

**TOM 1**

**PROJEKT TECHNICZNY**

**BRANŻA ARCHITEKTONICZNA**

INWESTOR	<b>41 BAZA LOTNICTWA SZKOLNEGO W DĘBLINIE ul. BRYGADY POŚCIGOWEJ 5 08-521 DĘBLIN</b>
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>PRZEBUDOWA I REMONT ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU NR 219 – KUCHNI – STOŁÓWKI W KOMPLEKSIE WOJSKOWYM DĘBLIN – LOTNISKO</b>
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>KOMPLEKS WOJSKOWY DĘBLIN – LOTNISKO, POWIAT RYCKI, WOJ. LUBELSKIE KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: KATEGORIA XII – OBIEKTY BUDOWLANE SIŁ ZBROJNYCH;</b>
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	<b>JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 061601_1 Dęblin OBRĘB EWIDENCYJNY: 0001 DĘBLIN DZIAŁKA EWIDENCYJNA: 4080/111</b>
STADIUM	<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>
BRANŻA	<b>ARCHITEKTURA</b>
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	
DATA OPRACOWANIA	<b>LISTOPAD 2023</b>
ZAŁĄCZNIK 1	

## SPIS TREŚCI

### PROJEKT TECHNICZNY – BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

I. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH .....	3
II. UPRAWNIENIA BUDOWLANE, ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY .....	Błąd!
Nie zdefiniowano zakładki.	
III. CZĘŚĆ OPISOWA .....	8
PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ .....	8
1. DANE EWIDENCYJNE: .....	8
2. PODSTAWY OPRACOWANIA: .....	8
3. ROZDZIAŁ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: .....	9
4. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	9
5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	10
6. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ROZWIĄZANIACH MATERIAŁOWYCH. ....	13
7. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH. ....	34
8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ .....	39
9. CZĘŚĆ RYSUNKOWA: .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
9.1. PT/A-01 RZUT PIWNIC	skala 1:100 51
9.2. PT/A-02 RZUT PARTERU	skala 1:100 52
9.3. PT/A-03 RZUT PIĘTRA	skala 1:100 53
9.4. PT/A-04 RZUT DACHU	skala 1:100 54
9.5. PT/A-05A PRZEKROJE POPRZECZNE I	skala 1:100 55
9.6. PT/A-05B PRZEKROJE POPRZECZNE II	skala 1:100 56
9.7. PT/A-05C PRZEKROJE PODŁUŻNE	skala 1:100 57
9.8. PT/A-06A PRZEKROJE POPRZECZNE – DETAL	skala 1:50 58
9.9. PT/A-06B PRZEKROJE PODŁUŻNE – DETAL	skala 1:50 59
9.10. PT/A-06A PRZEKROJE POPRZECZNE – DETAL	skala 1:100 60
9.11. PT/A-07A ELEWACJE ZEWNĘTRZNE	skala 1:100 61
9.12. PT/A-07B ELEWACJE PATIO	skala 1:100 62
9.13. PT/A-08A ZESTAWIENIE ŚLUSARKI I STOLARKI WEWNĘTRZNEJ	skala 1:100 63
9.14. PT/A-08A ZESTAWIENIE ŚLUSARKI I STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ	skala 1:100 64

# **I. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH**

## **OŚWIADCZENIE**

zgodnie z art. 34 ust. 3d. pkt. 3. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.

Prawo budowlane (z późn. zmianami)

Oświadczamy, że wykonana dokumentacja projektowa  
– projekt techniczny branży architektonicznej  
dla inwestycji pn:

**PRZEBUDOWA I REMONT ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU NR 219  
– KUCHNI – STOŁÓWKI W KOMPLEKSIE WOJSKOWYM DĘBLIN – LOTNISKO**

**KOMPLEKS WOJSKOWY DĘBLIN - LOTNISKO  
POWIAT RYCKI, WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE**

Została sporządzona zgodnie obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej  
Dokumentacja została skoordynowana międzybranżowo i jest kompletna z punktu widzenia celu któremu  
ma służyć











## **II. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ**

#### **1. DANE EWIDENCYJNE:**

**NAZWA INWESTYCJI: REMONT I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU  
STOŁÓWKI, TEREN ZAMKNIĘTY**

**ADRES OBIEKTU: 41. BAZA LOTNICTWA SZKOLNEGO W DĘBLINIE  
JEDNOSTKA EWID.: 061601\_1 DĘBLIN  
OBR. EWIDENCYJNY 0004 BIAŁA PODLASKA,  
DZIAŁKA EWID.: 4080/111  
POWIAT RYCKI, WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE  
GM. DĘBLIN**

