydło drzwi pełne płytowe o wys. odp. na zmywanie.
- Oprawy oświetleniowe nastropowe, montaż wg projektu branżowego
- Wentylacja i klimatyzacja wg projektu branżowego
- Przyłącza elektryczne i wod-kan wg projektów branżowych (2 przyłącza wod – kan: w śluzie, w pomieszczeniu - umywalki).
- Wentylacja i klimatyzacja wg projektu o podwyższonych wymogach 6 wymian pow/h – Pom. laboratorium, 10wym pow/h - śluza

## Nr 1.3 – POMIESZCZENIE LABORATORYJNE , Nr1.4 – ŚLUZA B1

### Zakres prac budowlanych

- połączenie pomieszczeń: wykucie otworu drzwiowego między pomieszczeniami, obróbka, montaż futryny stalowej, skrzydło przeszklone szkłem bezpiecznym, profil PCV
- demontaż skrzydeł i futryny drzwiowej, zamurowanie otworu (pom. laboratorium)
- powiększenie otworu drzwiowego, obróbka, montaż futryny stalowej, skrzydło przeszklone szkłem bezpiecznym, profil PCV
- zdjęcie ist. posadzki gresu, wyrównanie powierzchni warstwą samopoziomującą o odpowiedniej minimalnej grubości, wykonanie nowej posadzki PCV z wywinięciem 10 cm na ścianę na profilu wyoblającym
- zaślepienie otworów w stropie – wykonanie płyt betonowych zbrojonych siatką prętów Ø 3mm w rozstawie 5 x 5cm ( wypełnienie styropianem twardym, zabezpieczenie płytą typu PROMATECT H , wyrównanie stropu właściwego, wyprawienie płytą GK na stelażu systemowym, wykonanie obudowy instalacji wentylacji, malowanie lateksową farbą wysoce zmywalną,
- uzupełnienie okładziny ściennej – glazury, użycie fug higienicznych.

### Materiały wykończeniowe:

- Ściany – okładzina ścienna z płytki ściennej glazury lub farba lateksowa higieniczna wysoce zmywalna
- Podłogi – wykładzina PCV homogeniczna typu POLYFLOF PRESTIGE PuR z wywinięciem na ścianę 10cm na profilu wyoblającym
- Sufity - z płyty GK na stelażu systemowym na maks. wysokości, instalacje przewodów wentylacyjnych w obudowie z płyty GK, z zapewnieniem dostępu do mechanizmów regulacyjnych, uszczelnienie styków ze ścianą, montaż oświetlenia na suficie w oprawach szczelnych, malowanie farbą lateksową.
- Drzwi przeszklone szkłem bezpiecznym, profil PCV, alternatywnie skrzydło drzwi pełne płytowe o wys. odp. na zmywanie.
- Oprawy oświetleniowe nastropowe , montaż wg projektu branżowego,
- Wentylacja i klimatyzacja wg projektu branżowego
- Przyłącza elektryczne i wod-kan wg projektów branżowych ( 2 przyłącza wod – kan: w śluzie, w pomieszczeniu - umywalki).
- Wentylacja i klimatyzacja wg projektu o wymogach 8 wymian pow/h – Pom. laboratorium, 10wym pow/h – śluza

## Nr 1.6 – KOMUNIKACJA

### Zakres prac budowlanych

- demontaż skrzydeł i futryny drzwiowej, rozebranie ściany, przesunięcie granicy korytarza, wprowadzenie nowej ściany ( odwrócenie istn. drzwi),
- Wprowadzenie przegrody ppoż. – ściana z bloczków Silka 12cm

- oczyszczenie ścian z lamperii olejnej do h-160cm, wyrównanie powierzchni ścian, obrobienie ściany po wykuciu nowych otworów drzwiowych, zdjęcie cokołów z gresu, malowanie ścian farbą lateksową
- zdjęcie ist. posadzki gresu, wyrównanie powierzchni warstwą samopoziomującą o odpowiedniej minimalnej grubości, wykonanie nowej posadzki PCV z wywinięciem 10 cm na ścianę na profilu wyoblającym
- zdjęcie obniżenia z płyty GK, nowy sufit z płyty GK na stelażu systemowym po demontażu instalacji, montaż projektowanego sufitu z płyty GK po montażu nowych instalacji, malowanie farbą emulsyjną lub akrylową.

