

mgr inż. arch. Joanna Nowak

ul. B. Głowackiego 7 67 - 200 Głogów  
Tel.: +48 (76) 727 78 02; Fax.: +48 (76) 744 22 70  
NIP: 693-194-12-16; REGON: 390949443  
e-mail: ambit@poczta.glog.pl

**TEMAT OPRACOWANIA:**

**PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I MODERNIZACJI  
PAŃSTWOWEJ WYŻSZEJ SZKOŁY ZAWODOWEJ W  
GŁOGOWIE**

**ARCHITEKTURA**

**INWESTOR:**

***Państwowa Wyższa Szkoła  
Zawodowa w Głogowie, ul. Piotra  
Skargi 5***

**ADRES INWESTYCJI:**

***Państwowa Wyższa Szkoła  
Zawodowa w Głogowie, ul. Piotra  
Skargi 5, dz. nr 186, obręb 7 - Stare  
Miasto***

**Opracowanie:**

**JOANNA NOWAK**  
architekt

uprawnienia budowlane  
w specjalności architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń  
nr 13/06/DOIA

# OPIS TECHNICZNY

## DO PROJEKTU MODERNIZACJI

### GŁÓWNEGO BUDYNKU PAŃSTWOWEJ WYŻSZEJ SZKOŁY ZAWODOWEJ W GŁOGOWIE.

#### ARCHITEKTURA

#### 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedsięwzięcie inwestycyjne dotyczy modernizacji budynku „A” Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Głogowie przy ul. Piotra Skargi 5 mającej na celu bardziej funkcjonalne wykorzystanie pomieszczeń poprzez zmiany funkcjonalno-użytkowe oraz towarzyszące prace termoizolacyjne i instalacyjne.

Szkoła przewiduje zwiększenie ilości studentów (wg przewidywań do 2008r może studiować, w zależności od potrzeb 1500-2000 studentów), z tego powodu konieczna jest reorganizacja i maksymalne wykorzystanie przestrzeni.

Obiekt znajduje się w strefie Ochrony Konserwatorskiej i wszystkie projekty oraz prace zostaną uzgodnione z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

Z uwagi na historyczne walory budynku forma i charakter prac mają na celu przywrócić dawną świetność i wygląd budynku oraz ład funkcjonalny.

Przebudowa ma na celu dostosowanie do obowiązujących przepisów pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, ciągów ewakuacyjnych oraz sal wykładowych i sal ćwiczeń. W zakresie modernizacji jest także przebudowa i unowocześnienie instalacji elektrycznej, oświetlenia, wymiany opraw, gniazd. Przebudowa dotyczy pomieszczeń znajdujących się w piwnicy, na parterze, I, II i III piętrze.

Wszystkie zaproponowane w projekcie rozwiązania są zgodne z Polskimi Normami, właściwymi przepisami branżowymi i normatywami projektowymi.

***Dokumentacja jest uszczegółowionym uzupełnieniem oraz rozszerzeniem projektu budowlanego dla zadania polegającego na przebudowie pomieszczeń internatowych na sale wykładowe i pomieszczenia administracyjne skrzydła prawego budynku Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Głogowie przy ul. Piotra Skargi 5, działka nr ewid. 186, obręb 7 – Stare Miasto, popartego prawomocną Decyzją Pozwolenia na budowę nr BO-735-1-343/05 wydaną przez Starostę Głogowskiego w dniu 12.12.2005r. W części wschodniej – lewej oraz centralnej budynku przewidywane prace są pracami remontowymi i nie wymagają pozwolenia na budowę. Budowa windy w istniejącym szybie, która przewidziana jest w projekcie oraz rozszerzenie prac budowlanych o adaptację pomieszczeń w piwnicy na sale wykładowe stanowiąc będzie podstawę do wystąpienia z wnioskiem o pozwolenie na budowę.***

#### 2. DANE EWIDENCYJNE

**Obiekty** – pięcio-kondygnacyjny (4 piętra) **budynek edukacyjny**

**Adres** – 67-200 Głogów, ul. Piotra Skargi 5, dz. nr ewid. 186, obręb 7  
– Stare Miasto, powiat głogowski, woj. dolnośląskie

**Inwestor** – Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie

**Opracowanie** - Biuro architektoniczne AMBIT  
mgr inż. arch. Joanna Nowak upr. nr 13/06/DOIA

ul. Głowackiego 7, 67-200 Głogów.

### 3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania niniejszej dokumentacji projektowej stanowi:

- zlecenie Inwestora;
- wizja lokalna, dokumentacja fotograficzna
- inwentaryzacja wykonana przez biuro projektowe STUDIO TSB Tadeusz Sawa-Borysławski ul. Karłowicza 38, 51-610 Wrocław
- projekt budowlany na przebudowę pomieszczeń internatowych na sale wykładowe i pomieszczenia administracyjne skrzydła prawego budynku Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Głogowie przy ul. Piotra Skargi 5, działka nr ewid. 186, obręb 7 – Stare Miasto, poparty prawomocną Decyzją Pozwolenia na budowę nr BO-735-1-343/05 wydaną przez Starostę Głogowskiego w dniu 12.12.2005r.
- Dz. U.06.156.1118 USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity) ze zmianami
- Dz.U. 03.120.1126 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. 03.120.1133 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 3 lipca 2003 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Dz. U. 02.75.690 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Dz. U. 03.33.270 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 13 lutego 2003 r., zmieniające rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Dz. U. 04.109.1155 i 1156 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 7 kwietnia 2004 r., zmieniające rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Dz. U.06.80.563 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 21 kwietnia 2006 r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- Dz. U.03.121.1138 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 16 czerwca 2003 r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- Dz. U. 03.121.1139 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 16 czerwca 2003 r., w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.
- PN-ISO 6240:1998 Właściwości użytkowe w budownictwie. Zawartość i układ norm.
- PN-ISO 6241:1994 Normy właściwości użytkowych w budownictwie. Zasady ich opracowywania i czynniki, które powinny być uwzględniane.
- PN-85/B-01805 Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie. Ogólne zasady ochrony.
- PN-86/B-01806 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Ogólne zasady użytkowania konserwacji i napraw.
- PN-B-03406:1994 Ogrzewnictwo. Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600 m<sup>3</sup>.
- PN-89/Z-04021.01 Badania higieniczne. Materiały i wyroby stosowane w budownictwie. Postanowienia ogólne i zakres normy Poprawki 1 BI 1/91 poz. 2.
- PN-93/B-10027 Pionowe elementy budowlane. Badania odporności na uderzenia. Ciała uderzające i ogólna procedura badawcza. Ściany. Ścianki działowe.
- PN-91/B-10102 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania Zast. część przez PN-C-81913:1998 w zakresie p. 2.1a.
- BI10-11/82 PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze Zmiany poz. 31 2 BI 3/83 poz. 16. 1
- PN-ISO 9052-1:1994 Akustyka. Określenie sztywności dynamicznej. Materiały stosowane w pływających podłogach w budynkach mieszkalnych.
- PN-89/B-01022 Schody stałe. Określenia i podział.
- PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

- PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych) klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-76002:1996 Wentylacja. Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych.
- PN-88/B-01808 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Zasady określania uszkodzeń powłok zabezpieczających konstrukcje stalowe i żelbetowe.
- PN-71/H-97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.
- PN-87/B-03002 Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie Zmiany PN-B-03002/A1:1997.
- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

#### **4. ZAKRES OPRACOWANIA**

Opracowanie obejmuje część budowlaną zawierającą projekty:

- a) projekt architektoniczny;
- b) projekt wewnętrznej instalacji elektrycznej;

#### **5. Ogólny opis budynku i zagospodarowania terenu.**

Budynek pięciokondygnacyjny, (piwnica, parter, I, II i III piętro) w kształcie litery „U”. Główna, frontowa część budynku usytuowana przy ul. Stanisława Staszica zwrócona wejściem w stronę południową. Lewe, zachodnie skrzydło usytuowane przy ul. Piotra Skargi, prawe, wschodnie skrzydło przy drodze wewnętrznej.

Budynek z dachem w konstrukcji drewnianej o niewielkim spadku, kryty papą z obszernym okapem. Mury zewnętrzne z cegły klinkierowej licowanej, stropy stalowo-ceramiczne, stropy odcinkowe typu Klein, sklepienia ceglane w piwnicach. Stropy przeważnie oparte na ścianach zewnętrznych i ścianie korytarza.

Stolarka okienna drewniana skrzynkowa dwuramowa. Detal zewnętrzny budynku ceglany i granitowy. Budynek zaprojektowany i wybudowany był w końcu XIX wieku z przeznaczeniem jako szpital.

Projekt przewiduje budowę dźwigu osobowego w istniejącym szybie przystosowanego dla osób niepełnosprawnych wraz z pochylnią zewnętrzną o spadku 6%. Wejście do windy zadaszone.

#### **6. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE:**

##### **6.1. Piwnica.**

Projekt modernizacji instalacji elektrycznej i dobór opraw oświetleniowych. Montaż instalacji alarmowej. Modernizacja instalacji wod.-kan. Remont pomieszczeń sanitarnych. Skucie istniejącej posadzki, wyrównanie do poziomu korytarza i sąsiadujących pomieszczeń i wylanie nowej. Odrestaurowanie istniejącego lastryko. Zamurowanie niektórych otworów drzwiowych, wyburzenie ścianek działowych. Wymiana stolarki drzwiowej oraz odrestaurowanie drzwi wahadłowych. Tynkowanie, uzupełnienie ubytków w tynku, gruntowanie ścian i sufitów oraz malowanie.

##### **6.2. Parter.**

###### **6.2.1 Korytarz.**

Aranżacja, poprawa wyglądu korytarzy, szpachlowanie, gruntowanie i malowanie ze zmianą kolorystyki, wymiana drzwi, montaż instalacji oświetlenia ewakuacyjnego, montaż cokołów. Modernizacja instalacji elektrycznych. Odrestaurowanie drzwi wahadłowych, polegające na oczyszczeniu z farby olejnej oraz szlifowaniu i lakierowaniu.

###### **6.2.2 Sala ćwiczeniowa nr 21.**

Modernizacja instalacji elektrycznej wraz z wymianą opraw oświetleniowych. Usunięcie istniejącej instalacji wod.-kan. Cyklinowanie i lakierowanie parkietu. Szpachlowanie, gruntowanie i malowanie ze zmianą kolorystyki ścian i sufitu.

### **6.2.3 Sala ćwiczeniowa nr 22 i galeria (wejście główne).**

Przebudowa holu głównego i dostosowanie na pomieszczenie szatni. Przebicie otworu w ścianie – miejsce na wbudowanie ludy dla potrzeb szatni. Szpachlowanie i malowanie ścian. Wymiana inst. elektrycznej. Cyklinowanie i lakierowanie parkietu w sali nr 22 oraz oczyszczenie istniejącej posadzki – lastryko w holu głównym.

### **6.2.4 sala ćwiczeniowa 23.**

Modernizacja instalacji elektrycznej. Wymiana drzwi, cyklinowanie i lakierowanie. Szpachlowanie, gruntowanie i malowanie ze zmianą kolorystki ścian i sufitu.

## **6.3. I Piętro.**

### **6.3.1 Korytarz.**

Poprawa wyglądu korytarzy, szpachlowanie, gruntowanie i malowanie ze zmianą kolorystyki, montaż instalacji oświetlenia ewakuacyjnego, montaż cokołów. Modernizacja instalacji elektrycznych. Odrestaurowanie drzwi wahadłowych.

### **6.3.2 Pokój gościnny.**

Wymiana stolarki drzwiowej.

### **6.3.3 Sala ćwiczeniowa 113,114,115,116.**

Wymiana stolarki drzwiowej. Modernizacja instalacji elektrycznej wraz z wymianą opraw oświetleniowych. Modernizacja instalacji alarmowej. Cyklinowanie i lakierowanie parkietu. Szpachlowanie i malowanie ścian i sufitów. Demontaż starej i montaż nowej szafy wnękowej.

## **6.4. II Piętro.**

### **6.4.1 Korytarz.**

Odrestaurowanie drzwi wahadłowych. Rozbiórka ściany łączącej skrzydło zachodnie z korytarzem głównym. Doprowadzenie instalacji elektrycznej do pomieszczeń.