**INWESTOR: 41. BAZA LOTNICTWA SZKOLNEGO W DĘBLINIE  
UL. BRYGADY POŚCIGOWEJ 5  
08-521 DĘBLIN**

#### **2. PODSTAWY OPRACOWANIA:**

1. Umowa nr 110/FIN/2023 z dnia 8 maja 2023 r.
2. Decyzja WOMP Nr 85/WIS/2023 z dnia 4 października 2023 r. o wyrażeniu zgody na odstąpienie od wymagań sanitarnych;
3. Postanowienie nr 14/2023 z dnia 31 października 2023 r. wydane przez Szefa Delegatury Wojskowej Ochrony Przeciwpożarowej w Lublinie o wyrażeniu zgody na odstąpienie od wymagań pożarowych;
4. Normy i przepisy budowlane
  - Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r, poz. 682 z późn. zm.);
  - Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2023 r, poz. 977 z późn. zm.);
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r (Dz. U. 2022 poz. 1225 z późn. zmianami);
  - Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020, poz. 1609 z późn. zmianami);
  - Rozporządzenie MSWiA z 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009r. Nr 124, poz. 1030 z późn. zm.);
  - Rozporządzenie MSWiA z 7 czerwca 2010r – Ochrona przeciwpożarowa budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2023, poz. 822 z późn. zm.);
  - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003r. nr 169, poz. 1650);

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2021 poz. 869 z późn. zmianami);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r., Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973 z późn. zmianami);
- Polska Norma PN-ISO 9836:2015-10. Określenie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.

### **3. ROZDZIAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

#### **OBIEKTY BUDOWLANE SIŁ ZBROJNYCH**

Kategoria obiektu: XII - budynki administracji publicznej, budynki Sejmu, Senatu, Kancelarii Prezydenta, ministerstw i urzędów centralnych, terenowej administracji rządowej i samorządowej, sądów i trybunałów, więzień i domów poprawczych, zakładów dla nieletnich, zakładów karnych, aresztów śledczych oraz obiekty budowlane Sił Zbrojnych

Współczynnik kategorii obiektu (k): 5,0

Współczynnik wielkości obiektu (w): 2,5

### **4. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Projektowana inwestycja służy jako stołówka obsługująca personel, uczniów i studentów 41. Bazy Lotnictwa Szkolnego w Dęblinie. Projektowany remont i przebudowa nie zmieniają przeznaczenia oraz dotychczasowego sposobu użytkowania w/w obiektu.

Istniejący budynek można podzielić na cztery zasadnicze części:

- Część służąca obsłudze użytkowników zawierającą sale konsumpcyjne oraz ogólnodostępne zaplecze sanitarne,
- Część kuchenną, w której przygotowywane są posiłki, w skład której wchodzi dwie kuchnie wraz z pomieszczeniami pomocniczymi,
- Część administracyjna zawierającą biura oraz socjalną zawierającą szatnie i umywalnie pracowników kuchni,
- Część techniczno-magazynową funkcjonalnie powiązaną z częścią kuchenną zawierającą magazyny, wentylatornie, rozdzielnię elektryczną.

W projektowanym budynku zostaną zapewnione warunki dotyczące oświetlenia, ogrzewania, wilgotności i wentylacji, zgodne z obowiązującymi przepisami dla poszczególnych funkcji pomieszczeń i stanowisk pracy. Przedmiotowy budynek spełniać będzie wymagania budowlane dla tego typu obiektów, a zaprojektowany podział budynku i pomieszczeń wynika ze specyfiki procedur funkcjonowania budynku żywienia zbiorowego.

Komunikacja w budynku została zapewniona przez korytarze oraz istniejące klatki schodowe oraz dwie projektowane windy towarowe.

Wszystkie pomieszczenia w przedmiotowym budynku należy przewidzieć jako zaopatrzone w wyposażenie technologiczne, kwaterunkowe oraz biurowe, ustalone w normach wynikające z ich funkcji i przeznaczenia, pozwalający użytkownikom na właściwe przygotowanie się do pracy, a także realizację powierzonych im zadań.

## 5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

- **kubatura:** - **14.522,10 m<sup>3</sup>**
- części nadziemnej - 12.090,20 m<sup>3</sup>
- części podziemnej - 2.431,90 m<sup>3</sup>
- **wysokość maks. budynku:** - **9,50 m**  
(bez zmian w stosunku do stanu istniejącego)
- **wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej:** - **9,50 m**  
(bez zmian w stosunku do stanu istniejącego)
- **długość:** - **53,55 m**  
(istniejąca przed dociepleniem ~53,35 m)
- **szerokość elewacji frontowej bez zadaszenia rampy:** - **38,00 m**  
(istniejąca przed dociepleniem ~37,60 m)
- **szerokość elewacji frontowej z zadaszeniem rampy:** - **43,80 m**  
(istniejąca przed dociepleniem ~43,60 m)
- **liczba kondygnacji:** - **3 (2 nadziemne + 1 podziemna)**
- **powierzchnia zabudowy:** - **1.459,50 m<sup>2</sup>**
- **powierzchnia użytkowa:** - **2.774,93 m<sup>2</sup>**
- **kąt nachylenia połaci dachowych:** - **od 2 do 3 %**

