

generalny projektant:

**ATELIER XXI** PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA  
KRZYSZTOF KALERT 70-535 SZCZECIN  
UL. OSIEK 1/4  
NIP 851 119 21 05  
T 048 91 464 37 63 M 695 426 810  
atelier\_xxi@wp.pl

temat / obiekt / część:

**PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA PODDASZA  
NA POMIESZCZENIA BIUROWE W BUDYNKU (A) PRZY UL.KASZUBSKIEJ 35  
W SZCZECINIE**

adres:

**SZCZECIN, UL. KASZUBSKA 35, DZ.NR 8/2, OBRĘB: 1046 ŚRÓDMIEŚCIE**

inwestor:

**KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI, 70-515 SZCZECIN, ULMAŁOPOLSKA 47**

branża:

faza:

miejsce / data:

	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>SZCZECIN, 07. 2013</b>
autor / projektant / opracował:	imię i nazwisko / uprawnienia / specjalność:	podpis
ARCHITEKTURA AUTOR PROJEKTU	PROJEKTANT: mgr inż. arch. Krzysztof Kalert upr. proj. 2/SZ/98, specjalność: architektura SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Monika Sawicka upr. proj. 12/ZPOIA/OKK/2007 specjalność: architektura	
KONSTRUKCJA EKSPERTYZA KONSTRUKCYJNA	PROJEKTANT: mgr inż. Bartosz Januszewski upr. proj. ZAP/0102/POOK/08 specjalność: konstrukcyjno-budowlana SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Wojciech Witkowski upr. proj. ZAP/0135/POOK/12 specjalność: konstrukcyjno-budowlana	
INSTALACJE SANITARNE INSTALACJE WOD- KAN, CO, WENTYLACJI MECHANICZNEJ, KLIMATYZACJI	PROJEKTANT: mgr inż. upr. proj. specjalność : instalacje sanitarne mgr inż. upr. proj. specjalność: instalacje sanitarne	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PROJEKTANT: Jan Kublicki upr. proj. 48/Sz/76 specjalność : instalacje elektryczne SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Zbigniew Strączyński upr. proj. 304/Sz/88 spec. inst. elektr	

**SPIS CZĘŚCI**

<b>CZĘŚĆ I</b>	<b>ARCHITEKTURA</b>	<b>STR 01-55</b>
<b>CZĘŚĆ IA</b>	<b>INFORMACJA BIOZ</b>	<b>STR 56-60</b>
<b>CZĘŚĆ II</b>	<b>KONSTRUKCJA</b>	<b>STR 56-60</b>
<b>CZĘŚĆ IIA</b>	<b>EKSPERTYZA TECHNICZNA - KONSTRUKCYJNA</b>	<b>STR 56-60</b>
<b>CZĘŚĆ IIIA</b>	<b>INSTALACJE SANITARNE WOD.-KAN</b>	<b>STR</b>
<b>56-60</b>		
<b>CZĘŚĆ IIIB</b>	<b>INSTALACJE SANITARNE - WENTYLACJA MECHANICZNA</b>	<b>STR 56-60</b>
<b>CZĘŚĆ V</b>	<b>INSTALACJE TELEINFORMATYCZNE - KOMPUTEROWA, TELEFONICZNA</b>	<b>STR 56-60</b>

CZĘŚĆ VIA	INSTALACJE TELETECHNICZNE INSTALACJA ODDYMIANIA	STR 56-60
CZĘŚĆ VIB	INSTALACJE TELETECHNICZNE INSTALACJA SAP	STR 56-60
CZĘŚĆ VIC	INSTALACJE TELETECHNICZNE INSTALACJA SKD, SWIN, TVD	STR 56-60

generalny projektant:

**ATELIER XXI** PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA  
KRZYSZTOF KALERT 70-535 SZCZECIN  
UL. OSIEK 1/4  
NIP 851 119 21 05  
T 048 91 464 37 63 M 695 426 81 0  
atelier\_xxi@wp.pl E

część / teczka

**VI**

temat / obiekt / część:

**PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA PODDASZA  
NA POMIESZCZENIA BIUROWE W BUDYNKU (A) PRZY UL.KASZUBSKIEJ 35  
W SZCZECINIE**

adres:

**SZCZECIN, UL. KASZUBSKA 35, DZ.NR 8/2, OBRĘB: 1046 ŚRÓDMIEŚCIE**

inwestor:

**KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI, 70-515 SZCZECIN, UL.MAŁOPOLSKA 47**

branża:

**ELEKTRYCZNA**

faza:

**PROJEKT BUDOWLANY**

miejsce / data:

**SZCZECIN,  
07. 2013**

Oświadczam, że projekt budowlany sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (zgodnie z art. 20 ustawy Prawo Budowlane).

autor / projektant / opracował:

imię i nazwisko / uprawnienia / specjalność:

podpis

INSTALACJE  
ELEKTRYCZNE

PROJEKTANT: Jan Kublicki  
upr. proj. 48/Sz/76  
specjalność : instalacje elektryczne  
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Marek Kublicki  
upr. proj. ZAP/0123/POOE/13 spec. inst. elektr

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Karta tytułowa	STR 01-02
2. Spis zawartości opracowania	STR 03
3. Podstawa opracowania	STR 03
4. Spis rysunków	STR 03
5. Spis dokumentów	STR 04
6. Opis techniczny projektu budowlanego	STR 05-37

### 3. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie Inwestora tj. Komendy Wojewódzkiej Policji w Szczecinie
2. Wizja lokalna obiektu
3. Inwentaryzacja budowlana i fotograficzna budynku;
4. Wytyczne Inwestora opracowane w formie opisowo-graficznej przez KWP oraz szczegółowe uzgodnienia
5. Obowiązujące prawo i przepisy budowlane oraz Polskie Normy.

### 4. SPIS RYSUNKÓW

PB/A/01	Plan sytuacyjny	1:500	STR 111
PB/A/02	Rzut podpiwniczenia	1:100	STR 113
PB/A/03	Rzut parteru	1:100	STR 114
PB/A/04	Rzut piętra +1	1:100	STR 116
PB/A/05	Rzut piętra +2	1:100	STR 116

PB/A/06	Rzut poddasza	1:100	STR 117
PB/A/07	Rzut poddasza 1 (strychu)	1:100	STR 117
PB/A/08	Rzut dachu	1:100	STR 118
PB/A/09	Przekroje A-A, B-B	1:100	STR 119
PB/A/10	Elewacja północna, południowa	1:100	STR 120
PB/A/11	Elewacja wschodnia	1:100	STR 121
PB/A/12	Elewacje zachodnia	1:100	STR 122
PW/A/13	Rzut parteru – rzut sufitów podwieszonych	1:100	
PW/A/14	Rzut piętra +1 – rzut sufitów podwieszonych	1:100	
PW/A/15	Rzut piętra +2 – rzut sufitów podwieszonych	1:100	
PW/A/16	Rzut poddasza – rzut sufitów podwieszonych	1:100	
PW/A/17	Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej	1:100	
PW/A/18	Zestawienie stolarki drzwiowej	1:100	
PW/A/19	Zestawienie krat stalowych	1:100	
PW/A/20	Detal komina, kontrspadku	1:10	

## 5. SPIS DOKUMENTÓW I UZGODNIEŃ

5.1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa	STR 38-41
5.2. Zapewnienie dostawy ciepła SEC w Szczecinie	STR 47-50
5.3. Opinia sanitarna.	
5.4. Uzgodnienie z rzeczoznawcą p.poż, san-epid na rysunkach.	STR 115
5.5. Zaświadczenia o przynależności do Izby Architektów i Urbanistów i uprawnienia wydane dla pana Krzysztofa Kalerta.	STR 95-96
5.6. Zaświadczenia o przynależności do Izby Architektów i Urbanistów i uprawnienia wydane dla pani Moniki Sawickiej.	STR 97-98
5.7. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów i Techników Budownictwa i uprawnienia wydane dla pana Bartosza Januszewskiego	STR 99-100
5.8. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów i Techników Budownictwa i uprawnienia wydane dla pana Wojciecha Witkowskiego	STR 101-102
5.9. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów i Techników Budownictwa i uprawnienia wydane dla pana	STR 103-104
5.10. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów i Techników Budownictwa i uprawnienia wydane dla pana	STR 105-106
5.11. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów i Techników Budownictwa i uprawnienia wydane dla pana Jana Kublickiego.	STR 107-108
5.12. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów i Techników Budownictwa i uprawnienia wydane dla pana Zbigniewa Strączyńskiego	STR 109-110

## **6. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU BUDOWLANEGO**

### *1. PLAN SYTUACYJNY*

#### **1. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem inwestycji jest: **PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA PODDASZA NA POMIESZCZENIA BIUROWE W BUDYNKU (A) PRZY UL.KASZUBSKIEJ 35 W SZCZECINIE** polegająca na:

- a. zmianie sposobu użytkowania poddasza nieużytkowego na pomieszczenia biurowe
- b. zmianie sposobu użytkowania poddasza 1 nieużytkowego (strych) na salę odpraw i pomieszczenia magazynowe i techniczne
- c. wykonaniu wentylacji mechanicznej w przebudowanych pomieszczeniach i wyprowadzeniu ponad dach
- d. przebudowie pomieszczeń, poszerzeniu i podniesieniu poszczególnych nadproży, podziale i łączeniu pomieszczeń, obudowie elementów budynku do odporności ogniowej, wykonaniu kanałów wentylacji grawitacyjnej hybrydowej i wyprowadzeniu ponad dach
- e. remoncie wszystkich elewacji budynku od poziomu gruntu
- f. wymianie pokrycia dachu wraz z dociepleniem połaci dachowej i z montażem nowych okien połaciowych, kominów grawitacyjnych i wyrzutni wentylacji mechanicznej
- g. wykonaniu nowych instalacji wewnętrznych ( elektrycznych, wod-kan, c.o. wentylacji mechanicznej, klimatyzacji, rurarzu dla instalacji teleinformatycznej i instalacji teletechnicznej sap, swin, skd i oddymiania, związanych z przebudową budynku w

**zakresie opracowania ( za wyjątkiem instalacji c.o. która była objęta projektem związanym z termomodernizacją obiektu )**

**Uwaga:**

**Projekt nie obejmuje swym zakresem części objętej odrębnym pozwoleniem na budowę związanym z termomodernizacją budynku A przy ul. Kaszubskiej 35.**

## **2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU I LOKALIZACJA**

Teren na którym znajduje się w/w budynek podlegający przebudowie znajduje w kwartale ulic Gabriela Narutowicza, Potulickiej, Czarneckiego i Kaszubskiej. Budynek A znajduje się w pierzei ulicy Kaszubskiej dz. nr 8/2 obręb 1046 Szczecin Śródmieście. Od strony dziedzica znajduje się wspólny teren zielony z dojazdami do kompleksu Policji.