#### Materiały wykończeniowe:

- Ściany –farba emulsyjna lub akrylowa wysoce zmywalna
- Podłogi – wykładzina PCV homogeniczna typu POLYFLOF PRESTIGE PuR z wywinięciem na ścianę 10cm na profilu wyoblającym
- Sufity - z płyty GK na stelażu systemowym, uszczelnienie styków ze ścianą, montaż oświetlenia na suficie w oprawach szczelnych, malowanie farbą lateksową.
- Drzwi istniejące
- Oprawy oświetleniowe nastropowe , montaż wg projektu branżowego,

### **Nr 1.7 ,2.2 – KLATKA SCHODOWA**

#### Zakres prac budowlanych

Klatka schodowa nie spełnia wymogów obecnie obowiązujących przepisów ochrony pożarowej i BHP

- poszerzenie spocznika do 150cm przez zdjęcie warstwy tynku, wyprawienie ściany tynkiem, malowanie,
- wprowadzenie dodatkowego stopnia na poziomie parteru, „nadłanie” i wyrównanie istniejących stopni i spocznika warstwami wylewki betonowej zbrojonej siatką Ø 3mm co 5cm) oraz płytkami gresu na warstwie kleju. Całość obłożyć płytkami gresu antypoślizgowego.  
Uwaga: istniejące stopnie wyprawione płytami lastriko o nierównej wysokości – konieczne wyrównanie do projektowanej wysokości, po indywidualnych pomiarach stopni z natury,
- wycięcie istniejącej balustrady klatki schodowej, montaż nowej balustrady z typowych elementów – profile stalowe zamknięte, montaż z zachowaniem 120cm szerokości biegu (wysokość 110cm)
- wykonanie otworu w ścianie dla kanału wentylacyjnego – czerpni,
- wykonanie przebicia w połaci dachowej pod klapę oddymiającą.

### **Nr 2.1 – WENTYLATORNIA**

. Wprowadzenie ścian w odporności ogniowej EI60 w konstrukcji lekkiej typu Promatect H 15 cm obustronnie na stelażu systemowym, wypełnienie z wełny mineralnej niepalnej 5cm, wypełnienia otworów w ścianach istniejących z cegły ceramicznej pełnej 12cm lub bloczki Silka 12cm.

W celu wykonania w. opisanych ścian, dopuszcza się użycie systemów i materiałów innych producentów, równoważnych pod względem właściwości (z zastrzeżeniem posiadania odpowiednich certyfikatów, aprobat dla danych rozwiązań).

- sufit z płyty Promatect H 2cm nad wykorzystywaną powierzchnią poziomu poddasza. Styki sufitu ze ścianami uszczelnić wg wytycznych producenta (masy uszczelniające, nakładki)

- Posadzki istniejące + fragmenty zaślepiające otwory w stropie – posadzka betonowa zatarta na gładko

**Pod centrale wentylacyjne wprowadzić stelaż – stalową podstawę, obciążającą równomiernie nośne elementy budynku (poprzecznie do belek stalowych stropowych).**

## **6. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE BUDYNKU**

### **6.1 Dane ogólne**

Budynek istniejący – 3 kondygnacyjny, niski. Powierzchnia wewnętrzna 2200 m<sup>2</sup>.

### **6.2 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w poszczególnych pomieszczeniach i na kondygnacjach**

Budynek zakwalifikowany do kategorii ZL III zagrożenia ludzi

### **6.3 Strefy pożarowe i oddzielenia p.poż.**

Ze względu na sumę powierzchni nie przekraczającą 10000 metrów podział na strefy pożarowe nie jest wymagany.

Ze względu na zagospodarowanie i zakres prac remontowych, konieczne wydzielenie pod względem ochrony ppoż. części podlegającej remontowi. Pozostała część poziomu piętra, nie podlega opracowaniu.

**Wszystkie elementy powinny spełniać wymóg NRO.**

### **6.4 Warunki ewakuacji**

Dojścia korytarzami do jednej klatki schodowej.

### **6.5 Dobór urządzeń przeciwpożarowych**

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu – jego funkcję może pełnić wyłącznik główny, Oświetlenie awaryjne w korytarzach nie oświetlonych światłem dziennym. Hydranty wewnętrzne Ø 25 z wężem pólstywnym o długości 30 m.

### **6.6 Drogi pożarowe**

Drogą pożarową do budynku jest droga dojazdowa do budynku przed jego frontową elewacją .

## **6. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA I ZAGADNIENIA BHP**

Wejście główne do budynku chronione daszkiem

Wejścia do budynku przed drzwiami wejściowymi, wiatrolapy , przejście zaopatrzone w systemowe wycieraczki. Zewnętrzna wycieraczka dodatkowo ze szczotką.

Orurowanie i inne przewody instalacji w obrębie dróg komunikacyjnych lub ewakuacyjnych powinny być umieszczone na wysokości minimum 2,2m od poziomu obsługi (dotyczy dolnej krawędzi)

Środki ochrony indywidualnej pracowników powinny być ustalone przez Inspektora BHP Zakładu na podstawie dostarczonych przez producenta kart charakterystyk i technologii.