### Zestawienie powierzchni użytkowych wraz z określeniem ich funkcji

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PIWNICY							
nr. pom.	nazwa pomieszczenia	wysokość [m]	powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	posadzka	sufit	ściany
0.01	korytarz 0.1	2,45	25,99	25,99	istniejąca	tynk + WM	istniejące
0.02	wentylatornia 1	2,45 / 2,15	55,57	55,57	żywica	tynk + WM	tynk
0.03	pom. techniczne	2,30	4,96	4,96	żywica	tynk + WM	tynk
0.04	wentylatornia 2	2,70	27,80	27,80	istniejąca	tynk + WM	tynk / lamperia zmywalna 2,10 m
0.05	magazyn 0.1	2,70	13,55	13,55	istniejąca	tynk + WM	istniejące
0.06	magazyn 0.2	2,70	58,02	58,02	istniejąca	tynk + WM	istniejące
0.07	magazyn 0.3	2,70	10,60	10,60	istniejąca	tynk + WM	istniejące
0.08	przedsionek	2,70	3,24	3,24	istniejąca	tynk + WM	istniejące

0.09	magazyn 0.4	2,33	31,83	31,83	istniejąca	tynk + WM	istniejące
0.10	korytarz 0.2	2,70	79,77	79,77	istniejąca	tynk + WM	istniejące
0.11	maszynownia windy 1	—	5,91	5,91	żywica	tynk + WM	istniejące
0.12	klatka schodowa kuchenna KL1	2,70	19,4	19,4	plytki gresowe	tynk	tynk / lamperia zmywalna 2,10 m
0.13	pomieszczenie gospodarcze	2,35	14,11	14,11	istniejąca	tynk	istniejące
0.14	magazyn 0.5	2,70	39,12	39,12	istniejąca	tynk + WM	istniejące
0.15	magazyn 0.6	2,70	17,00	17,00	istniejąca	tynk + WM	istniejące
0.16	magazyn 0.7	2,70	18,26	18,26	istniejąca	tynk + WM	istniejące
0.17	magazyn 0.8	2,70	7,88	7,88	istniejąca	tynk + WM	istniejące
0.18	wentylatornia 3	2,85 / 2,60	111,89	111,89	żywica	tynk + WM	tynk / lamperia zmywalna 2,10 m
0.19	rozdzielnia elektryczna	2,70	19,25	19,25	żywica	tynk + WM	tynk / lamperia zmywalna 2,10 m
0.20	klatka schodowa ewakuacyjna KL2	2,70	16,88	16,88	plytki gresowe	tynk	tynk / lamperia zmywalna 2,10 m
0.21	magazyn 0.9	2,70	27,08	27,08	istniejąca	tynk + WM	istniejący
0.22	klatka schodowa	2,60	37,27	37,27	istniejąca	tynk istn.	tynk
0.23	wc ogólnodostępny męski	2,60	36,30	36,30	istniejąca	tynk istn.	plytki ceram. - istniejące
0.24	wc ogólnodostępny damski	2,60	17,19	17,19	istniejąca	Tynk istn.	plytki ceram. - istniejące
w1	szyb windy 1	—	4,08	4,08	Płyta bet. + żywica	tynk	tynk
w2	szyb windy 2	—	0,83	0,83	Płyta bet.+ żywica.	tynk	tynk
PIWNICA RAZEM				677,79			

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PARTERU							
nr. pom.	nazwa pomieszczenia	wysokość [m]	powierzchnia [m2]	powierzchnia [m2]	posadzka	sufit	ściany
0	wiatrołap	2,60	9,20	9,20	marmur istn.	podwieszony GK	tynk strukturalny
1	pom. gospodarcze	2,60	5,57	5,57	marmur istn.	podwieszony GK	tynk strukturalny
2	pom. biurowe 1	3,30	19,55	19,55	wykładzina PVC	podwieszony GK	tynk
3	pom. biurowe 2	3,30	16,30	16,30	wykładzina PVC	podwieszony GK	tynk
4	pom. biurowe 3	3,30	15,32	15,32	wykładzina PVC	podwieszony GK	tynk
5	pom. biurowe 4	3,30	16,23	16,23	wykładzina PVC	podwieszony GK	tynk
6	szatnia pracownicza damska	3,30	31,54	31,54	plytki gresowe	podwieszony GK	plytki ceram, 2,10 / tynk
7	łazienka pracownicza damska	3,30	14,97	14,97	plytki gresowe	podwieszony GK	plytki ceram, 2,10 / tynk
8	pom. gospodarcze	3,30	9,20	9,20	plytki gresowe	podwieszony GK	plytki ceram, 2,10 / tynk
9	korytarz - biura	3,10 / 3,55	38,72	38,72	wykładzina PVC	podwieszony GK	tynk
10	korytarz 1 - kuchnia 1	3,10	38,17	38,17	plytki gresowe	podwieszony GK	tynk / lamperia zmywalna 2,10 m
11	wiatrołap - kuchnia 1	3,10	3,95	3,95	plytki gresowe	podwieszony GK	tynk / lamperia zmywalna 2,10 m
12	toaleta pracownicza damska	3,30 / 3,00	14,39	14,39	plytki gresowe	podwieszony GK	plytki ceram, 2,10 / tynk
13	toaleta pracownicza męska	3,30 / 3,00	14,17	14,17	plytki gresowe	podwieszony GK	plytki ceram, 2,10 / tynk
14	magazyn podręczny	3,82	30,51	30,51	żywica	tynk	tynk / plytki ceramiczne 2,10 m
15	magazyn kuchenny	3,82	9,83	9,83	żywica	tynk	tynk / plytki ceramiczne 2,10 m
16	kuchnia 1	3,82	83,94	83,94	żywica	tynk	tynk / plytki ceramiczne 2,10 m
17	magazyn pieczywa	3,82	17,09	17,09	żywica	tynk	tynk / plytki ceramiczne 2,10 m
18	korytarz 2 - kuchnia 1	3,82	25,44	25,44	żywica	tynk	tynk / plytki ceramiczne 2,10 m
18a	pomieszczenie porządkowe	3,00	3,44	3,44	żywica	podwieszony GK	tynk / plytki ceramiczne 2,10 m
19	pomieszczenie naświetlania jaj	3,00	5,91	5,91	żywica	podwieszony GK	tynk / plytki ceramiczne 2,10 m
20	klatka schodowa kuchenna KL1	3,82	19,40	19,40	plytki gresowe	tynk	tynk / lamperia zmywalna 2,10 m
21	magazyn warzyw i owoców	3,82	20,12	20,12	żywica	tynk	tynk / plytki ceramiczne 2,10 m