### **6.4.2 Sala ćwiczeniowa 213,214,215,216,217.**

Projekt modernizacji instalacji elektrycznej wraz z nowymi oprawami oświetleniowymi. Szpachlowanie i malowanie ścian i sufitów. Cyklinowanie i lakierowanie istniejącego parkietu. Wymiana stolarki drzwiowej.

## **6.5. Skrzydło zachodnie II i III piętro.**

Modernizacja instalacji elektrycznej oraz dobór opraw oświetleniowych i montaż oświetlenia ewakuacyjnego. Montaż instalacji komputerowej. Wymiana stolarki drzwiowej. Oczyszczenie posadzek z lastryko na korytarzu. Wylanie nowych posadzek w pomieszczeniach – do poziomu korytarza. Szpachlowanie, gruntowanie i malowanie ze zmianą kolorystki ścian i sufitu. Rozbiórka ścian działowych pomiędzy korytarzem części głównej budynku. Dobór cokołów. Remont sanitariatów.

## **6.6. Klatki schodowe**

Szpachlowanie, gruntowanie i malowanie ze zmianą kolorystki ścian i sufitu, dobór cokołów podłogowych. Wymiana drzwi, montaż oświetlenia dróg ewakuacyjnych. Projekt modernizacji instalacji elektrycznej wraz z oprawami oświetleniowymi.

## **6.7. Pomieszczenia higieniczno-sanitarne:**

### **a) Ustępy wydzielone z umywalkami dla kobiet.**

Wyposażone w umywalki i wydzielone kabiny ustępowe.

Podłoga wykończona antypoślizgowymi płytkami ceramicznymi.

Ściany wykończone materiałem zmywalnym – płytki ceramiczne do wysokości 2,0m.

**b) Ustępy wydzielone z umywalkami dla mężczyzn.**

Wydzielenie odpowiednich pomieszczeń zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać obiekty i ich usytuowanie. Wyposażone w umywalki, pisuary i wydzielone kabiny ustępowe.

Podłoga wykończona antypoślizgowymi płytkami ceramicznymi.

Ściany wykończone materiałem zmywalnym – płytki ceramiczne do wysokości 2,0m.

**6.8. Sale ćwiczeniowe.**

Projekt modernizacji instalacji elektrycznej wraz z oprawami oświetleniowymi.

Modernizacja posadzki poprzez cyklinowanie parkietu oraz ponowne lakierowanie.

Szpachlowanie, gruntowanie i malowanie ze zmianą kolorystki ścian i sufitu.

**6.9. Pokój gościnny.**

Wymiana drzwi wejściowych.

**6.10. Wymiana dźwigu osobowego.**

Należy wbudować dźwig osobowy z napędem elektrycznym w istniejącym szybie zgodnie z zaleceniami producenta.

**6.11. Instalacje.**

- W całym budynku wymieniona zostanie aluminiowa instalacja elektryczna na miedzianą, zgodną z przepisami budowlanymi i PN – projekt instalacji elektrycznej.
- Wymienione zostaną także piony instalacji wodno-kanalizacyjnej – projekt sanitarny.
- Rury w piwnicy sieci c.o. i wod – kan będą wprowadzone do kanałów w podłodze – projekt sanitarny.
- Prace budowlane prowadzone będą etapowo oraz tak, aby nie zakłócały w dużym stopniu funkcjonowania obiektu. Istniejące instalacje będą funkcjonowały do końca trwania remontu. Nowe instalacje prowadzone będą oddzielnie. Po ukończeniu nowych obwodów oraz zainstalowaniu urządzeń nastąpi przełączenie wszystkich instalacji oraz likwidacja starych sieci.

**7. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE - OPIS OGÓLNY.**

**7.1. POMIESZCZENIA WYKŁADOWE I KORYTARZE**

➤ **PODŁOGI**

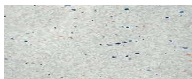
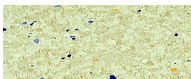


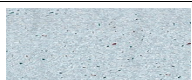
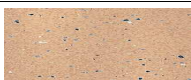
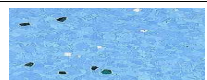
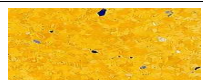

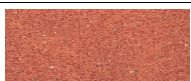
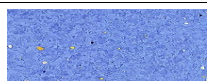
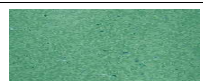



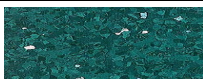
**Podłogi w pomieszczeniach wyłożone są istniejącym parkietem. Projektuje się cyklinowanie i lakierowanie istniejącego parkietu.**

**Cyklinowanie podłogi** powinno polegać na wyrównaniu powierzchni papierem gruboziarnistym przy pomocy cykliniarki bębnowej, a następnie wygładzeniu powierzchni płótnem o średniej granulacji i doszlifowanie materiałem o bardzo drobnym uziarnieniu, tak by nie zostały ślady po grubym materiale. Następnie wyszlifować obrzeża, całą podłogę należy wyszlifować maszyną jedno tarczową (polerka-buffer) w celu uzyskania jednorodnego wyglądu podłogi. Przy cyklinowaniu należy uwzględnić wymagania dotycząc dalszego cyklu technologicznego i bezwzględnie przestrzegać zaleceń producentów dotyczących materiałów wykończeniowych.

**Lakierowanie** służy zabezpieczeniu cyklinowanej podłogi. Z uwagi na zdrowie i potrzeby estetyczne użytkowników podłogi powinny być polakierowane lakierami nietoksycznymi, które nie wydzielają żadnych zapachów chemicznych, nie żółkną, nie pękają i nadają się do zastosowania w pomieszczeniach. Obecnie produkowane lakiery, które spełniają te warunki to m.in. Lakiery BONA. Przed polakierowaniem powierzchnię szlifuję się zgodnie z zaleceniami producenta, następnie zaleca się polakierować jednokrotnie lakierem podkładowym BonatechPrime, a na warstwę nawierzchniową użyć trzykrotnie Traffic. Pełna wytrzymałość lakieru uzyskuje się po 7 dniach od nałożenia ostatniej warstwy i po tym czasie można go dopiero normalnie używać. Po trzech dniach lakierowania preparat ma 80% wytrzymałości.