## **3. WŁASNOŚĆ I PRZEZNACZENIE BUDYNKU.**

Budynek przy ul. Kaszubskiej 35, jest w całości we władaniu Skarbu Państwa pod trwałym zarządem Komendy Wojewódzkiej i Miejskiej Komendy Policji w Szczecinie. Budynki użytkowane są jako budynki administracyjne Policji.

## **4. ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI NR 8/2-bez zmian.**

### **4.1. Plan sytuacyjny**

**Na przedmiotowej działce nr 8/2 nie projektuje się zmiany zagospodarowania terenu.**

Projektuje się odkopanie budynku w obrysie piwnic i wykonanie izolacji pionowych i poziomych. Projektuje się również remont przyłączy przykanalików kanalizacji deszczowej i sanitarnej wraz z wymianą stojaków deszczowych w budynku A. Po zakończeniu prac teren zielony jak również opaskę betonową jak i fragment chodnika wokół budynku należy odtworzyć ze spadkiem 1% od budynku.

### **4.1. Istniejące sieci uzbrojenia terenu:**

Na działce występują sieci uzbrojenia terenu – bez zmian.

- wodociągowa
- kanalizacyjna sanitarna i deszczowa
- energetyczna i telefoniczna
- sieć gazowa

### **4.2. Ukształtowanie terenu:**

Teren znajduje się na jednym poziomie około 21,84 - 21,93 m n.p.m.

Utrzymuje się istniejące zagospodarowanie działki i terenu bez zmian.

### **4.3. Czy działka lub teren podlega ochronie?**

Budynek przy ul. Kaszubskiej 35 w Szczecinie jest objęty ochroną konserwatorską na mocy gminnej ewidencji zabytków zgodnie z art.22 ust.5 ustawy z dn.23.07.2003r o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2003r Nr 162 poz.1568).

## **II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

### **INFORMACJE O BUDYNKU – STAN ISTNIEJĄCY**

Budynek czterokondygnacyjny, wzniesiony w początku XX wieku w estetyce historyzującej secesji. Dach wysoki z pokryciem ceramicznym-dachówka karpiówka. Podpiwniczony w całym obrysie. Detal architektoniczny elewacji wykonany w cegle klinkierowej i kształtkach ceramicznych oraz betonowych. Kompozycje elewacji symetryczne. Obecnym użytkownikiem jest II Liceum Ogólnokształcące w Szczecinie. Na dzień dzisiejszy w budynku znajdują się sale wykładowe oraz klatka schodowa. Po planowanym remoncie ich miejsce zajmie zespół dydaktyczny przystosowany na potrzeby matury międzynarodowej. Zanim budynek zaczął pełnić funkcje dydaktyczne, mieściła się w nim biblioteka. Obiekt wzniesiony w technologii tradycyjnej.

Ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne z cegły pełnej, ceramicznej (układ konstrukcyjny podłużny).

Ściany działowe z cegły pełnej ceramicznej oraz z cegły dziurawki.

Strop nad podpiwniczeniem ceramiczny, odcinkowy, kolebowy. W części podpiwniczenia sklepienia wzmacniane dodatkowymi słupami.

Stropy pomiędzy pozostałymi kondygnacjami ceramiczne.

Więźba dachowa drewniana kleszczowo-płatwiowa, wieszarowa.

Pokrycie dachu z dachówki ceramicznej karpiówki w podwójną koronkę.

Kanały wentylacji grawitacyjnej murowane.

Cokół granitowy i ceglany

Elewacje z cegły klinkierowej z betonowymi elementami wystroju architektonicznego.

Klatka schodowa betonowa, częściowo drewniana z ozdobnymi elementami.

Stolarka okienna drewniana. Okna podwójne, skrzynkowe i pojedyncze – nie spełniają obowiązujących parametrów izolacyjności termicznej-częściowo oryginalna-bez detalu.

Stolarka drzwiowa drewniana. Częściowo zachowana oryginalna stolarka drzwiowa.

Znaczna część drzwi istniejących w budynku wprowadzona w ramach dotychczasowych remontów i przekształceń funkcjonalnych, o niskiej jakości, w znacznym stopniu wyeksploatowana i nie harmonizująca z jego charakterem.

Rynny i rury spustowe cynkowe.

Budynek jest wyposażony w następujące instalacje:

wodociągowa

kanalizacyjna

elektryczna

gazowa

teletechniczna

odgromowa

centralnego ogrzewania

## ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

NUMER POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA CAŁKOWITA NETTO P.C.(M2- LICZONA POWIERZCHNI PODŁOGI)	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA P.U.(M2 - LICZONA OD WYS. 190CM)
<b>PIWNICA</b>			
-1/01	KLATKA SCHODOWA	11,99	0,00
-1/02	MAGAZYN	15,74	0,00
-1/03	MAGAZYN	4,45	0,00
-1/04	MAGAZYN	13,25	0,00
-1/05	KOMUNIKACJA	9,75	0,00
-1/06	MAGAZYN	6,08	0,00
-1/07	SZATNIA	25,95	0,00
	<b>RAZEM P.C / P.U.</b>	<b>87,21</b>	<b>0,00</b>
<b>PARTER</b>			
0/01	KLATKA SCHODOWA	18,60	0,00
0/02	PRZEDSIONEK	12,87	0,00
0/03	POMIESZCZENIE SOCJALNE	3,82	0,00
0/04	HALL	25,98	0,00
0/05	SEKRETARIAT	15,76	15,76
0/06	GABINET KOORDYNATORA MM	24,20	24,20
0/07	KORYTARZ	7,38	0,00
0/08	SALA DYDAKTYCZNA TOK	32,24	32,24
0/09	SALA DYDAKTYCZNA - MATEMATYKA	44,37	44,37
0/10	SALA DYDAKTYCZNA - CHEMIA	44,11	44,11
0/11	ZAPLECZE - CHEMIA	11,28	11,28
0/12	WC DAMSKIE	11,12	0,00
0/13	WC DAMSKIE - PRZEDSIONEK	6,70	0,00
0/14	WC DLA OS.NIEPEŁNOSPRAWNYCH	7,29	0,00
0/15	POMIESZCZENIE SOCJALNE	3,19	0,00
0/16	WC MĘSKIE - PRZEDSIONEK	5,27	0,00
0/17	WC MĘSKIE	11,34	0,00
0/18	KLATKA SCHODOWA	12,18	0,00
0/19	KOMUNIKACJA	29,66	0,00
0/20	SERWEROWNIA	5,95	0,00
	<b>RAZEM P.C / P.U.</b>	<b>333,31</b>	<b>171,96</b>
<b>I PIĘTRO</b>			
1/01	KLATKA SCHODOWA	7,18	0,00
1/02	HALL	28,35	0,00
1/03	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	3,44	0,00
1/04	WC DAMSKIE	1,92	0,00
1/05	WC DAMSKIE-PRZEDSIONEK	2,66	0,00
1/06	SALA DYDAKTYCZNA	35,34	35,34
1/07	SALA DYDAKTYCZNA	31,62	31,62
1/08	SALA DYDAKTYCZNA	32,24	32,24
1/09	KORYTARZ	8,79	0,00
1/10	GABINET KOORDYNATORA CAS	15,14	15,14
1/11	SALA DYDAKTYCZNA	39,03	39,03
	<b>RAZEM P.C / P.U.</b>	<b>205,71</b>	<b>153,37</b>
<b>II PIĘTRO</b>			
2/01	HALL	36,26	0,00

2/02	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	3,86	0,00
2/03	WC MĘSKIE	1,50	0,00
2/04	WC MĘSKIE - PRZEDSIONEK	2,66	0,00
2/05	SALA DYDAKTYCZNA - FIZYKA	35,34	35,34
2/06	ZAPLECZE - FIZYKA	13,94	13,94
2/07	ZAPLECZE - BIOLOGIA	16,55	16,55
2/08	SALA DYDAKTYCZNA - BIOLOGIA	32,24	32,24
2/09	KORYTARZ	14,68	0,00
2/10	WC DLA OS.NIEPEŁNOSPRAWNYCH	4,69	0,00
	<b>RAZEM P.C / P.U.</b>	<b>161,72</b>	<b>98,07</b>
	<b>RAZEM P.C NETTO / P.C.D.</b>	<b>787,95</b>	<b>423,40</b>

### DANE LICZBOWE O BUDYNKU

Parter budynku:  $\pm 0,00 = 19,02$  m n. p. m.

Poziom terenu przy wejściu głównym: 17,28 m n. p. m.

Strop nad ostatnią kondygnacją użytkową: 13,24 m

Kalenica dachu: 17,28 m

#### Parametry budynku

Powierzchnia całkowita – 787,95 m<sup>2</sup>

**Powierzchnia użytkowa – 423,4 m<sup>2</sup>**

Powierzchnia zabudowy – 234,83 m<sup>2</sup>

Kubatura – 3782 m<sup>3</sup>

#### Ilości osób na kondygnacjach

- parter – 42
- piętro 1 – 52
- piętro 2 – 26
- łącznie – 120

#### Struktura użytkowników

Pracownicy naukowcy i asystenci oraz personel administracyjny – 96

Uczniowie - 24

### ZAKRES PLANOWANYCH PRAC BUDOWLANYCH

#### Projektowane wyburzenia

Przewiduje się wyburzenie

- fragmentu ściany w poziomie parteru i 1 piętra o gr. 38cm,
- wyburzenie otworów w ścianach konstrukcyjnych wewnętrznych, wyburzenie otworów drzwiowych, wyburzenie niektórych ścian działowych,
- wykonanie otworów w stropie Kleina w celu montażu instalacji wentylacji mechanicznej.
- demontaż wszystkich okien, stolarki drzwiowej,
- demontaż fragmentu pokrycia dachu, oraz łączenia przy nowych kominach.
- demontaż wszystkich instalacji wewnętrznych: co, cwu, wod-kan, elektrycznej i teletechnicznej.
- demontaż krat istniejących stalowych wbudowanych w latach siedemdziesiątych montowanych w poziomie parteru.
- Odkopanie istniejących ścian wokół podpiwniczenia do poziomu ław fundamentowych

#### 4.2. Zakres i program przebudowy

Program przebudowy obejmuje konieczne przekształcenia funkcjonalne budynku dostosowujące go do potrzeb programu matury międzynarodowej oraz poprawienie jego standardu technicznego. W projekcie unika się zbędnych ingerencji w pierwotne elementy budynku, o ile pozwalają na to ich parametry techniczne i stan zachowania.