22	chłodnia	3,82	36,00	36,00	żywica	tynk	tynk / płytki ceramiczne 2,10 m
23	obieralnia warzyw i owoców	3,82	16,91	16,91	żywica	tynk	tynk / płytki ceramiczne 2,10 m
24	zmywalnia 1	3,82	20,74	20,74	żywica	tynk	tynk / płytki ceramiczne 2,10 m
25	rodzielnia kelnerska 1	3,82	17,32	17,32	żywica	tynk	tynk / płytki ceramiczne 2,10 m
26	magazyn zastawy stołowej 1	3,82	8,16	8,16	żywica	tynk	tynk / płytki ceramiczne 2,10 m
27	klatka schodowa ewakuacyjna KL2	3,82	16,88	16,88	plytki gresowe	tynk	tynk / lamperia zmywalna 2,10 m
28	szatnia pracownicza męska	3,30	12,05	12,05	plytki gresowe	podwieszony GK	plytki ceram, 2,10 / tynk
29	łazienka pracownicza męska	3,30	6,05	6,05	plytki gresowe	podwieszony GK	plytki ceram, 2,10 / tynk
30	magazyn nakryć 1	3,82	9,02	9,02	plytki gresowe	tynk	tynk / lamperia zmywalna 2,10 m
31	sala konsumpcyjna 1.1	3,10 / 3,50	66,91	66,91	gres szklwiony	podwieszony GK	tynk / okładzina
32	sala konsumpcyjna 1.2	3,10 / 3,50	162,04	162,04	plytki gresowe	podwieszony GK	tynk
33	przebieg 1.1	3,00	6,92	6,92	gres szklwiony	podwieszony GK	tynk
34	łazienka 1.1	3,00	5,43	5,43	gres szklwiony	podwieszony GK	plytki ceram, 2,10 / tynk
35	pomieszczenie gospodarcze	4,05	4,70	4,70	gres szklwiony	tynk	tynk / lamperia zmywalna 2,10 m
36	hall + klatka schodowa	3,30	160,34	160,34	marmur istn.	podwieszony GK	tynk / lamperia zmywalna 2,10 m
37	szatnia ogólnodostępna	3,55	14,35	14,35	marmur proj.	podwieszony GK	tynk
w1	szyb windy 1	—	4,08	4,08	-	—	tynk
w2	szyb windy 2	—	0,83	0,83	-	—	tynk
PARTER RAZEM				1026,78			