Podłogi w pomieszczeniach piwnicy należy wyłożyć wykładziną homogeniczną np. Polyflor Mistique PUR po uprzednim przygotowaniu podłoża zgodnie z wymogami producenta. Kanały w

korytarzach przykryte pokrywami z blachy ryflowanej ułożone na styk i pokryte na wierzchu wykładziną homogeniczną.

 <i>Bianco 3480</i>	 <i>Beola 3560</i>	 <i>Titanio 3600</i>	 <i>Ambra 3440</i>
 <i>Platino 3400</i>	 <i>Ametista 3500</i>	 <i>Celeste 3520</i>	 <i>Giallo 3580</i>
 <i>Grigio 3410</i>	 <i>Corallo 3460</i>	 <i>Azul 3570</i>	 <i>Alpi 3620</i>
 <i>Marrone 3630</i>	 <i>Rosso 3590</i>	 <i>Azurite 3510</i>	 <i>Verde 3550</i>

### ➤ ŚCIANY

Ściany wewnętrzne szpachlowane, gruntowane i malowane farbami akrylowymi lub emulsyjnymi w kolorze zgodnym z indywidualnym projektem wnętrza, odmiennym na każdym piętrze i dopasowanym do kolorystyki kondygnacji.

### ➤ SUFITY

Sufity należy wyszpachlować, zagruntować, a następnie pomalować farbami akrylowymi w kolorze białym.

## 7.2. POMIESZCZENIA HIGIENICZNO\_SANITARNE

### WC DLA KOBIET, WC DLA MĘŻCZYŹN

Wymagania dotyczące pomieszczeń higieniczno-sanitarnych określają ściśle przepisy budowlane a także przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.

W budynku użyteczności publicznej należy urządzić ustępy ogólnodostępne. W ustępach ogólnodostępnych powinna przypadać, co najmniej **jedna umywalka na 20 osób**, co najmniej **jedna miska ustępowa** i jeden pisuar na **30 mężczyzn** oraz **jedna miska ustępowa na 20 kobiet**. Projektowane węzły sanitarne spełniają w/w wymagania.

Projektuje się:

- Drzwi wejściowe do ustępów zaprojektowane są o szer. 90cm, natomiast drzwi wewnętrzne do kabin ustępowych o szer. 80cm.
- Miski ustępowe umieszczone są w osobnych kabinach o szerokości 1,00m i długości min. 1,20m. W miejscach gdzie znajduje się więcej niż jedna kabina oddzielenie pomiędzy nimi stanowią ścianki systemowe wysokości 2,0m z prześwitem 15cm od poziomu podłogi.
- Pomieszczenia z pisuarem oraz pomieszczenie na środki czystości posiadają wpusty kanalizacyjne z syfonem oraz zawór czerpakny ze złączką do węża.
- Wszystkie pomieszczenia higieniczno-sanitarne posiadają własną wentylację mechaniczną włączaną automatycznie.
- Przy umywalce znajduje się suszarka elektryczna do rąk i pojemnik na mydło płynne.
- Wysokość pomieszczeń powinna wynosić, co najmniej 2,50m – wys. pomieszczeń wg. projektu, po obniżeniu sufitu, wynosi ok. 2,65m
- Ściany pomieszczeń sanitarnych wykończone materiałem trwałym, zmywalnym, nienasiąkliwym i odpornym na działanie środków dezynfekcyjnych - płytki ceramiczne do wysokości ścian pomieszczeń.
- Poziom podłogi pomieszczeń znajduje się na tym samym poziomie, co poziom podłogi korytarza, a pomiędzy pomieszczeniami nie ma progów.

- Podłoga pomieszczeń wykonana jest z materiałów antypoślizgowych, zmywalnych, nienasiąkliwe i odporne na działanie środków dezynfekcyjnych tzn. płytki terakotowe, np. typu tartan.
- Grzejniki w pomieszczeniu są gładkie i łatwe do czyszczenia.
- Urządzenia w pomieszczeniach są wykonane z materiałów łatwo zmywalnych, umożliwiających dezynfekcję.
- Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń – szerokość otworu w świetle – 90 cm, wysokość min. – 2,00 m, bezprogowe.

### 7.3. URZĄDZENIA DŹWIGOWE

#### ➤ DŹWIG

Kabina dźwigu osobowego o szerokości 1,50 m i długość 2,18 m wyposażona w poręczę na wysokości 0,9 m, lustro oraz tablicę przyzywową na wysokości od 0,8 m do 1,2 m w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od naroża.

Ograniczeniem dla projektu nowej windy jest istniejący kształt i gabaryty szybów.

Jako rozwiązanie proponujemy **dźwigi z napędem elektrycznym**. Zaletą zastosowania dźwigu z napędem elektrycznym jest jego wysoka wydajność (180 startów/godzinę) i duża prędkość (0,6-2,5m/s). Dlatego najczęściej znajdują zastosowanie w budynkach wysokich, o dużym natężeniu ruchu. Wymagają one natomiast maszynowni, najczęściej zlokalizowanej na górze, co w naszym wypadku oznacza zaadoptowanie istniejącego pomieszczenia maszynowni. Jeszcze jedną zaletą takiego rozwiązania jest łatwe i tańsze serwisowanie w porównaniu do dźwigów hydraulicznych.

Proponuje się zastosowanie np. systemów wind modernizowanych firmy Lift Service S.A. – Lubelska Wytwórnia Dźwigów Osobowych. Pod uwagę brane są windy osobowe mieszczące się w szybie 2200x2700mm. Kabina z drzwiami automatycznymi teleskopowymi.

**Dźwigi dostarczone i zamontowane przez dostawcę (producenta), po dokonaniu dokładnych pomiarów szybu na budowie. Wszystkie prace budowlane i przygotowawcze należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta dźwigu.**

### **ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE - OPIS SZCZEGÓŁOWY:**

#### 7.4. Posadzki

Wykonać na podstawie:

PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania przy odbiorze.