Zakres prac:

- Wyburzenia i demontaże w zakresie wynikającym z uwarunkowań funkcjonalnych.
- Wprowadzenie nowych ścian działowych murowanych i z płyty gkf i gkfi o odporności ogniowej EI30.
- Obudowa i zabezpieczenie głównej klatki schodowej zgodnie z wymaganiami ochrony p.poż.
- Wykonanie niezbędnych nowych elementów konstrukcyjnych i wzmocnień konstrukcji.
- Częściowa adaptacja pomieszczeń w podpiwniczeniu na funkcje pomocnicze i techniczne.
- W obrębie kondygnacji od parteru do piętra 2 przekształcenia funkcjonalne wynikające z potrzeb użytkownika.
- Wprowadzenie nowych kanałów wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej z materiału niepalnego.
- Wprowadzenie szachtów instalacyjnych
- Wyprowadzenie ponad dach projektowanych kominów i rozbudowa niektórych kominów istniejących, wyprowadzenie ponad dach kominów kończących się obecnie w przestrzeni poddasza.
- Nowe wykończenia posadzek we wszystkich pomieszczeniach. Renowacja posadzki w hallu klatki schodowej
- Nowe wykończenia ścian w całym budynku.
- Remont klatek schodowych i hallu wejściowego.
- Wymiana stolarki drzwiowej.
- Renowacja stolarki drzwiowej o walorach estetycznych i historycznych-drzwi zewnętrzne
- Całkowita wymiana stolarki okiennej
- Wykonanie zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- Wykonanie zabezpieczeń więźby drewnianej przed działaniem grzybów.
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowych w podpiwniczeniu.
- Wymiana wewnętrznych instalacji CO, wod-kan, elektrycznej, teletechnicznej.
- Wykonanie wentylacji mechanicznej wywiewnej z sal wykładowych.

## **DYSPOZYCJA FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNA**

### **Podpiwniczenie**

W części pomieszczeń piwnic lokalizacja szatni, pomieszczeń technicznych i magazynów  
Pomieszczenie sprężarkowni

### **Parter**

- Kondygnacja mieszcząca funkcje sal wykładowych
- Wejście główne do budynku z hallem połączonym z klatką schodową. Klatka schodowa wydzielona od korytarzy drzwiami o odporności ogniowej
- sale dydaktyczne: TOK, matematyki, chemii. Wyburzenia w ścianach konstrukcyjnych. W miejscu wyburzanych ścian projektowane stalowe wzmocnienia konstrukcji wg projektu konstrukcyjnego.
- pomieszczenia koordynatora tok, sekretariat, pomieszczenia socjalne, wc i pomieszczenia gospodarcze, serwerownia.
- Wc dla osób niepełnoprawnych

### **Piętro 1**

- 4 sale dydaktyczne
- sanitariaty
- gabinet koordynatora CAS

## **Piętro 2**

sala dydaktyczna fizyki z zapleczem  
sala dydaktyczna biologii z zapleczem  
wc dla osób niepełnosprawnych

## **Dach**

- Geometria dachu zachowana bez zmian. Wyprowadzenie projektowanych przewodów kominowych oraz istniejących kończących się obecnie w przestrzeni poddasza. Pokrycie dachowe bez zmian

## **DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Budowa szybu dźwigowego zarówno wewnątrz budynku, jak i dostawionego do ściany elewacyjnej nastręcza znaczne trudności techniczne oraz narusza jego historyczną strukturę. W celu udostępnienia budynku osobom niepełnosprawnym, obiekt zostanie wyposażony w składaną platformę gąsienicową o napędzie elektrycznym umożliwiającą pokonywanie schodów osobom poruszającym się na wózkach inwalidzkich. Urządzenie to będzie znajdowało się w pomieszczeniu socjalnym przy sekretariacie. W klatce schodowej przy wejściu od strony ulicy zlokalizowano przycisk przyzywowy połączony z sekretariatem. W poziomie parteru i 2 piętra budynku na poziomie terenu zaprojektowano WC przystosowane dla niepełnosprawnych.

## **7. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA BUDYNKU**

Budynek II Liceum Ogólnokształcącego jest budynkiem średniowysokim.

Adres: ul. Jarowita 3, Szczecin

Zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi

ZL III, -sale dydaktyczne, pokoje biurowe

Klasa odporności pożarowej B.

liczba kondygnacji - 3,

wysokość budynku - 13,59 m

wysokość do kalenicy - 17,28m

Budynek przylega ścianą do działki zabudowanej przy ul. Jarowita 4

Wymagany dojazd pożarowy do obiektu-od strony ul. Jarowita

Zaopatrzenie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru z hydrantów podziemnej sieci ulicznej o wydajności 20dm<sup>3</sup>/s w odległości do 75m od budynku

Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym- dn25, rozmieszczone są w klatce schodowej.

Budynek podzielono na następujące strefy pożarowe:

STREFA S1 – klatka schodowa

STREFA S2 – pomieszczenia użytkowe od parteru do 2piętra,

STERFA S3 - piwnica

STREFA S4 – pomieszczenie sprężarkowni

STREFA S5 – serwerownia

### **Wymagana odporność ogniowa elementów budynku**

- |                            |        |
|----------------------------|--------|
| • główna konstrukcja nośna | R 120  |
| • konstrukcja dachu        | R 30   |
| • stropy                   | REI 60 |
| • ściana zewnętrzna        | EI 60  |
| • ściana wewnętrzna        | EI 30  |
| • przekrycie dachu         | E 30   |

**Ewakuacja z budynku będzie zapewniona za pośrednictwem istniejącej klatki schodowej i wyjścia na poziom terenu. Drogi ewakuacji zostaną odpowiednio**

oznakowane znakami fluorescencyjnymi oraz podświetlonymi montowanymi na śruby o wielkości zgodnej z Pn (200x400mm). Prace zabezpieczające strop oraz ściany do odporności ogniowej oraz impregnację należy wykonywać pod nadzorem przedstawiciela technicznego wybranego systemu lub przez wykonawcę posiadającego certyfikat na świadczenie usług p.poż. Odbiór tych prac może nastąpić wyłącznie po pisemnym zgłoszeniu prac przez wykonawcę do odbioru, oraz przy udziale przedstawiciela technicznego wybranego systemu.

W związku z postanowieniem Komendy Wojewódzkiej PSP w Szczecinie uzgadniającym Ekspertyzę Techniczną zaprojektowano:

W klatce schodowej i na korytarzach zaprojektowano oświetlenie awaryjne-ewakuacyjne zgodnie z PN-EN 1838:2005- „Zastosowania oświetlenia, oświetlenie awaryjne” o natężeniu zwiększonym do 5lux.

Zaprojektowano zamknięcie klatki schodowej drzwiami o odporności ogniowej i wyposażono w urządzenia do usuwania dymu – okna dymowe oraz nawiew kompensacyjny za pośrednictwem drzwi wejściowych

Zaprojektowano zamknięcie pokoiw drugim piętze drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30

Zaprojektowano wykonanie na każdej kondygnacji instalacji hydrantów wewnętrznych Dn25

Zaprojektowano wykonanie na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego

Zaprojektowano oddzielenie pomieszczeń na poddaszu od palnej konstrukcji dachu przegrodami o klasie EI60

Zaprojektowano zabezpieczenie drewnianych dźwigarów biegów i spoczników klatki schodowej do klasy REI60 przy użyciu obudowy z płyt gkf.

Zaprojektowano wydzielenie jako odrębnych stref pożarowych

**Zaprojektowano przystosowanie skrzydeł drzwi wyjściowych do natychmiastowego otwarcia oraz montaż uchwyty (trzymaczy) zapewniających utrzymanie drzwi w pozycji otwartej.**

Główna klatka schodowa będzie stanowić odrębną strefę pożarową a długość dojścia z najdalszego pokoju biurowego na piętrze 2 do drzwi klatki schodowej nie przekroczy 20 metrów.

W klatce schodowej zaprojektowano instalację oddymiania na podstawie obowiązującej polskiej normy PN-B-02877-4. Zasilanie klap dymowych i instalacji oddymiania

zaprojektowano sprzed głównego wyłącznika prądu. Klapy dymowe będą sterowane zdalnie za pomocą centrali p.poż zlokalizowanej w klatce schodowej. Ponadto w klatce projektuje się przyciski do awaryjnego otwierania na każdej kondygnacji, oraz do przewietrzania klatki.

Klatki schodowe i korytarze wyposażono w oświetlenie ewakuacyjne-awaryjne.

W szybie kablowym zastosowano przegrody (uszczelnienia) w odległości co 9mb o odporności ogniowej EI60.

Kanały wentylacji mechanicznej zaprojektowano z materiałów niepalnych (blacha cynk-tytan).

Na kanałach zaprojektowano klapy p.poż. uruchamiane za pomocą czujek temperaturowych.

Obliczenie powierzchni geometrycznej klap dymowych:

klatka schodowa A,B,D,E,F

powierzchnia użytkowa klatki schodowej  $P_u=25,07m^2$

wymagana czynna powierzchnia klapy dymowej w budynku średniowysokim to 5%

powierzchni klatki  $A_{cz}>1,254m^2$

powierzchnia geometryczna klap dymowych  $A_g=A_{cz}/C_v$  ( $C_v=0,6$  – bezwymiarowy aerodynamiczny współczynnik przepływu klap dymowych)

**Wymagana geometryczna powierzchnia klap dymowych  $A_g>1,254/0,6= 2,09m^2$**

**Przyjęto 2 okna dymowe połaciowe z deflektorem o powierzchni  $A_g=1,14m^2 \times 2=2,28m^2$**

Zapewnienie dostatecznego dopływu powietrza

Przewiduje się zapewnienie dopływu powietrza za pomocą drzwi wejściowych o pow.

$A=3,00\text{m}^2$  tj.  $> 2,28 \times 1,3=2,964\text{m}^2$

#### klatka schodowa C

powierzchnia użytkowa klatki schodowej

$P_u=34,57\text{m}^2$

wymagana czynna powierzchnia kłapy dymowej w budynku średniowysokim to 5%

powierzchni klatki

$A_{cz}>1,728\text{m}^2$

powierzchnia geometryczna kłap dymowych

$A_g=A_{cz}/C_v$  ( $C_v=0,6$  – bezwymiarowy aerodynamiczny współczynnik przepływu kłap dymowych)

**Wymagana geometryczna powierzchnia kłap dymowych  $A_g>1,728/0,6= 2,88\text{m}^2$**

**Przyjęto 3 okna dymowe połaciowe z deflektorem o powierzchni  $A_g=1,14\text{m}^2 \times 3=3,42\text{m}^2$**

Zapewnienie dostatecznego dopływu powietrza

Przewiduje się zapewnienie dopływu powietrza za pomocą drzwi wejściowych (połowa przekroju) o pow  $A=4,62\text{m}^2$  + (oraz dwóch okien dymowych  $2 \times 1,1\text{m}^2$ )  $2,2\text{m}^2$

tj.  $2,31\text{m}^2+2,20\text{m}^2=4,51 > 3,42 \times 1,3=4,446\text{m}^2$

#### **ZALECENIA:**

a. przed oddaniem do użytkowania części wejściowej należy oznakować drogi i wyjścia ewakuacyjne zgodnie z PN

b. oznakować główne wyłączniki p.poż prądu

c. budynek zaopatrzyć w podręczny sprzęt gaśniczy p.poż. – zaleca się gaśnice 2kg proszkowe z proszkiem ABC na każde  $100\text{m}^2$  powierzchni z maksymalnym dośściem 30m. Miejsca rozmieszczenia oznaczyć zgodnie z PN.

d. należy zaktualizować i wywiesić w widocznym miejscu instrukcje bezpieczeństwa pożarowego

e. należy przeszkolić pracowników portierni w zakresie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dotyczącej zasad otwierania drzwi wyjściowych na wypadek pożaru (natychmiastowe otwarcie drzwi i pozostawienie w tym położeniu)

**f. wszelkie wątpliwości w stosunku do zagadnień ochrony p.poż w budynku należy uzgadniać z projektantem.**

#### **ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ**

##### **Ściany**

zamurowania w ścianach konstrukcyjnych – cegła pełna na głębokość 25cm

ścianki działowe murowane – cegła kratówka 12 cm

ścianki działowe w technologii lekkiej – 2x płyta gkfi na ruszcie stalowym (w pomieszczeniach mokrych płyta gkfi) – szpachlowanie, szlifowanie, malowanie farbami akrylowymi w uzgodnieniu z zamawiającym i projektantem.