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PIĘTRA							
nr. pom.	nazwa pomieszczenia	wysokość [m]	pow. podłogi [m <sup>2</sup> ]	powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	posadzka	sufit	ściany
1.01	sala konsumpcyjna 2.1	3,10 / 3,50	301,59	301,59	wykładzina PVC	podwieszony GK	tynk
1.02	wydawanie posiłków 2.1	3,82	17,41	17,41	żywica	tynk	tynk / lamperia zmywalna 2,10 m
1.03	zmywalnia 2.1	3,82	21,39	21,39	żywica	tynk	tynk / płytki ceramiczne 2,10 m
1.04	pom. socjalne	3,30	9,07	9,07	żywica	podwieszony GK	tynk / lamperia zmywalna 2,10 m
1.05	kuchnia 2	3,82	140,21	140,21	żywica	tynk	tynk / płytki ceramiczne 2,10 m
1.06	zmywalnia naczyń kuchennych	3,82	15,42	15,42	żywica	tynk	tynk / płytki ceramiczne 2,10 m
1.07	korytarz kuchenny 2	3,82	27,73	27,73	żywica	tynk	tynk / płytki ceramiczne 2,10 m
1.07A	pomieszczenie gospodarcze	2,70	3,44	3,44	plytki gresowe	podwieszony GK	tynk / płytki ceramiczne 2,10 m
1.08	łazienka pracownicza 2	2,70	5,91	5,91	plytki gresowe	podwieszony GK	tynk / płytki ceramiczne 2,10 m
1.09	klatka schodowa kuchenna KL1	3,82	19,40	19,40	plytki gresowe	tynk	tynk / lamperia zmywalna 2,10 m
1.10	magazyn nabiału	3,82	20,12	20,12	żywica	tynk	tynk / płytki ceramiczne 2,10 m
1.11	przygotowalnia produktów gotowych	3,82	15,40	15,40	żywica	tynk	tynk / płytki ceramiczne 2,10 m
1.12	przygotowalnia mięsa i ryb	3,82	19,76	19,76	żywica	tynk	tynk / płytki ceramiczne 2,10 m
1.13	magazyn sprzętu kuchennego	3,82	13,85	13,85	żywica	tynk	tynk / płytki ceramiczne 2,10 m
1.14	zmywalnia 2.2	3,82	20,96	20,96	żywica	tynk	tynk / płytki ceramiczne 2,10 m
1.15	wydawanie posiłków 2.2	3,82	17,27	17,27	żywica	tynk	tynk / płytki ceramiczne 2,10 m
1.16	sala konsumpcyjna 2.2	3,10 / 3,50	245,29	245,29	plytki gresowe	podwieszony GK	tynk
1.17	magazyn zastawy stołowej 2	3,82	6,36	6,36	plytki gresowe	tynk	tynk / płytki ceramiczne 2,10 m
1.18	klatka schodowa ewakuacyjna KL2	3,82	16,88	16,88	plytki gresowe	tynk	tynk / lamperia zmywalna 2,10 m
1.19	hall + klatka schodowa	3,30	132,90	132,90	plytki gresowe	podwieszony GK	tynk / okładzina
w1	szyb windy 1	—	4,08	4,08	-	—	tynk
w2	szyb windy 2	—	0,83	0,83	-	—	tynk
PIĘTRO RAZEM				1070,36			



## 6. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ROZWIĄZANIACH MATERIAŁOWYCH.

### 6.1. ELEMENTY ZEWNĘTRZNE.

#### 6.1.1. Przegrody zewnętrzne

- **Ściany fundamentowe** – istniejące, murowane z cegły pełnej i betonowe – przebudowa nie obejmuje ingerencji w ściany fundamentowe, projektuje się jedynie ocieplenie do poziomu –1,20 m poniżej poziomu otaczającego terenu płytami ze styroduru gr. 15cm oraz wykonanie/odtworzenie pionowej izolacji przeciwwilgociowej. W przypadku stwierdzenia ubytków w ceglach stanowiących ściany fundamentowe, podczas prowadzonych robót izolacyjnych, należy dokonać niezbędnych napraw i uzupełnień samych cegieł jak i ich spoin.

**UWAGA!** W miejscu montażu fasad aluminiowych w kondygnacji parteru należy wykonać wieńce żelbetowe wg zaleceń i projektu konstrukcji. Minimalna wysokość wieńca 20 cm, szerokość 25 cm. Lokalizację wieńca przedstawiono na przekrojach charakterystycznych przez ściany z fasadami.

- **Ściany podziemia (piwnicy)** – istniejące, murowane z cegły pełnej i betonowe – przebudowa nie obejmuje ingerencji w ściany podziemia,. Ściany podziemia (po obrysie budynku) ocieplone płytami ze styroduru gr. 15cm (do poziomu – 1,20m poniżej otaczającego terenu) oraz zaizolowane na całej wysokości izolacją przeciwwilgociową. W przypadku stwierdzenia ubytków w ceglach stanowiących ściany fundamentowe, podczas prowadzonych robót izolacyjnych, należy dokonać niezbędnych napraw i uzupełnień samych cegieł jak i ich spoin.

**UWAGA!** Izolację termiczną i przeciwwilgociową wykonywać odcinkowo zgodnie ze sztuką budowlaną, w wykopach zabezpieczonych ściankami. Zabrania się odkrywania dłuższych odcinków ścian fundamentowych!!! Wykopy po wykonaniu izolacji należy niezwłocznie zasypać, zagęszczając grunt warstwami. Przy zagęszczaniu należy zachować szczególną ostrożność aby nie naruszyć konstrukcji ścian fundamentowych. Odkryte fundamenty oraz wykopy na czas wykonania powyższych robót należy zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi!

- **Ściany nadziemia** – istniejące wykonane jako murowane z cegły oraz pustaków ceramicznych gr. 38 cm.