## **7. ZAGADNIENIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA**

Wg oświadczenia Inwestora w wyniku procesów technologicznych w projektowanym budynku nie będą wydzielane substancje zanieczyszczające powietrze. Przedsięwzięcie nie powoduje emisji zanieczyszczeń do środowiska poza obręb działki na której zlokalizowana jest projektowana inwestycja.

## **8. INSTALACJE**

Obiekt wyposażony jest w niezbędne instalacje

- elektryczną : zasilania urządzeń w energię elektryczną, instalacji oświetlenia., gniazd wtykowych
- niskich prądów
- wody i kanalizacji sanitarnej i technologicznej
- CO
- wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

Rozwiązania funkcjonalne i technologiczne wymagają rozbudowy, przebudowy w/w instalacji. Zmiany projektowe zawarto w oddzielnych opracowaniach branżowych.

## **9. DANE TECHNICZNE**

### **Powierzchnia zabudowy**

Pow. Zabudowy budynku - 910,00 m<sup>2</sup>

### **Kubatura**

Kubatura budynku - 8190,00 m<sup>3</sup>

### **Powierzchnia użytkowa**

Powierzchnia użytkowa budynku ~2054,19 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa I piętra – części podlegającej opracowaniu 82,70 m<sup>2</sup>

Spis pomieszczeń i powierzchni

L.p.	NAZWA POMIESZCZENIA	Powierzchnia m <sup>2</sup>
<b>I PIĘTRO</b>		
1.1	Laboratorium przygotowania próbek	20,00
1.2	Laboratorium hodowli komórek	14,40
1.3	Laboratorium wirusologiczne	19,70
1.4	Śluza B1	6,20
1.5	Śluza B2	4,20
1.6	Komunikacja	18,00
1.7	Klatka schodowa	21,20
	razem	103,70
<b>PODDASZE</b>		
2.1	Wentylatornia	106,00
2.2	Klatka schodowa	22,00
	razem	128,00
<b>razem</b>		<b>231,70</b>

Opracował:  
mgr inż. arch. Ryszard Zawierucha



## Założenia do informacji BIOZ

OBIETK:

INSTYTUT BIOLOGII MEDYCZNEJ POLSKIEJ AKADEMII NAUK W ŁODZI, UL. TYLNA 3A

### SPIS TREŚCI

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO
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 SKAŁĘ I RODZAJ 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.

## **1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

- 6.1. Roboty związane z zagospodarowaniem i zabezpieczeniem placu budowy
- 6.2. Roboty ziemne
- 6.3. Roboty murarskie
- 6.4. Roboty zbrojarskie
- 6.5. Roboty betoniarskie
- 6.6. Roboty ciesielskie
- 6.7. Roboty montażowe konstrukcji drewnianej
- 6.8. Wykonanie izolacji wodochronnej (paroizolacji)
- 6.9. Wykonanie izolacji termicznej
- 6.10. Roboty dekarские
- 6.11. Roboty wykończeniowe wewnętrzne i zewnętrzne

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

Na terenie działki znajduje się istniejący budynek mieszkalny w konstrukcji tradycyjnej będący przedmiotem opracowania, staw, ogrodzenie, furtka i brama wjazdowa.

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

- 6.12. rusztowania technologiczne (w trakcie realizacji robót)
- 6.13. miejsca składowania materiałów na placu budowy
- 6.14. drogi komunikacyjne- możliwości transportu i składowania materiałów budowlanych

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

- zagrożenia związane z magazynowaniem i transportem pionowym i poziomym sprzętu i materiałów budowlanych podczas całego procesu budowy
- 6.15. zagrożenia związane z przemieszczaniem się sprzętu w obrębie placu budowy i jego bezpośrednim sąsiedztwie
- 6.16. zagrożenia elementami ruchomymi i ostrymi w czasie prowadzenia prac budowlanych
- 6.17. zagrożenia związane z przemieszczaniem się ludzi w czasie prowadzenia prac budowlanych
- 6.18. zagrożenia związane z porażeniem prądem elektrycznym w trakcie prowadzenia prac wymagających użycia urządzeń elektrycznych
- 6.19. zagrożenia związane z pracą na wysokości podczas prac na rusztowaniach, wszelkich prac prowadzonych na wysokości w rozumieniu przepisów bhp prowadzonych w obrębie placu budowy i jego bezpośrednim sąsiedztwie
- 6.20. zagrożenia związane z zanieczyszczeniem lub skażeniem środkami chemicznymi
- 6.21. zagrożenia związane z obsługą maszyn, narzędzi, sprzętu zmechanizowanego i innych urządzeń technicznych obsługujących poszczególne etapy budowy podczas całego procesu budowy.
- 6.22. zagrożenia związane z prowadzeniem poszczególnych grup robót w czasie prowadzenia tych robót:
  - 6.23. roboty związane z zagospodarowaniem placu budowy
  - 6.24. roboty ziemne
- roboty na rusztowaniach oraz prace przy montażu i demontażu