##### **Stropy**

Istniejące stropy drewniane powinny zostać odkryte celem stwierdzenia ich stanu technicznego. Istniejącą polepę należy usunąć i przestrzeń międzystropową wypełnić wełną mineralną hydrofobizowaną o gr. 20cm. Belki drewniane oraz pozostawione elementy ślepego pułapu zaimpregnować.

Wszystkie stropy doprowadzić należy do odporności ogniowej EI 60 alternatywnie poprzez:

W przypadku wzmocnienia istniejącego stropu - obudowanie stropów drewnianych na całej powierzchni sufitu od spodu 2xpłytą gkf i gkfi układaną mijankowo wypoziomowaną do odporności ogniowej EI60, przestrzeń międzystropową należy wypełnić wełną mineralną hydrofobizowaną o gr. 20cm, a pod pomieszczeniami wc styropianem twardym gr 20cm szpachlowanie, szlifowanie, malowanie.

W przypadku planowanych podciągów stalowych, belek stropowych, -obudowanie belek stalowych płytą GKF EI60 - alternatywnie otynkowanie tynkiem cem.-wap. gr. 20 mm na siatce Rabitza,

lub pomalowanie stalowych elementów konstrukcji stropów farbą ogniochronną FLAMMECONTROL lub podobną i zabezpieczenie do odporności ogniowej do EI60 - dotyczy belek stalowych istniejących biegów schodowych. Stopki belek zabezpieczyć antykorozyjnie i p.poż.

strop nad poddaszem – projektowany strop belkowy o konstrukcji drewnianej (belki 20x8 cm) mocowanej do istniejącej konstrukcji dachu. Rozstaw belek według projektu konstrukcji. Wszystkie elementy drewniane widoczne w pomieszczeniach poddasza obudować 2xpłytą gkf lub w pomieszczeniach mokrych gkfi.

*Warstwy w kolejności od góry:*

płyta OSB na ruszcie z desek – 32 mm

folia pcv

pustka -4cm

wełna mineralna pomiędzy konstrukcją – 20 cm

płyta OSB – 25 mm

2 x płyta GKF – łącznie 2,5 cm

Strop drewniany projektuje się z nową podłogą drewnianą (płyta MDf lub Osb na pióro i wpust gr.30mm=2x15mm) na przekładkach tłumiących ułożonych wzdłuż na belkach drewnianych w formie taśmy z filcu technicznego, płyty izolacyjnej tłumiącej OVERFELT lub elastycznego styropianu. Projektowaną podłogę na poziomie 3 piętra należy poziomować.

W pomieszczeniach w których stropy drewniane są w złym stanie technicznym zaprojektowano wzmocnienie istniejących belek drewnianych belkami stalowymi ceownikami przykręcanymi z boku do istniejących belek stropowych. W pomieszczeniach wc należy ułożyć blachę cynkowo-tytanową o gr. 0,7mm i zagwoździowanie jej do belek drewnianych. Następnie zaprojektowano wylanie płytki gr. 5cm zbrojonej przeciwskruczowo siatkami stalowymi fi 4mm o oczku min 60x60mm i wykonanie izolacji z folii w płynie z wywinięciem 15cm na ściany - pod ułożenie terakoty. Przestrzeń podłogową w wc z uwagi na znaczną wilgotność izolować styropianem Fs20 o gr. 20cm. Przyjęto, że ponadto wystąpi konieczność wzmocnienia około **80%** pozostałych belek stropowych nad 2 piętrem kształtownikami stalowymi wg. pw. Konstrukcji. Jako projektowane elementy konstrukcji należy zastosować drewno klasy K27 impregnowane do klasy A2 grzybochronności najlepiej metodą kąpieli ciśnieniowej, względnie na budowie j.n.

Sposób impregnacji elementów drewnianych:

Belki stropowe drewniane istniejące należy impregnować do klasy A1 grzyboodporności wg instrukcji nr 312 ITB dwukrotne lub trzykrotne smarowanie oraz zabezpieczenie preparatami p.poż. Pod pomieszczeniami mokrymi należy wykonać impregnację do klasy A2, (trzykrotne smarowanie). W trakcie prac remontowych należy wykonać odpowiednią impregnację i izolację oparcia belek na murze za pośrednictwem przekładki papowej, szczeliny powietrznej 3 cm wg PN-59/B-10080.

Wszystkie elementy drewniane tj., deski podłogowe(poddasze, dach), deski ślepego pułapu, łąty i belki należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną środkami posiadającymi aktualne aprobaty ITB np. INTOX-S, BORAMON, DREWNOSOL -2 .

Do zabezpieczenia belek można zastosować preparaty trójfunkcyjne np. OGNIIOCHRON, DREWNOSOL -3 lub inne podobne posiadające aprobaty ITB.

Odrzycie belek tylko preparatami solnymi np. BORAMON (3x) W trakcie murowania nowego muru odpowiednio zaimpregnować końce belek drewnianych.

Stosować preparaty typu solnego INTOX-S, BORAMON, DREWNOSOL - 2 względnie środki trójfunkcyjne dopuszczone do stosowania tj. OGNIIOCHRON, DREWNOSOL- 3 , FOBOS-2 wg. instrukcji stosowania.

Elementy drewniane widoczne w pomieszczeniach poddasza zostaną uodpornione systemem ogniochronnym „AMARVIN”, uzyskując transparentną niezapalną powłokę o połysku półmatowym.

Izolacja akustyczna stropu w pomieszczeniach biurowych 3 piętra w przypadku wymiany stropu izolacja z wełny mineralnej gr.20cm hydrofobizowanej i w wc styropian twardy gr 20cm. Zaprojektowano wentylację przestrzeni podpodłogowej powietrzem obiegu wewnętrznego otworami o przekroju 20 mm w listwie przypodłogowej rozmieszczonych co 80cm lub co belkę

Paraizolacja z folii PE gr. 0,2 mm na belkach stropowych od spodu i na wierzchu z pustką 4cm nad warstwą wełny mineralnej.

Izolacja w obrębie łazienek -projektuje się izolację z folii w płynie gr. 1,0 mm wywiniętej na ścianę na wys. 15cm układanej na warstwie wylewki cementowej.

#### 8.2.1. Odgrzybienie murów

Fragmenty muru stykające się z zagrzybionymi belkami po oczyszczeniu muru należy odgrzybić preparatem solnym BORAMON.

Rozebrany mur należy wyrównać zaprawą cementową z dodatkiem emulsji na bazie tworzyw sztucznych np. ASOPLAST- MZ lub COMPACTA. W trakcie murowania nowego muru (gzyms budynku) odpowiednio zaimpregnować końce belek drewnianych. W trakcie realizacji poddasza i piwnic oraz stropów pomiędzy mieszkaniami szczegółowe wytyczne odnośnie odgrzybienia należy oprzeć na opinii mykologa.

#### **Kominy i wentylacja grawitacyjna**

Nowe kominy należy wykonać w formie lekkiej (rury cynkowo-tytanowe w obejmach z otuliną z wełny mineralnej). Kominy należy wykonać ponad dachem z profili zimnogiętych, ocynkowanych ogniowo, obudowanych sklejką wodoodporną i tynkowanych na siatce z opierzeniem z blachy cynkowo-tytanowej.

Ponad dach będą wyprowadzone również szachty wentylacji nawiewno-wywiewnej.

Szachty te wykończyć ponad dachem analogicznie jak wyżej

Istniejące kominy zakończone w przestrzeni poddasza wyprowadzić ponad dach w sposób, jak opisano wcześniej.

Kanały kolidujące z konstrukcją dachu odginać pod kątem max 30°.

Za kominami wykonać kontrspadki z blachy cynkowo-tytanowej na konstrukcji drewnianej.

Kominy pozostawione w przestrzeni poddasza z przyczyn konstrukcyjnych należy zaślepić miejscowo betonem

#### **Obróbki blacharskie**

Rynny, rury spustowe, parapety zewnętrzne oraz obróbki blacharskie w dachu i na gzymsach zarówno w elewacji ulicznej jak i podwórzowej należy wykonać z blachy cynkowo-tytanowej, Parapety okienne z cegły piaskować, szlifować i spoinować fugą hydrofobową pozostałe parapety wykonać z blachy cynk-tytan w kolorze naturalnym.

Obróbka kominów z blachy cynkowo-tytanowej, wykończenie daszkiem stalowym.

Od strony północnej i południowej w połaci dachowej zaprojektowano obudowę 2 lukarn blachą miedzianą. Zaprojektowano wykonanie opierzenia z miedzi w kiosku nad wejściem głównym, i w wieżyczce dachowej oraz montaż czerpni i wyrzutni nad częścią wysoką oraz ściennych.

#### **Elementy kute, kraty okienne, balustrady**

Projektuje się oczyszczenie mechanicznie z rdzy i starych powłok malarskich, (brakujące elementy uzupełnić na wzór istniejących), konserwację, szlifowanie, malowanie elementów kutych stalowych zakotwionych w elewacji takich jak haki, okiennice, kraty, zawiasy, kratki wentylacyjne należy oczyścić przeprowadzić proces odrdzewiania wgłębnego za pomocą

preparatów penetrujących / np. FOSOL / a następnie malowanie farbą podkładową penetrującą i nawierzchniową matową w kolorze na wzór istniejącej. Projektuje się demontaż krat istniejących stalowych wbudowanych w latach siedemdziesiątych montowanych w poziomie parteru od strony południowej.