Projektuje się wypełnienie likwidowanych otworów okiennych pustakami ceramicznym gr. 38 cm na zaprawie.

W/w należy wykonać przy użyciu pustaków i cegły ceramicznej o grubościach jak ściany istniejące po uprzednim wykonaniu strzemi umożliwiających trwałe i bezpieczne powiązanie z istniejącymi ścianami.

Ściany ocieplone płytami ze styropianu gr. 22 cm oraz częściowo z wełny mineralnej w płytach twardych o klasie reakcji na ogień A1.

## **6.1.2. Izolacje wodochronne**

### **6.1.2.1. Izolacje przeciwwodne pionowe i poziome.**

Podczas wykonywania izolacji termicznej ścian fundamentowych i piwnic należy odtworzyć pionową izolację przeciwwilgociową. Należy wykonać ją jako systemową, np. prod. Weber przy wykorzystaniu izolacji weber.tec 901 (dawniej Eurolan 3k) na warstwie z izolacji polimerowo-bitumicznej np. Weber Superflex 10 wykonanej jako zaprawa na całej powierzchni ścian lub innej o nie gorszych parametrach. Izolację należy układać na ścianach oczyszczonych z istniejącej izolacji oraz tynku, przed warstwą termoizolacyjną (zabezpieczoną przed uszkodzeniami mechanicznymi folią PE o gr. min. 0,3 mm).

Izolację poziomą płyty schodów zewnętrznych oraz rampy rozładunkowej należy wykonać za pomocą mikrozaprawy uszczelniającej, np. weber.tec 827 S (dawniej Superflex 40 S) lub równoważnej o nie gorszych parametrach.

Po wykonaniu prac izolacyjnych, budynek obsypać gruntem oraz odtworzyć zagospodarowanie terenu tj. nawierzchnie utwardzone (z płyt granitowych, betonowych lub bitumicznej) oraz w miejscach gdzie nie było istniejącej, wykonać opaskę odbojową o szer. min. 0,50 m z kostki betonowej wibroprasowanej gr. 6 cm na warstwach podbudowy).

### **6.1.2.2. Izolacja przeciwwilgociowe stropodachu**

Stropodach zagruntować roztworem gruntującym np. Soprema Elastocol 500 lub równoważnym o nie gorszych parametrach. Następnie na tak przygotowanym podłożu zaprojektowano paroizolację w postaci folii Rockwool Rockfol SK lub równoważne o nie gorszych parametrach. Na izolacji termicznej dachu, projekt przewiduje wykonanie przeciwwilgociowej warstwy izolacyjnej w postaci dwuwarstwowego pokrycia dachowego z papy asfaltowej. Jako pierwszą warstwę projektuje się papę podkładową o gr. min. 4,0 mm, na osnowie poliestrowej (o gramaturze 200 g/m<sup>2</sup> oraz temp. gięcia do -20°C) np. Soprema Mamut G200 S4 lub inna o nie gorszych parametrach, mocowaną mechanicznie. Warstwę nawierzchniową tworzyć będzie papa modyfikowana SBS, o gr. min. 5,2 mm, na osnowie poliestrowej (o gramaturze 250 g/m<sup>2</sup> oraz temp. gięcia do -25°C) np. Soprema Sopralene S5W. Pokrycie dachu w klasie B<sub>Roof</sub>(t1).

### **6.1.2.3. Izolacja przeciwwilgociowe zadaszenia wejściowego, zadaszenia nad wejściem kuchennym oraz zadaszenia rampy.**

Płyty betonowe zadaszeń należy oczyścić ze starej izolacji, zagruntować roztworem gruntującym np. Soprema Elastocol 500 lub równoważnym o nie gorszych parametrach. Następnie na tak przygotowanym podłożu ułożyć termoizolację z XPS (200kPa) o grubości opisanej na przekrojach. Na izolacji termicznej zadaszeń, projekt przewiduje wykonanie przeciwwilgociowej warstwy izolacyjnej w postaci dwuwarstwowego pokrycia dachowego z papy asfaltowej. Jako pierwszą warstwę projektuje się papę podkładową o gr. min. 4,0 mm, na osnowie poliestrowej (o gramaturze 200 g/m<sup>2</sup> oraz temp. gięcia do -20°C) np. Soprema

Mamut G200 S4 lub inna o nie gorszych parametrach, mocowaną mechanicznie. Warstwę nawierzchniową tworzyć będzie papa modyfikowana SBS, o gr. min. 5,2 mm, na osnowie poliestrowej (o gramaturze 250 g/m<sup>2</sup> oraz temp. gięcia do -25°C) np. Soprema Sopralene S5W.

Spód zadaszeń należy zaizolować termicznie za pomocą płyt EPS i wykończyć wyprawą tynkową silikatową jak pozostałą część elewacji. Na ściankach attykowych oraz przy okapach należy wykonać obróbki blacharskie z blachy aluminiowej powlekanej o gr. 2mm.