W pomieszczeniach mokrych zastosować trójfazowy system **Dietermann**, składający się z izolujących środków na bazie żywicy jak: Adexin®HS-2 – uszczelniający hydrofobowy preparat do izolacji poziomej, ABS400Duro-Base – samopoziomujący cienkowieńszy podkład pod posadzki, Cerinol®BSP – płynna, niepodlegająca skurczom masa do uszczelniania otworów wiertniczych. Nowe posadzki samopoziomujące wylać do poziomu posadzki pierwszego stopnia klatki schodowej. W pomieszczeniach sanitarnych zastosować antypoślizgowe płytki typu Tarket.

Posadzki na gotowo ( z płytkami podłogowymi) na korytarzach i w pomieszczeniach należy wypoziomować do poziomu posadzki (pierwszego stopnia) spocznika klatki schodowej.

Szczegółowy wykaz materiałów załączony jest w części kosztorysowej.

Podstawowymi materiałami dla realizacji remontu posadzek są:

- płytki antypoślizgowe typu „Tartan” (np.Tubądzin), gat. I, V kat. Ścieralności
- materiał gruntujący (Dietermann - Eurolan TG2)
- materiał uszczelniający (system Dietermann)
- płynna uszczelniająca zaprawa cementowo-żywiczna
- zaprawa klejowa
- zaprawa do fugowania
- zaprawa M 12.

W pomieszczeniach części zachodniej - piwnica, II i III piętro, należy skuć istniejącą posadzkę, wyrównać i wylać nową posadzkę 2cm poniżej poziomu korytarza, pozostawiając miejsce na warstwy układania płytek ceramicznych na zaprawie klejowej.



## 7.5. System uszczelniania i odgrzybiania

### Projektowany System odgrzybiania środkami chemicznymi dla pomieszczeń piwnicy:

proponuje się użycie środka : Mycetox "M" lub podobnego - do zwalczania grzybów pleśniowych na tynkach i murach, także pokrytych farbą i tapetą, w mieszkaniach, biurach, pomieszczeniach przemysłowych, rolniczych, obiektach zabytkowych, itp. ekologiczny, nieszkodliwy dla ludzi i zwierząt, prosty i skuteczny w stosowaniu.

#### INSTRUKCJA STOSOWANIA MYCETOX "M" :

środek do zwalczania grzybów pleśniowych na murach i tynkach, przydatność wyrobu do stosowania w budownictwie stwierdza, aprobatą techniczną itb nr k-2013/95, ocena higieniczna pzh nr b-771/94 Zawartość substancji biologicznie czynnej: ok. 5% w tym: (czwartorzędowy związek amoniowy, kwas borowy, inhibitor). Środek nieszkodliwy kl. IV toksyczności

#### ZASTOSOWANIE:

MYCETOX "M" przeznaczony jest do zwalczania grzybów pleśni na tynkach i murach, także pokrytych farbami klejowymi lub emulsyjnymi, albo pokrytych tapetą w mieszkaniach, pomieszczeniach przemysłowych i rolniczych (kuchnie, łazienki, pralnie, jadalnie, hale przemysłu spożywczego itp.

#### SPOSÓB UŻYCIA:

A :

- usunięcie pleśni, skażonych powłok malarskich i skażonej warstwy tynku,
- oczyszczenie i odkurzenie podłoża,
- dwukrotne smarowanie zagrzybionej powierzchni (np. za pomocą pędzla) środkiem MYCETOX "M" w ilości ok. 0, 6 l/m<sup>2</sup> w odstępie kilku godzin,
- wykonanie (po wyschnięciu zdezynfekowanego podłoża) nowej warstwy tynku i/lub powłoki malarskiej z farby emulsyjnej albo klejowej;

B :

- usunięcie grzybni,
- zmycie zagrzybionej powierzchni wodą,
- po wyschnięciu dwukrotne smarowanie powierzchni środkiem MYCETOX "M" jak w poz. A 3,
- wykończenie powierzchni powłoką malarską lub pozostawienie jej bez wykończenia.

#### ZASADY BHP:

Podczas wykonywania prac odgrzybieniowych z zastosowaniem środka MYCETOX "M" należy przestrzegać postanowień Rady Ministrów z dnia 4 lutego 1956 r. (Dz. U. Nr 5 z dnia 17 lutego 1956 r., poz. 25) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach impregnacyjnych i odgrzybieniowych, a w szczególności:

- stosować sprzęt ochrony osobistej (okulary, rękawice, fartuch),
- prace wykonywać w warunkach przewiewu,
- w czasie pracy nie spożywać posiłków, nie palić tytoniu, nie dotykać rękami twarzy, oczu itp.,
- opróżnionych opakowań po preparacie nie używać do innych celów,
- po zakończeniu pracy umyć ręce i twarz w ciepłej wodzie,
- odzież ochronną i sprzęt, przechowywać w oddzielnym pomieszczeniu.

W przypadku wystąpienia objawów chorobowych, należy zwrócić się do lekarza.

#### MAGAZYNOWANIE:

Preparat przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych opakowaniach w suchych dobrze wentylowanych pomieszczeniach w temp. O - 30°C z dala od środków spożywczych, pasz, naczyń na żywność, grzejników i otwartego ognia, w miejscach niedostępnych dla osób niepowołanych, zwłaszcza dzieci.

## 7.6. Ściany działowe i wypełnienia

Ściany działowe wykonać z pustaków ceramicznych gr. 12 cm. Okładziny rur i przewodów instalacyjnych wykonać w pomieszczeniach mokrych z podwójnie kładzionych płyt gipsowo-kartonowych na stelażu metalowym. W pomieszczeniach sanitarnych ściany działowe oddzielające pomieszczenia i przedsionki murować na pełną wysokość kondygnacji.

## 7.7. Izolacje wodochronne

W pomieszczeniach sanitarno-higienicznych w piwnicy, z uwagi na duże zawilgocenie murów należy zastosować system izolacji Dietermanna jak wyżej.

## 7.8. Drzwi

Projektuje się wymianę drzwi w piwnicy, na parterze I,II i III piętrze (skrzydło zachodnie) na nowe - typowe, dopasowane do istniejących na 1 piętrze i parterze, zgodne z katalogiem wybranej firmy lub wg indywidualnego projektu, zgodnie z wymiarami na rysunkach (80/200, 90/200 i 100/200).