#### **Izolacje pionowe i poziome**

Z uwagi na zawilgocenie piwnic wynikające z przenikania wód opadowych, po wyremontowaniu kanalizacji deszczowej i podłączeniu wszystkich rur spustowych, należy odkopać ściany zewnętrzne budynku i osuszyć stosując metody specjalistyczne. W razie stwierdzenia występowania zagrzybienia ścian należy je odgrzybić stosując odpowiednie preparaty zabezpieczające stosownie do wskazań specjalisty mykologa. **Po osuszeniu murów piwnic, wyszpachlować spoiny muru od strony zewnętrznej, wprowadzić izolację poziomą (np. metodą iniekcji krystalicznej) na wysokości posadzki nad fundamentami i położyć pionową izolację bitumiczną (np. DEITERMANN SUPERFLEX 10) od poziomu fundamentu do poziomu min. 30 cm powyżej poziomu terenu. Izolację poziomą połączyć z pionową. Szczególnie należy zwrócić uwagę na przejścia instalacyjne przez ściany zewnętrzne. Zabieg osuszenia i zaizolowania ścian fundamentowych dotyczy wszystkich ścian zewnętrznych.** Ściany piwnic po zaizolowaniu docieplić warstwą 10 cm z płyt polistyrenowych typu IZODUR w pasie cokołu i min. 100 cm poniżej poziomu terenu. Po zakończeniu prac izolacyjnych zewnętrzne ściany budynku należy przysypać do poziomu terenu, zagęścić do Id -0,5 i wykonać opaskę z płyt betonowych ze spadkiem 1% na zewnątrz i szerokości min. 50cm wykończoną obrzeżem trawnikowym.

#### **Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja**

Zaprojektowano 3 centrale nawiewno-wywiewne zlokalizowane w poddaszu nad parterem, nad 3piętro i w podpiwniczeniu dla zapewnienia wentylacji poszczególnych grup pomieszczeń

Zaprojektowano również instalacje klimatyzacyjne sal wykładowych i pomieszczeń Zakładu Meteorologii i Gospodarki Morskiej zlokalizowanych od strony południowej na poddaszu.

Jednostkę zewnętrzną zlokalizowano na balkonie nad wejściem pomocniczym.

Kanały wentylacji mechanicznej w pomieszczeniach osłonić sufitem podwieszonym z płyty gk i w technologii Ecophon lub podobnym na stelażu stalowym, systemowym. W pomieszczeniach, które stanowią odrębne strefy pożarowe kanały należy obudowywać 2xpłytą gkf.

Przejścia przez ściany konstrukcyjne wzmacniane profilami stalowymi wg projektu konstrukcji. Czerpnie i wyrzutnia wentylacji znajdują się w dachu, w ścianie północnej i zachodniej. Po zainstalowaniu kanałów i rozmieszczeniu krętek i anemostatów kanały wentylacyjne należy osłonić sufitem podwieszonym.

#### **Wykończenie ścian**

Planuje się skucie istniejących tynków w podpiwniczeniu i wykonanie nowych szpachlowanie, szlifowanie i malowanie. W pasie do wysokości 150cm od poziomu terenu na ścianach zewnętrznych obwodowych w piwnicy ściany tynkować tynkiem renowacyjnym Thermopal Sr22 na podłożu z warstwy Asoplast Mz i Escoflout . W przestrzeni poddasza tynk skuć całkowicie, (dotyczy kominów i widoczných ścianek) wykonać nowy tynk kat.I i pobiałkować. W przestrzeni piwnicy ściany wewnętrzne osuszyć i spionować i białkować. Ściany klatki schodowej malować 2-krotnie do wys. 160cm farbą zmywalną (np.Tikkurila Optiva 20 zmywalną, oddychającą, półpołysk lub podobną) Pozostałe ściany zagruntować i malować 3-krotnie farbą emulsyjną wg kolorystyki podanej przez projektanta w uzgodnieniu z Zamawiającym. Wszelkie narożniki ścian należy łączyć za pomocą profili aluminiowych wykończeniowych.

Pozostałe tynki istniejące uzupełnić w miejscach ubytków, zaszpachlować pęknięcia, w razie

konieczności miejscowo skuć i wymienić na nowe cementowo-wapienne.

Nowe ściany murowane wykończyć obustronnie tynkiem cement.-wap. Kategorii III

Ściany w technologii lekkiej szpachlować, szlifować, malować.

W obrębie pomieszczeń korytarzy i klatki schodowej ściany malować

dwukrotnie farbą zmywalną do wysokości 160 cm. Powyżej ściany malowane farbą emulsyjną. Kolorystyka ścian w uzgodnieniu z zamawiającym i projektantem

W pomieszczeniach sanitarnych do wysokości 220 cm glazura kwasoodporna oraz pas

glazury w pomieszczeniach socjalnych i pokoju nr 2/09 o szerokości 60cm i na całą szerokość ciągu kuchennego. Powyżej powłoka malarska wykonana z farby zmywalnej.

W przedsionku wejścia głównego na parterze należy w całości zachować istniejącą glazurę wykończoną gzymsem. **Prace w pomieszczeniu należy prowadzić po uprzednim**

**zabezpieczeniu elementów zabytkowych.**

### **8.9. Wykończenie wewnętrzne okien**

Wnęki okienne w wyrównać płytą gkbi. Pozostawić istniejące łuki w partii nadproży okiennych. Zamontować parapety z postformingu lakierowane w kolorze białym na wysokości min. 85cm od poziomu wykończonej podłogi.

### **8.10. Wykończenie sufitów**

W pomieszczeniach poddasza (2 piętra) należy wykonać sufit z płyty gkf na ruszcie stalowym należy szpachlować, szlifować i malować farbą akrylową w kolorze białym. W

pomieszczeniach poddasza (3 piętra) należy wykonać sufit z płyty gkf na ruszcie stalowym należy szpachlować, szlifować i malować farbą akrylową w kolorze białym , a następnie montować sufit podwieszony typu Ecophon modułowy lub podobny na wysokości h=300cm.

W większości pomieszczeń zaprojektowano sufit podwieszony na ruszcie stalowym systemowym modułowy 60x60cm typu Ecophon z ukrytą krawędzią lub podobny.

W przedsionku wejścia głównego na parterze strop belkowy ozdobny należy oczyścić malować farbą Topcoats i Fireclear do stanu NRO oraz bejcą w kolorze modrzew.

### **8.11. Posadzki**

We wszystkich pomieszczeniach zaprojektowano skucie i frezowanie istniejących posadzek i wykonanie nowej warstwy wylewki cienkowarstwowej i poziomowanie podłogi pod określone warstwy wykończeniowe.

W korytarzach w przypadku odkrycia mozaiki lastrico zaprojektowano wyremontowanie istniejących podłóg lastrico poprzez uzupełnienie ubytków i pęknięć oraz ponowne szlifowanie i polerowanie mozaiki.

W przypadku gdy posadzka lastrico będzie spękana i nieoryginalna należy wykonać wylewkę cienkowarstwową i układać wykładzina pcv na klej o parametrach podanych poniżej.

W pomieszczeniach wykładowych zakłada się wykończenie podłóg wykładzina pcv gr.min.

2mm niepalną, antypoślizgową o podwyższonej klasie ścieralności (IV) montowaną na klej z listwą przycokołową wys. min. 8cm. Łączenie wykładzin za pomocą sznura pcv w kolorze wykładziny. W pomieszczeniach sanitarnych i socjalnych posadzka wykonana z terakoty min.

40x40cm kwasoodpornej, antypoślizgowej, montowanej na klej z cokolikami. W sali gimnastycznej na parterze zaprojektowano podłogę na legarach o wysokości 6cm

wykończoną parkietem z drewna bukowego. W klatce schodowej wymienić wykończenie stopnic z wykładziny pcv gr.min. 2mm niepalną, antypoślizgową o podwyższonej klasie

ścieralności montowaną na klej. W pomieszczeniach pracowni profesorskich pokojach asystentów zaprojektowano panele podłogowe o gr7mm niepalne atestowane na klej. W pomieszczeniach poddasza (2,3piętro) przed ułożeniem paneli należy odciążyć strop istniejący z polepy jak opisano powyżej-stropy. We wszystkich pomieszczeniach posadzki należy poziomować przed ułożeniem warstwy wykończeniowej.

### **8.12. Listwy przypodłogowe**

W pomieszczeniach zastosowane zostaną listwy przypodłogowe przystosowane do wykładzin pcv, dywanowej i terakoty o wysokości 8cm. W klatce schodowej listwy przypodłogowe przeznaczone są do renowacji.

### 8.13. Klatki schodowe

Istniejąca klatka schodowa zostanie zaadaptowana w obecnej formie. Sposób zabezpieczenia klatki schodowej ujęty jest w **Ekspertyzie Technicznej**, która jest integralną częścią projektu. Belki stalowe stropu Kleina należy oczyścić z farby i malować farbami pęczniejącymi typu Flamecontrol do odporności ogniowej REI60. Balustradę schodową istniejącą, szlifować, impregnować do stanu trudnozapalności środkami Topcoats i Fireclear, malować, szpachlować. Elementy stalowe dekoracyjne oczyścić, szlifować, zabezpieczyć antykorozyjnie farbami typu Hammerite i malować farbą ftalową w kolorze bordowym w uzgodnieniu z projektantem

W klatkach schodowych projektuje się podniesienie pochwytów przy balustradach do wysokości 110cm wg. rysunku zachowanie wszystkich elementów wewnętrznych klatek schodowych z ich odnowieniem i uodpornieniem zgodnie z ekspertyzą techniczną oraz wykonanie podwyższonej poręczy ze stali kwasoodpornej, usunięcie poręczy stalowych-nieoryginalnych

### 8.14. Stolarka wewnętrzna

Istniejące główne drzwi wejściowe do budynku (4 pary) należy poddać drobiazgowej renowacji konserwatorskiej. Drzwi zewnętrzne wyposażyć w nowe okucia typu Roto Sigenia lub podobne umożliwiające ich natychmiastowe otwarcie (oba skrzydła naraz). Drzwi wewnętrzne wymienić zgodnie z zestawieniem stolarki drzwiowej. W przypadku konieczności wymiany stolarki należy sprawdzić nośność istniejącego nadproża i ewentualnie wzmocnić je prętami stalowymi. W drzwiach należy wstawić nowe progi z drewna liściastego i polakierować lakierem bezbarwnym chemoutwardzalnym. Drzwi opisać trwale numerami czcionką arial zgodnie z wytycznymi Inwestora. Drzwi istniejące o wartości historycznej poddać kompleksowej renowacji z usunięciem wszystkich powłok malarskich, montażem samozamykaczy, dwóch zamków patentowych, wymianą częściową przeszkleń i ich uzupełnieniem. Drzwi malowane w kolorze popielatym. Okna wymienić zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej na okna drewniane z nawietrzakami, oraz na ślusarkę stalowo-aluminiową o wymaganej odporności. Kolor nowej stolarki bukowy. Kolor nowej ślusarki popielaty Ral 7004 Signal grau.