### 6.1.3. Izolacje termiczne

#### 6.1.3.1. Izolacje termiczne pionowe zewnętrzne

Projektuje się docieplenie istniejących ścian fundamentowych i piwnicy oraz ścian kondygnacji nadziemnych:

- dla ścian fundamentowych i piwnic - 15cm warstwy styroduru o naprężeniu ściskającym przy 10% odkształceniu względnym  $\geq 200\text{kPa}$ . Współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda \leq 0,033$  [W/(m·K)] .
- dla ścian elewacyjnych istniejących i projektowanych wypełnień otworów projektuje się ocieplenie w postaci 22cm warstwy styropianu elewacyjnego EPS o wytrzymałości na zginanie  $\geq 100\text{kPa}$  oraz o klasie reakcji na ogień E np. GOLD fasada Termoorganika lub równoważne o nie gorszych parametrach.
- **W wybranych miejscach należy wykonać pionowe i poziome pasy oddzielenia pożarowego szerokości min. 2,0m w postaci 22cm warstwy wełny mineralnej w płytach twardych o klasie reakcji na ogień A1, np. wełna FRONTROCK 35 firmy ROCKWOOL lub równoważny o nie gorszych parametrach.**
- Izolację termiczną cokołu i nadziemnia należy zazbroić siatką z włókna szklanego zaciągniętą i wtopioną w podwójną warstwę kleju. Warstwę izolacji termicznej należy mocować do przegrody za pomocą kleju do tej czynności przeznaczonego oraz mechanicznie w postaci kołków.

#### 6.1.3.2. Izolacja termiczna stropodachu

Na zagruntowanym stropodachu (warstwie paroizolacji) należy wykonać izolację termiczną w postaci minimum 29 cm warstwy wełny mineralnej w płytach twardych o klasie reakcji na ogień A1, np. HARDROCK MAX firmy ROCKWOOL lub równoważny o nie gorszych parametrach. Spadek należy wykonać ze spadkowych płyt z wełny mineralnej o nachyleniu 2% i 3% np. ROCKFALL SP (płyty z jednym kierunkiem do wyprofilowania spadków oraz płyt płaskich wyrównawczych 6 cm) oraz płyty ROCKFALL KSP (płyty z dwukierunkowym spadkiem do kontrspadków) lub równoważnych o nie gorszych parametrach. Pionowy styk attyki oraz obudów żelbetowych i murowanych z powierzchnią stropodachu należy zaizolować klinami ze skalnej wełny mineralnej np. ROCKFALL (KD) firmy ROCKWOOL lub równoważne o nie gorszych parametrach. Pionowy styk przeszkód uniemożliwiających swobodny odpływ wody z (np. klapami oddymiającymi, kominami, szachtami wentylacyjnymi) należy zaizolować płytami kontrspadkowymi ze skalnej wełny mineralnej np. ROCKFALL (KSP) firmy

ROCKWOOL lub równoważne o nie gorszych parametrach. Mocowanie izolacji termicznej za pomocą łączników mechanicznych (typ oraz rozstaw łączników wg wytycznych producenta izolacji).

Pod stopami typu „bigfoot” na których stać będą centrale, kanały oraz urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne należy przewidzieć dodatkową warstwę papy nawierzchniowej o powierzchni co najmniej stopy pod którą będzie podłożona. Pomiędzy papą nawierzchniową a dodatkową warstwą papy należy umieścić warstwę XPS o gr. 3 cm o wielkości co najmniej stopy „bigfoot”. Dodatkowa warstwa papy + XPS mają na celu uchronienie głównego pokrycia dachu przed naprężeniami wynikającymi z obciążenia urządzeniami technicznymi.

#### **6.1.3.3. Izolacja termiczna pozioma – podłogi na gruncie**

W pomieszczeniach parteru posiadających posadzkę na gruncie projektuje się izolację termiczną tejże posadzki. W/w izolacja wykonana będzie w pom. nr 2-5, 33-35 oraz w części pomieszczeń 31 i 32. Izolację z dwu warstw XPS o wytrzymałości minimum 200 kPa, układaną na miankę o łącznej grubości 12 cm (2 x 6 cm) należy ułożyć na izolacji przeciwwilgociowej (2 x folia PE gr. 0,3 mm łączona z zakładem poprzez klejenie) i warstwie chudego betonu (10 cm) po uprzednim zdemontowaniu istniejących warstw. Na izolacji termicznej z XPS należy ułożyć warstwę z folii PE (0,3 mm układanej z zakładami i łączonej poprzez klejenie) stanowiącą warstwę poślizgową i na niej wykonać posadzkę cementową gr. 8 cm zbrojoną siatką zgrzewaną Ø8 o oczkach 15x15 cm. Na tak przygotowaną powierzchnię należy ułożyć warstwy wykończenia – płytki lub wykładzina PVC. Poziom wykonywanej nowej podłogi na gruncie należy dostosować do poziomów posadzek istniejących poddanych remontowi. Kanały wentylacyjne i instalacyjne pod posadzkami na gruncie które nie zostaną wykorzystane do prowadzenia instalacji należy zasypać warstwą piasku zagęścić i wykonać na nich warstwy podłogi jak wyżej. Na kanałach wykorzystanych należy wymienić przekrycie na prefabrykowane płytki betonowe zbrojone o gr. min. 8 cm, ocieplone od spodu warstwą XPS. Na trasie wykorzystywanych kanałów należy przewidzieć włązy rewizyjne. Kanały oraz ich przekrycia winny posiadać odporność minimum EI30.