W pomieszczeniach sanitarnych (łazienka, WC) stosować drzwi z kratka nawiewową, otwierane na zewnątrz pomieszczenia. Patrz: zestawienie stolarki drzwiowej. Drzwi wahadłowe w piwnicy, na parterze i na II piętrze należy odrestaurować poprzez usunięcie starej farby olejnej oraz szlifowanie i lakierowanie.

#### **7.9. Tynki wewnętrzne**

Tynki wewnętrzne na ścianach płaskich. Wykonać tynki cementowo-wapienne wykończone gładzią gipsową.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe Wymagania i badania przy odbiorze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie powłok malarskich zgodnie z zaleceniami producenta określonymi w kartach wyrobów. Farby, rozcieńczalniki, ściereczki, odpadki i inne przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach do chwili użycia. Proces przygotowania podłoża mający na celu uzyskanie należytego wyglądu estetycznego, trwałości i jakości wykonanych powłok:

- zbadanie stanu technicznego podłoża i jego przydatności do danej techniki malarskiej
- oczyszczenie podłoża z kurzu, plam, zaprawy, starych powłok, rdzy, zacieków itp.
- reperacja uszkodzeń podłoża i usunięcie jego wad technicznych – wzmocnienie, neutralizacja itp.
- obróbka powierzchni podłoża w celu doprowadzenia jej właściwości do wymagań natury estetycznej i technologicznej jak szpachlowanie, szlifowanie, gruntowanie.

Elementy mogące ulec zanieczyszczeniu podczas prac malarskich należy zabezpieczyć folią malarską. Powłoki malarskie powinny pokrywać podłoże równomiernie, bez prześwitów, odprysków, spękań i pęcherzy. Faktura powłoki powinna być jednorodna bez śladów pędzla, wałka. Barwa powłok powinna być zgodna z wzorcem uzgodnionym między wykonawcą a zamawiającym oraz jednolita na całej powierzchni, bez smug, plam, widocznych miejsc łączenia. Powłoki nie powinny wydzielać przykrego zapachu i nie mogą zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia. Sprawdzenie podłoża i prawidłowości ich przygotowania powinno być przeprowadzone w czasie odbiorów międzyoperacyjnych i odpowiednio udokumentowane w dzienniku.

#### **7.10. Istniejące lastryko**

Na korytarzach należy oczyścić i odrestaurować istniejące posadzki z lastryko oraz zabezpieczyć odpowiednimi impregnatami do lastryko.

#### **7.11. Istniejące parkiety**

W pomieszczeniach sal wykładowych i sal ćwiczeń nr 21,22 na parterze, 113,114,115,116 na I piętrze i 213,214,215,216,217 na II piętrze wycyklinować i polakierować istniejący parkiet.

#### **7.12. Wykładziny ściennie**

Ściany w pomieszczeniach sanitarnych wyłożyć płytkami ceramicznymi 20x20 cm na kleju metodą zwykłą do wysokości pomieszczeń. Powierzchnie podłoża pod okładziny powinny być równe i tworzyć pionowe płaszczyzny. Sposób wykonania i odbioru robót tak jak w przypadku płytek podłogowych.

PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych. Wymagania i badania przy odbiorze.

#### **7.13. Malowanie i powłoki zabezpieczające**

Ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami akrylowymi lub emulsyjnymi w kolorze zgodnym z projektem wnętrza. Przed malowaniem ścian oczyścić powierzchnie, uzupełnić ubytki tynku oraz zagruntować wszystkie powierzchnie.

### **8. INSTALACJE:**

#### **8.1 Instalacje wodociągowe.**

Budynek zaopatrywany jest z sieci wodociągowej.

#### **8.2 Kanalizacja sanitarna.**

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku następuje do zewnętrznej sieci kanalizacyjnej, przykanalikiem wykonanym z rur i kształtek PVC kanalizacyjnych.

### 8.3 Instalacje elektryczne.

Zgodnie z projektem branży elektrycznej.

## 9. ROBOTY BUDOWLANE:

### 9.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE.

W związku z projektowaną przebudową należy przeprowadzić następujące prace rozbiórkowe:

- wyburzenie ścianek działowych pomieszczeń w piwnicy i pomiędzy korytarzami;
- skucie posadzek w pomieszczeniach piwnicy;
- demontaż urządzeń sanitarnych w pom. sanitarnych 2 i 3 piętrze;
- demontaż drzwi wewnętrznych;
- demontaż rur wodno-kanalizacyjnych, instalacji poziomej i pionowej w piwnicy;
- wyburzenia stropów w szybie windy, prace wykonać ze szczególną ostrożnością i zachowaniem w nienaruszonym stanie szybów oraz zgodnie z wytycznymi producenta nowo-montowanych dźwigów;
- demontaż elementów instalacji elektrycznej jak: gniazd wtykowych, kabli, opraw oświetleniowych, itp.

Wszystkie prace rozbiórkowe wykonać fachowo, zgodnie ze sztuką budowlaną i załączonym projektem.

### 9.2. ROBOTY POSADZKARSKIE

W pomieszczeniach sanitarnych w piwnicy skuć płytki ceramiczne, istniejącą posadzkę betonową, wyrównać i fachowo zabezpieczyć, następnie trójfazowy system **Dietermann**, zgodnie z punktem 7.4.

W przypadku miejscowo obniżonej posadzki wykonać wylewkę betonową do poziomu sąsiadujących pomieszczeń (korytarza). W miejscach wykrycia nierówności należy skuć istniejące posadzki i wykonać uzupełnienia warstw podkładowych w miejscach powstałych spękań oraz miejscach po ściankach działowych.

W pozostałych pomieszczeniach beton warstw posadzkowych należy wykonać z domieszką włókien polipropylenowych FIBERMESH w ilości 0,9kg/m<sup>2</sup>. Beton wymieszać wg instrukcji stosowania (ostatnie 5 minut przed wylaniem betonu). Przy zastosowaniu tych włókien można nie stosować siatek przeciwkurczowych w posadzkach. Zalecanie jest także dodanie włókien j.w. lecz o działaniu antybakteryjnym. Należy również uwzględnić szczeliny dylatacyjne.