### 8.15. Kolorystyka wewnętrzna

1. Stolarka okienna –biały Ral 9001
2. Stolarka drzwiowa wewnętrzna - popielaty jasny- Ral 7004 Signal grau
3. Stolarka drzwiowa zewnętrzna –zielony ciemny- Ral 6002 Laubgrun
4. Klatka schodowa– stwierdzono historyczny kolor:  
balustrada – brąz ciemny – Ral 3009 Oxidrot  
pochwyt – czarny- Ral 7021 Schwarzgrau (fot)  
konstrukcja stalowa schodów-policzki – brąz ciemny – Ral 3009 Oxidrot  
lamperia klatki schodowej – seledynowy – Ral 6019 Weisgrun  
lamperia korytarza – seledynowy – Ral 6019 Weisgrun  
tynk powyżej lamperii – biały  
posadzka – wykładzina pcv na klej w kolorze ciemnozielonym

## 9. ELEWACJE / DACH

### 9.1. ELEWACJE

Płaskie fragmenty tynkowane-kolor musztardowy – Caparol Savanne 13  
Tynkowane opaski okienne-kolor piaskowy – Caparol Graphit 16

Ostateczna kolorystyka elewacji zostanie podana po umyciu elewacji budynku przy udziale Miejskiego Konserwatora Zabytków. Projektant zaleca aby prace konserwatorskie zostały wykonane pod nadzorem uprawnionego konserwatora technologa.

## **9.2. Program renowacji fasady tynkowanej budynku**

Przewiduje się skucie tynków w obszarach uszkodzonych (około 20%) oraz naprawę i konserwację tynków zachowanych. Przy wykonywaniu nowych tynków należy zachować historyczną fakturę oraz kolorystykę. Zaleca się wykonanie indywidualnego narzędzia do nakładania masy tynkarskiej. **Zaprojektowano określoną kolorystykę w gamie kolorów piaskowych jednakże w trakcie prac budowlanych po umyciu elewacji budynku zostanie podana ostateczna kolorystyka przy udziale Miejskiego Konserwatora Zabytków.**

### **TYNK NAKŁADANY OD PODSTAW**

1. W strefie cokołowej gdzie występują widoczne zawilgocenia i widoczne wykwity soli, należy całkowicie usunąć partie zniszczonego tynku i zastąpić go systemem tynków renowacyjnych CAPATECT WTA lub podobne, w wypadku pojawienia się pleśni, mchu przed nałożeniem tynku powierzchnię należy pokryć preparatem grzybobójczym Caparol Capatox lub podobne.
2. Wilgotne, zasolone, stare tynki należy usunąć w obszarze uszkodzonym oraz co najmniej 100 cm poza nim. W przypadku murów o grubości większej niż 100 cm należy usunąć tynk w strefie uszkodzonej oraz poza nią na szerokości odpowiadającej grubości muru. Podłoże wyścielić folią budowlaną. Spoiny wydrapać na głębokość 2-3 cm. Następnie oczyścić mur i pozostawić na kilka dni do wyschnięcia. Zbitý tynk musi zostać natychmiast usunięty. Ubytki w murze uzupełnić porowatym tynkiem renowacyjnym CAPATECT Porengrundputz lub podobne. Mur oczyścić szczotką lub sprężonym powietrzem. Następnie nanieść obrzutkę tynkarską CAPATECT Vorspritz.
3. CAPATECT -Vorspritz lub podobny nanosić sieciowo (bez zakrywania całej powierzchni). CAPATECT -Vorspritz lub podobny наносzony jest przy pomocy kielni. Czas schnięcia wynosi przynajmniej 24 godz. i jest uzależniony od warunków atmosferycznych. Następnie na suchy tynk CAPATECT Vorspritz lub podobny nanieść tynk komorowy CAPATECT Porengrundputz lub podobny. Nawilżanie jest konieczne jedynie w przypadku mocno chłonących podłoży. Stosując CAPATECT Porengrundputz WTA lub podobny zniwelować nierówności, puste spoiny, otwory itp. nawet do szerokości 4 cm w jednym cyklu roboczym. Obróbkę przeprowadzić ręcznie przy pomocy kielni lub przy pomocy agregatu tynkarskiego (np. PFT G4). Powierzchnię ściągnąć przy pomocy listwy aluminiowej. Częściowo stwardniały tynk przeczesać pionowo i poziomo metalowym grzebieniem. Czas schnięcia CAPATECT Porengrundputz WTA lub podobny wynosi 10 dni na każdy 1 cm grubości warstwy.
4. Po upływie karencji na wystarczająco suchy tynk CAPATECT Porengrundputz WTA lub podobny nanieść ręcznie przy pomocy kielni CAPATECT Sanierputz WTA lub podobny tak, by powstała warstwa o grubości przynajmniej 1.5 cm lub przy pomocy agregatu tynkarskiego (np. PFT G4). Po nałożeniu warstwy powierzchnię ściągnąć przy pomocy listwy aluminiowej i zatrzeć packą. Stosując tynk CAPATECT Sanierputz WTA lub podobny można wykonywać również gzymsy, lizeny, profile itd. Po około 2-4 tygodniach malować farbą krzemianową Caparol Sylitol Finish lub podobny wg kolorystyki. Dopuszczalne rozcieńczenie farby wynosi 5 %, wyłącznie za pomocą Sylitol - Koncentrat lub podobny. Odpowiednie podłoża: Wilgotny, obciążony solami mur; powierzchnie wewnętrzne i zewnętrzne.
5. Przed rozpoczęciem prac tynkarskich wykonawca musi zbadać przydatność podłoża pod tynkowanie. Ocenę oraz naprawę i przygotowanie podłoża, zapewniające przyczepność tynku, należy przeprowadzać z uwzględnieniem wymagań normy. Dodatkowe praktyczne (zalecane przez producentów mieszanek tynkarskich) sposoby makroskopowej oceny cech podłoża - takich jak: wady materiałowe, odpryski, łuszczenie, pylenie czy chłonność wilgoci - stanowią próby: ścierania dłonią powierzchni, drapania (zarysowania) przy użyciu ostrego narzędzia i zwilżania, polegającego na zraszaniu powierzchni i obserwacji przebiegu

wsiąkania wody.

Podłoże pod tynk musi być: równe, nośne i mocne, wystarczająco stabilne, jednorodne, równomiernie chłonne, zwilżalne, szorstkie, suche, odpylone, wolne od zanieczyszczeń, i wykwitów, nie zamrożone, o temperaturze powyżej +5 °C.

Prac nie należy prowadzić przy bezpośrednim nasłonecznieniu lub przy silnym wietrze

Należy pamiętać przede wszystkim o wymaganiach, dotyczących równej powierzchni pod tynk i zlikwidować przed otynkowaniem wszelkie nierówności, jak wystające cegły i bloczki kamienie. Występy muru, przemurowania oraz tępe miejsca styku murów (bez wiązania) należy traktować jako mur niejednolity - mieszany.

### **TYNK ISTNIEJĄCY**

Oczyszczenie istniejących tynków.

Przed wykonaniem prac związanych z naprawą tynków należy usunąć wszelkie uzupełnienia ubytków w tynkach dokonywane poprzednio z twardych zapraw cementowych.

Usunąć warstwy farb niespójnych z podłożem oraz powłoki malarskie z tynków, elementów ozdobnych zakwalifikowanych do pozostawienia. Najbardziej odpowiednim sposobem jest użycie myjki ciśnieniowej. Zważać należy jednak na możliwie największe ograniczenie ilości wprowadzanej wody, aby wyeliminować możliwość wtórnego zawilgocenia, czy uaktywnienia ustabilizowanych soli budowlanych. W miarę możliwości używać myjki z możliwością podgrzewania wody i stosowania pary.

Po usunięciu powłok i niespójnych tynków, podłoże wzmocnić strukturalnie środkiem krzemorganicznym głęboko penetrującym na spoiwie polimerowym, rozpuszczalnikowym AmphiSilan Grundfestiger lub podobny poprzez intensywne wtarcie szczotką malarską preparatu w podłoże. W razie potrzeby czynność powtórzyć pamiętając o zachowaniu zasady pracy „mokrym w mokre”.

7. Sposób naprawy rys i spękań na istniejących tynkach.

rysy konstrukcyjne pracujące, jeśli konieczne pozostanie umożliwienie przenoszenia ruchów: rysę poszerzyć i pogłębić do ok. 1 cm w kształcie litery U, usunąć pył i nasączyć środkiem gruntującym Dupa-grund, lub podobny rysy wypełnić elastyczną szpachlówką Cap-elast lub podobny.

metoda „żyłowania” - rysy ustabilizowane, nieruchome o rozwarości 0,5-1,0 mm poszerzyć, zagruntować środkiem krzemorganicznym głęboko penetrującym na spoiwie polimerowym, rozpuszczalnikowym AmphiSilan Grundfestiger lub podobny poprzez intensywne wtarcie szczotką malarską preparatu w miejsce rys i wypełnić konfekcjonowaną, mineralną szpachlówką naprawczą Capalith-Fassadenspachtel P lub podobny.

pojedyncze rysy o rozwarości 0,3-0,5 mm szpachlować mineralną szpachlówką naprawczą Capalith-Fassadenspachtel P lub podobny z zatopieniem pasa siatki z włókna szklanego Capatect lub podobny szerokości min. 30 cm. W przypadku większej ilości takich spękań siatkę zatopić na całej powierzchni.

powierzchnie o rysach o rozwarości mniejszej od 0,3 mm szpachlować cało powierzchniowo szpachlówką Capalith-Fassadenspachtel P lub podobny warstwą grubości min. 3 mm.

Konkretnie rozwiązanie dobrać po odsłonięciu i określeniu rodzaju rys

Przed malowaniem konieczne jest dokonanie wyrównania struktury podłoża ze względu na spodziewane różnice struktury tynków w miejscach naprawianych i tynków pozostawionych. Można tego dokonać poprzez szpachlowanie używając konfekcjonowanej mineralnej szpachlówki Capalith-Fassadenfeinspachtel lub podobny.

Po szpachlowaniu wykonać gruntowanie podłoża używając preparatu na bazie krzemorganicznej AmphiSilan Tiefgrund LF lub podobny.

### ***Program renowacji fasady ceglanej parteru budynku***

Czyszczenie mechaniczne i chemiczne lica elewacji poprzez wielokrotne zmycie powierzchni ciepłą wodą pod ciśnieniem z użyciem myjek typu „ KARSCHER „ z domieszką neutralnych detergentów.

Dezynfekcja i odsalanie - partie lica i muru szczególnie zawilgocone i zasolone. Metodą kompresów odsalających z użyciem suchej mieszanki kompresowej opartej na surowcach naturalnych / ENTSAZUNGSKOMPRESSE /.

Wzmocnienia poprzez zastosowanie mas bezbarwnych, krzemianowych, hydrofobowych, bez udziału rozpuszczalników, modyfikowanych szlamami i piskiem kwarcowym o drobnym uziarnieniu w miarę potrzeb / Odmiany STAEIFESTIGER 100 – 300 – 510 / lub podobny.