- rusztowań
- roboty murowe
- roboty zbrojarskie
- roboty betoniarskie
- roboty ciesielskie
- roboty związane z montażem więźby dachowej
- roboty izolacyjne
- roboty dekarские
- roboty wykończeniowe

## **5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Przed przystąpieniem do poszczególnych grup robót należy przeprowadzić przeszkolenie pracowników w zakresie bhp obejmujące ogólne zasady bhp oraz zagadnienia i wymagania bhp dotyczące poszczególnych robót. Przeszkolenie takie powinna przeprowadzić osoba (osoby) z odpowiednimi uprawnieniami. Poza tym należy zapoznać pracowników z wymaganiami wynikającymi z instrukcji montażowych poszczególnych materiałów, wymaganiami wynikającymi z Polskich Norm, Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych oraz zasadami obsługi i korzystania ze sprzętu i urządzeń oraz ze sposobem korzystania ze sprzętu i środków ochrony osobistej. Pracownicy powinni potwierdzić odbycie przeszkolenia.

Pracownicy powinni być zaopatrzeni w środki i sprzęt ochrony osobistej (atestowany).

Należy przeprowadzić imienny przydział prac oraz określić zakres odpowiedzialności pracowników. Należy określić zasady i sposób bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi imiennie przez poszczególne osoby. Wymagany instruktaż stanowiskowy powinien być przeprowadzony przed przystąpieniem do pracy.

Prace wymagające posiadania właściwych uprawnień wydanych przez właściwe komisje kwalifikacyjne powinny być wykonane przez pracowników posiadających takie uprawnienia.

Pracownicy powinni posiadać aktualne orzeczenia lekarskie o dopuszczeniu do określonych prac oraz posiadać kwalifikacje przewidziane dla danego stanowiska pracy.

Należy udostępnić pracownikom, do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

3. wykonywania prac związanych z zagrożeniem wypadkami lub zagrożeniami zdrowia i życia ludzi
4. obsługi maszyn, narzędzi i innych urządzeń technicznych
5. postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi
6. udzielania pierwszej pomocy

Instrukcje te powinny odpowiednio określać czynności do wykonania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Należy określić zasady używania oraz sposób przechowywania i zabezpieczenia materiałów i substancji niebezpiecznych, sprzętu i urządzeń.

Należy określić zasady postępowania w przypadku konieczności ewakuacji (zapewnić odpowiednie środki techniczne i organizacyjne zapewniające sprawną komunikację i ewakuację ze stref zagrożenia).

## **6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z**

**WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SASIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.**

Prace należy prowadzić zgodnie z ogólnymi przepisami bhp, przepisami bhp przy wykonywaniu robót budowlano- montażowych i rozbiórkowych, wymaganiami wynikającymi z instrukcji montażowych poszczególnych materiałów, wymaganiami wynikającymi z Polskich Norm, Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych.

- 6.25. Roboty i prace budowlane i organizacyjne prowadzić pod kierunkiem i nadzorem kierowników budowy posiadających stosowne uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
- 6.26. Teren budowy i teren zagrożeń odpowiednio wydzielić i oznakować stosownie do rodzaju zagrożenia.
- 6.27. Do budowania używać materiałów posiadających atesty i dopuszczenia do stosowania w Polsce.
- 6.28. Zapewnić pracownikom środki i sprzęt ochrony osobistej.
- 6.29. Zapewnić pracownikom indywidualne pasy narzędziowe dla narzędzi podręcznych.
- 6.30. Zapewnić wywieszony w widocznym miejscu wykaz zawierający adresy: najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej, najbliższego posterunku policji, najbliższego punktu telefonicznego.
- 6.31. Zabezpieczyć możliwość dojazdu dla samochodów ppoż, pogotowia i ewakuacji z placu budowy.
- 6.32. Instruktaż bhp pracowników- ogólny i stanowiskowy
- 6.33. Zastosowanie sprzętu ciężkiego wymaga sprawdzenia nośności nawierzchni istniejących i ich ewentualnego zabezpieczenia.
- 6.34. Opracować plan ewakuacji na wypadek wystąpienia pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

*UWAGA! W trakcie realizacji przedsięwzięcia należy stosować przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano- montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr13, poz. 93) oraz w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 884, ze zmianą: Dz. U. Nr 91, poz. 811 z 2002 r.) oraz w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 92, poz. 460, ze zmianą: Dz. U. Nr 102, poz. 507 z 1995 r.)*

Opracował:  
mgr inż. arch. Ryszard Zawierucha