**Poszczególne warstwy posadzki na gruncie należy wykonać wg projektu technicznego architektury.**

### 9.3. ROBOTY MURARSKIE

Ściany wewnętrzne w węźle sanitarnym należy wykonać z bloczków z betonu komórkowego odmiany 600 gr.12cm lub alternatywnie z pustaków ceramicznych gr. 12cm na systemowej zaprawie klejowej

Podczas wznoszenia ścian należy stosować się do wytycznych technologicznych i zaleceń wykonawczych producenta pustaków.

Wszystkie nowe pionory, powstałe w wyniku modernizacji należy fachowo zabezpieczyć i zabudować zabudową z płyt gipsowo-kartonowych na stelażu metalowym. Narożniki zabezpieczyć listwą profilową.

### 9.5. ROBOTY INSTALACYJNE

Przebudowa instalacji elektrycznej i wod.-kan.– wg załączonych opracowań;

**Wykonać zgodnie z opisem w projektach branżowych:**

- instalacji sanitarnych
- instalacji elektrycznych

### 9.7. ROBOTY IZOLACYJNE - IZOLACJE WODOCHRONNE

przeciwwilgociowe poziome

- warstwa z folii płynnej paroizolacyjnej pod wylewką betonową w pomieszczeniach mokrych – zgodnie z systemem Dietermanna, patrz pkt 7.4.

### 9.8. SPOSÓB BUDOWY A OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Projektowana modernizacja nie narusza interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego.

### **9.9. ROBOTY TYNKARSKIE - TYNKI WEWNĘTRZNE**

- tynkowanie nowo projektowanych fragmentów ścian betonowych tynkiem cementowo-wapiennym kategorii III,
- wykończenie tynków wewnętrznych wykonanych na mokro gładzią gipsową,
- należy uzupełnić powstałe w wyniku remontu nierówności ścian istniejących oraz widoczne nierówności wszystkich pozostałych ścian wewnętrznych zgodnie ze sztuką budowlaną, powierzchnie przygotować do malowania.

### **9.10. POSADZKI – WYKOŃCZENIE - sanitariaty**

W pomieszczeniach mokrych (WC, łazienki) przewidziano terakotę 30x30 cm oraz izolację przeciwwilgociową.

### **9.11. WYKŁADZINY ŚCIENNE - sanitariaty**

W pomieszczeniach mokrych (WC, łazienki ) wyłożyć ściany glazurą 20x20cm gładkie, łączone fugą 3mm w kolorze szarym, układane do wysokości pomieszczeń wg projektu. Płytki ściennie w kolorze białym RAL9010 z elementami dekoracyjnymi – pas płytek na wysokości ok. 110cm i 180 cm w kolorach odpowiednich do płytek podłogowych na poszczególnych kondygnacjach.

### **9.12 MALOWANIE I POWŁOKI ZABEZPIECZAJĄCE**

Ściany wewnętrzne działowe – z bloczków betonowych gr. 12cm na zaprawie cementowo-wapiennej tynkowane na mokro tynkiem cem.-wap. wykończone gładzią gipsową. Ściany wewnętrzne klatek schodowych malować farbami emulsyjnymi na kolor biały RAL 9010. Wszystkie nowe narożniki murowane zabezpieczyć kątownikami. Sufit podwieszany kartonowo-gipsowy pomalować w kolorze białym RAL 9010.

Ściany wewnętrzne malowane farbami akrylowymi lub emulsyjnymi w kolorze zgodnym z indywidualnym projektem wnętrza.

### **9.13. PRACE MONTAŻOWE**

**DŹWIGI OSOBOWE** – Po doprowadzeniu szybów do stanu wymaganego przez producenta do montażu nowych dźwigów zamontować dźwigi osobowe zgodnie z zamówieniem inwestora. Dostarczenie i montaż dźwigu powinno być wykonane przez jedną firmę posiadającą odpowiednie doświadczenie oraz ważne pozwolenia i certyfikaty. Windę należy montować zgodnie z zaleceniami producenta.

**DRZWI** - Wymiana wszystkich drzwi na w piwnicy, 2 i 3 piętrze na nowe - typowe, dopasowane do istniejących na 1 piętrze, zgodne z katalogiem wybranej firmy lub wg indywidualnego projektu, zgodnie z wymiarami na rysunkach (80/200, 90/200 i 100/200). W pomieszczeniach sanitarnych (łazienka, WC) stosować drzwi z kratką nawiewową, otwierane na zewnątrz pomieszczenia.

**URZĄDZENIA SANITARNE** – miski ustępowe i pisuary montować zgodnie z projektem i zaleceniami producenta, montaż umywalk na wysokości 85cm, baterie montowane w ścianie.

**Wszystkie zastosowane produkty budowlane muszą posiadać aktualne pozwolenia, certyfikaty, atesty i świadectwa jakości.** Firma wykonująca roboty budowlane jest zobowiązana dostarczyć wymagane dokumenty Inwestorowi.

## **10. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Niniejsze informacje stanowią podstawę opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego „planem bioz”.

Podczas realizacji robót budowlanych będzie występować zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi, a w szczególności upadku z wysokości, uderzenia i stłuczenia. (art. 21a ust.2pkt.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane, zwane dalej „ustawą”).

## **11. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH**

Prace budowlane będą prowadzone etapowo poprzez wyłączenie poszczególnych części kondygnacji (kurtyny oddzielające) tak, aby w jak najmniejszym stopniu zakłócić funkcjonowanie obiektu. Na czas remontu poszczególnych części kondygnacji pomieszczenia oraz korytarz zostaną opuszczone i zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. w pierwszej kolejności należy wykonać pionory kanalizacyjne oraz fachowo je zabezpieczyć. Rozwiązaniem będzie prowadzenie prac remontowych z dołu do góry, z uwagi na pyłący i hałaśliwy charakter robót. Szczególną uwagę należy zwrócić na przekucia przez stropy przy budowie pionów wodno-kanalizacyjnych.

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

## **12. DANE UZUPEŁNIAJĄCE**

Pomieszczenia zaprojektowane są tak, aby stworzyć prosty i czysty układ funkcjonalny oraz umożliwić swobodną komunikację wewnętrzną, zgodnie z Prawem Budowlanym i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Wszystkie zastosowane w projekcie materiały posiadają aktualne atesty, aprobaty i certyfikaty.