Uzupełnienia ubytków poprzez zastosowanie wypełniaczy w postaci suchej zaprawy z surowców mineralnych, wiążąca bez naprężeń, barwiona w masie / RESTAUIERMORTEL / lub podobny, pod większe ubytki z zastosowaniem wcześniej zaprawy podkładowej, gruboziarnistej, wiążącej bez naprężeń / np. GRUNDIERMORTEL / lub podobny.

Spoinowanie po usunięciu spoin zwietrzałych, rozluźnionych i odspojonych. Spoinowanie wiernie powtarzające głębokość i sposób wypełnienia do spoin istniejących / wypełniacze i spoiwo na bazie esteru kwasu krzemowego / KSE-FULLSTOFF A lub B / lub podobny.

Scalenia kolorystyczne uzyskane z użyciem półprzezroczystych szlamów z drobnoziarnistym piaskiem krzemowym, utrzymujących barwną i plastyczną fakturę i wygląd podłoża / SCHLAMMLASUR / lub podobny.

Hydrofobizacja z zastosowaniem bezbarwnych impregnatów przepuszczalne dla pary wodnej / IMPREGNIERGRUND / lub podobny.

#### **Program renowacji fasady kamiennej parteru budynku**

Czyszczenie mechaniczne i chemiczne lica elewacji poprzez wielokrotne zmycie powierzchni ciepłą wodą pod ciśnieniem z użyciem myjek typu „ KARSCHER „ z domieszką neutralnych detergentów.

Dezynfekcja i odsalanie - partie lica i muru szczególnie zawilgocone i zasolone. Metodą kompresów odsalających z użyciem suchej mieszanki kompresowej opartej na surowcach naturalnych / ENTSAZUNGSKOMPRESSE / lub podobny.

Wzmocnienia poprzez zastosowanie mas bezbarwnych, krzemianowych, hydrofobowych, bez udziału rozpuszczalników, modyfikowanych szlamami i piskiem kwarcowym o drobnym uziarnieniu w miarę potrzeb / Odmiany STAEIFESTIGER 100 – 300 – 510 / lub podobny.

Uzupełnienia ubytków poprzez zastosowanie wypełniaczy w postaci suchej zaprawy z surowców mineralnych, wiążąca bez naprężeń, barwiona w masie / RESTAUIERMORTEL / lub podobny, pod większe ubytki z zastosowaniem wcześniej zaprawy podkładowej, gruboziarnistej, wiążącej bez naprężeń / np. GRUNDIERMORTEL / lub podobny.

Spoinowanie po usunięciu spoin zwietrzałych, rozluźnionych i odspojonych. Spoinowanie wiernie powtarzające głębokość i sposób wypełnienia do spoin istniejących / wypełniacze i spoiwo na bazie esteru kwasu krzemowego / KSE-FULLSTOFF A lub B / lub podobny.

### **9.5. Dach**

Projektuje się całkowitą wyminę pokrycia i łącenia dachu.

Projektuje się dach pokryty dachówką karpiówką w podwójną koronkę na wymienionym zaimpregnowanym łąceniu. Fragment stropodachu nad salą gimnastyczną i przedsionkiem należy izolować za pomocą papy termozgrzewalnej. Deskowanie należy wymienić na nowe. Deskowanie należy pokryć 2xpapą termozgrzewalną. Papa powinna być atestowana o charakterystyce: **nie rozprzestrzeniająca ognia**. np. papa wierzchnia polimerowo-asfaltowa na osnowie z włókniny poliestrowej PTE 250g/m<sup>2</sup> o grubości 5mm od strony wierzchniej piasek w kolorze bordowym, od strony spodniej folia PP. Papę wierzchnią układać na papie podkładowej. Papę należy dodatkowo pokryć blachą mocowaną na rąbek stojący ze spadkiem na zewnątrz.

W dachu umieszczono klapy wylazowe z poddasza, oraz czerpnie i wyrzutnie wentylacji mechanicznej. W dachu zaprojektowano okna typu Velux Gzl310, 308 lub podobne wbudowane w połac północną i południową. Okna połaciowe osadzać zgodnie z instrukcją producenta.

Stropodach w części nad klatką schodową musi posiadać odporność ogniową min. EI60. Od strony północnej i południowej w połaci dachowej zaprojektowano obudowę 2 lukarn blachą miedzianą. Zaprojektowano wykonanie opierzenia z miedzi w kiosku nad wejściem głównym, i w wieżycze dachowej oraz montaż czerpni i wyrzutni nad częścią wysoką oraz ściennych. Projektuje się montaż ław kominarskich, stopni kominarskich, drabin oraz wyłazów kominarskich na dachu od strony dziedzińca. Projektuje się montaż płotków śniegowych wokół całego dachu stromego.

Na dachu należy ukształtować przeciwspadki przy kominach wg. rys.detalu, oraz oknach połaciowych, a papę wywinąć i dobrze zaizolować. W przypadku kolizji wyprowadzanych murowanych ciągów kominowych z konstrukcją dachową należy kominy murowane zamienić na konstruowane w formie lekkiej (rury cynkowe z otuliną z wełny mineralnej). Kominy projektowane należy wykonać ponad dachem z profili zimnogiętych ocynkowanych ogniowo obudowanych sklejką wodoodporną i tynkowanych na siatce z opierzeniem z blachy cynkowo-tytanowej. Ponad dach będą wyprowadzone również szachty wentylacji wywiewnej. Szachty zamknąć daszkiem stalowym ocynkowanym ogniowo z okapem wysuniętym min. 6cm poza obrys zewnętrzny szachtu.

Dla prawidłowej wentylacji przestrzeni strychowej i pustki dachowej o grubości 3 cm w podbiciu okapu należy wykonać kratki napowietrzające np. 6 x 6 cm w każdym w polu co 150cm z siatką zabezpieczającą przed owadami, a w pobliżu kalenicy przewidzieć wylot powietrza zastosowaniem kształtki ceramicznej do dachów wentylowanych z siatką przeciw owadom.

W obrębie pomieszczeń użytkowych docieplenie 20 cm wełny mineralnej (od strony pomieszczenia 2 x płyta gkf na miankę 12,5 mm, folia paroizolacyjna, wełna mineralna, folia wstępnego krycia, poszycie).

Belki konstrukcji dachowej należy impregnować do klasy A1 grzyboodporności wg instrukcji nr 312 ITB dwukrotne lub trzykrotne smarowanie oraz zabezpieczenie preparatami p.poż.

W trakcie prac remontowych należy wykonać odpowiednią impregnację i izolację oparcia belek na murze za pośrednictwem przekładki papowej, szczeliny powietrznej 3 cm wg PN-59/B-10080.

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną środkami posiadającymi aktualne aprobaty ITB np. INTOX-S, BORAMON, DREWNOSOL -2 .

Do zabezpieczenia belek można zastosować preparaty trójfunkcyjne np. OGNIOCHRON, DREWNOSOL -3 lub inne podobne posiadające aprobaty ITB.

Odgrzybienie belek tylko preparatami solnymi np. BORAMON (3x).

W obrębie pomieszczeń użytkowych poddasza elementy drewniane obudować 2 x płytą gkf 12,5 mm.

Na dachu zaprojektowano montaż platformy meteorologicznej w konstrukcji stalowej oraz montaż dwóch masztów o wysokości 9m ponad pomost platformy. Szczegóły w tomie Pt Konstrukcja. **W trakcie wykonywania prac konstrukcyjnych odpowiednio zabezpieczyć strop pod poddaszem przed zalewaniem wodą opadową.**

## 10. WYPOSAŻENIE TECHNICZNE OBIEKTU

Remontowi i wymianie ulegają, wewnętrzna instalacja wod-kan, wewnętrzna instalacja elektryczna z układem pomiarowym w trafostacji, wewnętrzna instalacja c.o., wszystkie przykanaliki instalacji kanalizacji deszczowej ze stojakiem podrynnowym. Projektuje się nową wewnętrzną instalację hydrantową dn25, instalację wentylacji mechanicznej sterowania klapami oddymiaczami, instalację teleinformatyczną, system włamania i napadu oraz telewizji.

### 10.1. Instalacje elektryczne

Budynek będzie zasilany z istniejącej stacji transformatorowej na podstawie nowej umowy. Projektuje się nową instalację elektryczną wg. pt instalacji elektrycznych z istniejącego układu pomiarowego zlokalizowanego w trafostacji. Projektuje się rozbudowę układu pomiarowego o układ rezerwowy na podstawie wydanych WTP przez Enea Szczecin.

Obecnie w budynku projektuje się nową wewnętrzną instalację elektryczną, oświetleniową, zasilania komputerów i wentylacji mechanicznej. Szczegóły w Pw Instalacje elektryczne.

## 10.2. Instalacje teletechniczne

Projektuje się ułożenie ruraru dla nowej instalacji: SWIN, TVD, komputerowej i telefonicznej zgodnie z opracowaniami branżowymi.

Przewody prowadzić w szachcie w rurce instalacyjnej dla instalacji słaboprądowych. Szacht dzielić przegrodą Ei 60 co 9mb. Podejścia do pomieszczeń przewodem układanym pod tynkiem w rurkach izolacyjnych. Instalacja zakończona gniazdami telefonicznymi i telefonicznymi pod tynk zlokalizowanymi wg.pw. instalacje elektryczne. Piony wyprowadzone zostaną z punktu dystrybucyjnego Lan zlokalizowanego w podpiwniczeniu.

## 10.3. Instalacje odgromowe

Budynek będzie chroniony od bezpośrednich uderzeń pioruna zwodami poziomymi niskimi wykonanymi z drutu stalowego. Do zwodów przyłączyć wszystkie elementy metalowe na dachu. Zwody zostaną zakończone uziomem szpilkowym. Szczegóły wg. Pw Instalacje elektryczne.

## 10.4. Instalacja wod-kan

Budynek jest wyposażony w wewnętrzną instalację wod-kan która ulegnie wymianie. Zlokalizowano nowe piony kanalizacyjne i piony wody zimnej i ciepłej z licznikiem zużycia w podpiwniczeniu w studni wodomierzowej. Wymianie ulegnie też poziome fragmenty przyłącza kanalizacyjnego i wodociągowego w piwnicy– patrz pw. Instalacje sanitarne.

## 10.5. Instalacja C.O.

Budynek jest wyposażony w wewnętrzną instalację C.O., która ulegnie wymianie. Lokalizacja pionów c.o. pozostaje bez zmian. Instalacja wymieniona na instalację z rur stalowych czarnych z grzejnikami żeliwnymi. W węźle ciepłowniczym zaprojektowano wymianę rozdzielcza z zastosowaniem oddzielnego opomiarowania dla sąsiednich budynków. Szczegóły wg. Pw Instalacje sanitarne.

## 11. Charakterystyka energetyczna obiektu

### 11.1.Właściwości cieplne przegród zewnętrznych

Współczynnik przenikania ciepła "U" .

#### - DACH OCIEPLONY

	d	$\lambda$	R
papa na deskowaniu			
folia			
puszka powietrzna	0,04		0,140
folia wiatrochronna			
wełna mineralna	0,20	0,052	4,23
folia paroszczelna			
płyta g-k na ruszcie stalowym	0,025	0,23	0,109

4,479

Na podstawie załącznika 7

$R_i = 0,12 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

$R_e = 0,04 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

$R = 0,12 + 4,479 + 0,04 = 4,639 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

$$U_o = 0,216 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\text{max}} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Przyjęte do projektowania wartości współczynnika "U":

- dla okien 1,6 W/m<sup>2</sup>K
- dla szyb 1,1 W/m<sup>2</sup>K
- dla drzwi wejściowych 2,6 W/m<sup>2</sup>K

### **11.2. Parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej**

Przewiduje się wymianę istniejącego c.o. z korektą przebiegu podejść podgrzejnikowych. Szczegóły wg. Pw. centralnego ogrzewania.

### **11.3. Dane dotyczące energooszczędności budynku**

Poprzez zastosowanie odpowiedniej konstrukcji nowych przegród zewnętrznych, oraz wymianę stolarki okiennej odpowiadającej normom ochrony cieplnej budynków, uzyskano parametry zabezpieczające przed utratą ciepła. Rozwiązania te pozwalają na uzyskanie odpowiednich parametrów współczynnika "U" dla przegród zewnętrznych.

## **12. Charakterystyka ekologiczna obiektu**

### **12.1. Opis wpływu na środowisko przyrodnicze**

Projektowany remont i przebudowa nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze. W sąsiedztwie znajduje się drzewostan i krzewów, lecz nie zachodzi konieczność wycinki drzew. Zastosowane energooszczędne rozwiązania projektowe pozwolą na racjonalne gospodarowanie energią. Nie występuje emisja spalin gazowych. Wytwarzane odpady bytowe będą usuwane okresowo przez odpowiednie jednostki oczyszczania i nie będą powodowały zanieczyszczenia środowiska. Ponadto nie przewiduje się innego oddziaływania projektowanej inwestycji na środowisko.

### **12.2. Zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenie ścieków**

Przewiduje się dobowe zapotrzebowanie na wodę oraz zrzut ścieków w wysokości na dotychczasowym poziomie.

### **12.3. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych**

W związku z planowaną inwestycją nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych

### **12.4. Wytwarzanie odpadów stałych**

Przewiduje się wytwarzanie odpadów w dotychczasowej ilości. Odpadki zbierane będą w pojemnikach ustawionych w istniejącej osłonie śmietnikowej w podwórzu. Opróżnianie pojemników wykonywać będzie specjalistyczne przedsiębiorstwo oczyszczania na podstawie odpowiednich umów zawartych z Inwestorem na etapie oddawania obiektu do użytkowania.

### **12.5. Emisja hałasu (wibracje i promieniowanie)**

Nie przewiduje się emisji hałasu, wibracji i promieniowania przez projektowaną inwestycję.

### **12.6. Wpływ na istniejący drzewostan, glebę i wody powierzchniowe i podziemne**

Na przedmiotowym terenie istnieje drzewostan do zachowania. Inwestycja nie będzie negatywnie wpływała na glebę, wody podziemne i powierzchniowe.

### **12.7. Ocena przyjętych rozwiązań pod względem eliminacji negatywnego wpływu inwestycji na środowisko**

Nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na środowisko.

Projektowane przegrody zewnętrzne, spełniające wymagania normy dotyczącej ochrony cieplnej, ograniczają straty energii cieplnej, a tym samym ograniczają zużycie energii do celów grzewczych.

### 13. UWAGI OGÓLNE

**13.1. Projekt jest objęty prawem autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody jednostki projektowej jest niedozwolone. Uwaga powyższa nie dotyczy Inwestora.**

**13.2. Roboty budowlano-montażowe wykonać zgodnie z normami., przestrzegając warunków BHP i p.poż. oraz zgodnie z wymogami sztuki budowlanej.**

**13.3. Wszystkie wbudowane materiały i wprowadzone urządzenia winny posiadać certyfikaty.**

generalny projektant:

**ATELIER XXI** PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA  
KRZYSZTOF KALERT 70-535 SZCZECIN  
UL. OSIEK 1/4  
NIP 851 11 921 05  
T 048 91 4643763 M 695426810  
atelier\_xxi@wp.pl

część / teczka

**I**

temat / obiekt / część:

**PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA PODDASZA NA  
POMIESZCZENIA BIUROWE W BUDYNKU (A) PRZY UL.KASZUBSKIEJ 35  
W SZCZECINIE**

adres:

**SZCZECIN, UL. KASZUBSKA 35, DZ.NR 8/2, OBRĘB: 1046 ŚRÓDMIEŚCIE**

inwestor:

**KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI, 70-515 SZCZECIN, UL.MAŁOPOLSKA 47**

branża:

faza:

**INFORMACJA DOTYCZĄCA  
BEZPIECZEŃSTWA I  
OCHRONY ZDROWIA**  
Sporządzono na podstawie Rozporządzenia  
Ministra Infrastruktury z dn.23.06.2003r  
w sprawie informacji dotyczącej  
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. Nr  
120 poz.1126  
z dn 10.07.2003r.

miejsce / data:

**SZCZECIN,  
07. 2013**

autor / projektant / opracował:

WIELOBRANŻOWA

imię i nazwisko / uprawnienia / specjalność:

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Krzysztof Kalert  
upr. proj. 2/SZ/98, specjalność: architektura

podpis

## **2. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA.
2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.
3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA.
4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.
5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW
6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT

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

*Sporządzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.23.06.2003r  
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. Nr 120 poz.1126  
z dn 10.07.2003r.*

### **3.1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA.**

Przewiduje się wykonanie robót rozbiórkowych dachu, wyburzenie otworów drzwiowych, wykonanie robót budowlanych, montażowych, instalacyjnych w zakresie instalacji wod-kan, wentylacyjnych elektrycznych.

### **3.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.**

Na terenie znajduje się przebudowywany budynek dydaktyczny, sąsiedni budynek Szkoły Podstawowej, budynki gospodarcze oraz parking.

### **3.3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU,**

#### KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA.

Prace będą prowadzone w istniejącym obiekcie w sąsiedztwie dojazdu do posesji Wawrzyniaka 7c będącego w ciągłym użytkowaniu.

Prace wykonywane w poziomie poddasza należy wykonywać ze szczególną starannością i mając na uwadze obecność pracowników i studentów w budynku. Maszyny i urządzenia oraz plac budowy na czas przerwy należy szczególnie zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Prace można wykonywać po uprzednim przeszkoleniu pracowników i pod nadzorem odpowiedzialnej ze strony Inwestora – Inżyniera Kontraktu.

#### 3.4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

**Prace będą prowadzone w istniejącym obiekcie w bezpośrednim sąsiedztwie budynków będących w użytkowaniu mieszkańców ul. Wawrzyniaka 7b.**

**W związku z tym prace budowlane należą do prac szczególnie niebezpiecznych, a niektóre procesy technologiczne mogą stwarzać zagrożenie dla pracujących tam osób zarówno robotników budowlanych jak i personelu sąsiednich budynków.**

Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót to:

**Prace konstrukcyjne na dachu, montaż belek stalowych należy realizować pod stałym nadzorem uprawnionego konstruktora.**

**Ruch ciężarówek i innych środków transportu na terenie placu budowy.**

**Transport materiałów wyburzeniowych i budowlanych.**

**Prace prowadzone na wysokościach.**

**Praca na wysokości.**

**Praca na rusztowaniu.**

**Prace przy przenoszeniu za pomocą dźwigu.**

**Prace instalacyjne np. elektryczne.**

**Prace specyficzne np. spawanie.**

**Prace z użyciem środków chemicznych.**

**Prace przy obróbce strumieniowo-ciśnieniowej (czyszczenie na mokro rurociągów stalowych)**

**Prace przy skuwaniu tynków istniejących – zagrożenie zapyleniem pomieszczenia i pracujących osób.**

**Montaż stolarki okiennej i drzwiowej.**

**Prace wykonywane w istniejącym obiekcie zaliczane są do prac szczególnie niebezpiecznych zgodnie z Dz. U. nr 49 poz. 330/2007r. Prace powyższe należy wykonywać zgodnie z zasadami opisanymi w rozporządzeniu należy wykonywać ze szczególną starannością i ostrożnością prace z użyciem otwartego ognia mając na uwadze występowanie wyposażenia nie zabezpieczonego na wypadek pożaru.**

**Prace można wykonywać po uprzednim przeszkoleniu pracowników i pod nadzorem osoby odpowiedzialnej ze strony Inwestora – Inżyniera Kontraktu, oraz zgodnie z zasadami wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych.**

**Skala zagrożeń: duża**

**Czas występowania: występuje przez cały czas wykonywania prac.**

#### 3.5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW .

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP, Sanitarnych i P.POŻ w zakresie prowadzonych prac przez uprawnione do tego osoby ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki remontowanego obiektu.

#### 3.6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT.

##### 3.6.1.Faza realizacji.

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z projektem, z zachowaniem

obowiązujących przepisów BHP, szczegółowych norm i wymagań technicznych, warunków budowlanych oraz instrukcji producentów.

Wszystkie zastosowane materiały i procesy technologiczne muszą posiadać aktualne atesty i certyfikaty wymagane przepisami szczegółowymi. Wszystkie instalowane urządzenia muszą być w pełni sprawne oraz posiadać certyfikaty lub deklarację zgodności z polskimi normami. Obok urządzeń należy umieścić w widocznym miejscu instrukcję obsługi. Montaż i rozruch należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta a w razie konieczności w jego obecności.

Na czas budowy należy zapewnić apteczkę pierwszej pomocy medycznej.

Niezależnie od informacji technicznych zawartych w projekcie, wykonawców poszczególnych robót budowlanych obowiązują „Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych”, normy obowiązkowego stosowania i odpowiednie normy nieobowiązkowe, które to materiały należy traktować jako uzupełnienie dokumentacji projektowej. Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych. Inwestor składając zawiadomienie o chęci rozpoczęcia prac budowlanych jest obowiązany wystąpić o wydanie dziennika budowy. Dziennik powinien być prowadzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 26.06.2002 r. (Dz. U. Nr 108, poz. 953). Za właściwe prowadzenie dziennika budowy, jego stan oraz właściwe przechowywanie na budowie odpowiada kierownik budowy.

#### 3.6.2.Faza eksploatacji.

Obiekt może być eksploatowany wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem określonym w niniejszej dokumentacji. Jakakolwiek zmiana przeznaczenia wymaga odpowiedniej dokumentacji projektowej.