## **13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ**

13.1. Odległości od obiektów sąsiadujących - zgodne z Dz.U. 2002, nr 75 poz.690, §271-3. Kategoria zagrożenia ludzi ZL-III.

13.2. Podział obiektu na strefy pożarowe:

- piwnica stanowi jedną strefę pożarową,
- pozostałe kondygnacje stanowią jedną strefę pożarową,
- klatki schodowe są wydzielone od pozostałych pomieszczeń ścianami o klasie odporności EI60.

13.3. klasa odporności pożarowej budynku – „B”.

13.4. Odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

poszczególne elementy budowlane budynku muszą być o odporności ogniowej co najmniej:

- główna konstrukcja nośna – R120
- ściana zewnętrzna – EI 60
- ściana wewnętrzna:
- ścianki działowe stanowiące obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych (oddzielające pomieszczenia od korytarzy) – EI 30
- inne ścianki działowe – bezklasowe
- dach, konstrukcja nośna dachu – R30
- wszystkie elementy budynku należy wykonać z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia – NRO.

13.5. Warunki ewakuacji:

- dopuszczalna długość przejść w pomieszczeniach – 40 m
- dopuszczalne max. długości dojsć ewakuacyjnych:
- przy jednym dojsciu – **30 m ( w tym nie więcej niż 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej)**
- przy co najmniej dwóch dojsciach – **60 m**
- szerokość wyjść z pomieszczeń (w świetle) – min. 0,90 m (lecz nie mniej niż 0,60 m na każde 100 osób mogących jednocześnie przebywać na kondygnacji)
- szerokość korytarza – co najmniej 1,40 m (do ewakuacji max 20 osób – 1,20 m) z uwzględnieniem wskaźnika 0,6 m na 100 osób mogących jednocześnie przebywać na kondygnacji
- drzwi otwierane na zewnątrz:
- zewnętrzne budynku
- z klatek schodowych

13.6. Oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń.

- drogi i kierunki ewakuacyjne należy oznakować zgodnie z normą PN-92/N-01256/02 „znaki bezpieczeństwa. ewakuacja”,

- oznakowanie podręcznego sprzętu gaśniczego oraz hydrantów wewnętrznych wykonać wg normy PN-92/N-01256/01 „ochrona przeciwpożarowa”,

- oznakować należy również przeciwpożarowy wyłącznik prądu.
- 13.7. Oświetlenie awaryjne.  
budynek należy wyposażyć w oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne).
- 13.8. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych.
  - instalacje użytkowe (wentylacja, ogrzewanie, elektroenergetyczna, odgromowa) muszą spełniać wymogi w odniesieniu do urządzeń i instalacji wg standardu jak dla obiektów zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi,
  - przeciwpożarowy wyłącznik prądu odpowiednio oznakowany - przy głównym wejściu, instalacja odgromowa zgodna z PN-86/E-05003/01 „ochrona odgromowa obiektów budowlanych, wymagania ogólne” oraz pn-86/e-05003/02 „ochrona odgromowa obiektów budowlanych. ochrona podstawowa”,
  - przejścia instalacyjne przez ściany należy zabezpieczyć (uszczelnić) tak, aby klasa odporności ogniowej (EI) przepustu wynosiła tyle ile wymagana jest dla ściany,
  - przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, przewody spalinowe i dymowe z materiałów niepalnych i powinny spełniać wymagania dot. odporności ogniowej.
- 13.9. Urządzenia p-poż w obiekcie.
  - hydranty wewnętrzne:  $\varnothing 25$  z węzami półsztywnymi dł. 20 (30) m, hydranty swym zasięgiem powinny obejmować całą powierzchnię chronioną
  - hydranty usytuować w pobliżu wyjść ewakuacyjnych, w klatkach schodowych.
- 13.10. Podręczny sprzęt gaśniczy.
  - budynek wyposażyć w gaśnice proszkowe ABC 4 lub 6 kg i CO<sub>2</sub> 5 kg.
  - szczegółowy wykaz sprzętu gaśniczego i jego rozmieszczenie wg *Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego opracowanej dla obiektu.*
  - **budynek wyposażyć w klapy oddymiające montowane w dachu na klatce schodowej ( przekrój C-C)**

## 14. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

- 14.1. Przed wbudowaniem w obiekt stosowane w projekcie wyroby muszą posiadać:
- aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B”
  - świadectwo dopuszczenia urzędu dozoru technicznego dla urządzeń poddozorowych
  - dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN”, „E”, „O”)
  - deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz polskimi normami i aprobatą techniczną
- 14.2. Zapewnienie oświetlenia dziennego.  
wszystkie pomieszczenia sal wykładowych i inne pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi posiadają oświetlenie światłem dziennym,  
na wszystkich stanowiskach pracy zapewniono także oświetlenie światłem sztucznym wg normatywu.

## 15. UWAGI KOŃCOWE

- 15.1. **Projekt architektoniczny należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.**  
Wszystkie prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi, pod nadzorem osób uprawnionych z zachowaniem przepisów bhp i p.poż.  
Obiekt należy wyposażyć w niezbędny podręczny sprzęt p.poż. zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych [Dz.U. Nr 92/92 z 10.XII.1992].  
Wymiary projektowanej stolarki drzwiowej sprawdzić na budowie.
- 15.2. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych – zgodnie ze sztuką budowania (warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych). Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy, polskimi normami i przepisami.
- 15.3. Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej stanowią integralną część projektu.  
wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.

15.4. Zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia winny spełniać normy bezpieczeństwa p-poż i bhp (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty).

15.5. Wszystkie zastosowane materiały oraz elementy wyposażenia wymagają akceptacji zlecniodawcy.

15.6. Wszelkie zastrzeżone nazwy i znaki towarowe należą do ich prawnych właścicieli i zostały wykorzystane wyłącznie w celach informacyjnych.

15.7. Wszelkie wymienione w projekcie materiały i technologie mogą być zamienione na inne przy zachowaniu tych samych parametrów technicznych i jakościowych.

*opracowanie:*

*mgr inż. arch. Joanna Nowak*