#### **6.1.3.4. Izolacja termiczna pozioma – stropów międzykondygnacyjnych.**

Projektuje się izolację termiczną stropu pomiędzy nieogrzewaną kondygnacją podziemną – piwnicą – a pozostałymi kondygnacjami. Izolacja zrealizowana za pomocą 15 cm wełny mineralnej w płytach twardych o klasie reakcji na ogień A1, np. STEPLOCK G firmy ROCKWOOL lub inne o nie gorszych parametrach. Pozostałe stropy międzykondygnacyjne istniejące nieocieplone – stropy pomiędzy kondygnacjami ogrzewanymi.

#### **6.1.3.5. Izolacja termiczna tarasu/balkonu.**

Projektuje się izolację termiczną płyty balkonu/tarasu od strony południowej i wschodniej. Na płycie zaprojektowano izolację z płyt XPS (200kPa) o grubości min. 8 cm z warstwą dociskową z wylewki betonowej zbrojonej o gr. od 6 do 8 cm zaś od spodu i czoła płyty z wełny

mineralnej np. FrontRock 35 prod. Rockwool lub innej o nie gorszych parametrach o grubościach jak izolacja elewacji.

#### **6.1.3.5. Izolacja termiczna murków podokiennych za fasadami**

W salach konsumpcyjnych celem zoptymalizowania budynku pod kątem strat ciepła projektuje się murki podokienne o wys. 0,85 m ustawione za nieprzezierną częścią fasady. Przestrzeń pomiędzy fasadą a murkiem należy zaizolować płytami z wełny mineralnej o gr. 15 cm np. VentiRock Super prod. Rockwool lub innej o nie gorszych parametrach.

#### **6.1.3.6. Izolacja akustyczna.**

Izolacje akustyczne pionowe są zachowane wobec zastosowanych ścian zewnętrznych i wewnętrznych wykonanych z cegły ceramicznej pełnej/blozków gazobetonowych/ścian żelbetowych. Natomiast izolacje akustyczne poziome są zachowane dzięki konstrukcji masywnej stropów, dodatkowo projektuje się część sufitów podwieszonych (w pomieszczeniach nr 2, 3, 4, 5 jako sufity akustyczne wykonane z płyt GK np. Rigips GYPTONE QUATTRO 50 z warstwą wełny mineralnej gr. 50 mm lub inne rozwiązanie o nie gorszych parametrach technicznych i wizualnych. Układ płyt i paneli sufitowych oraz wysokość montażu sufitów należy ustalić przed rozpoczęciem robót i z uwzględnieniem instalacji branży sanitarnej i elektrycznej biegnących w przestrzeniach nadsufitowych. Ze względu na znaczne skomplikowanie obiektu zaleca się opracowanie projektu wykonawczego również w zakresie układu sufitów podwieszonych.

#### **6.1.3.7. Izolacja szczelin dylatacyjnych**

Do izolacji istniejących szczelin dylatacyjnych należy użyć masy uszczelniającej Promaseal A – dla szczelin o szer. do 30 mm oraz odpowiedniej warstwy izolacji z wełny mineralnej i masy Promaseal A-spray prod. Promat, lub innych o nie gorszych parametrach. Grubość uszczelnienia oraz sposób jego wykonania, tak aby uzyskać odporność EI60, wg wytycznych i kart katalogowych producenta wybranego systemu.

#### **6.1.4. Wyprawa elewacyjna**

Projektuje się wykonanie zewnętrznej wyprawy elewacyjnej silikatowej modyfikowanej nanocząsteczkami wg systemu BAUMIT NanoporTop w fakturze baranka o gr. 2,0mm lub równoważne o nie gorszych parametrach.

##### Parametry techniczne wyprawy elewacyjnej:

- |  |   |
|--|---|
| – Ziarnistość, struktura, barwa                    | - zgodnie z rysunkami elewacji              |
| – Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda$       | - 0,70 W/mK                                 |
| – Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej $\mu$ | - 20-30                                     |
| – Gęstość  | - ok. 1,8 kg/dm <sup>3</sup>                |
| – Nasiąkliwość (współczynnik w)                    | - <0,20 kg /m <sup>2</sup> h <sup>0,5</sup> |
| – Współczynnik Sd                                  | - 0,04– 0,06 m (przy warstwie 2 mm)         |

Na rys. (PT/A-07A i A-07B) przedstawiających elewacje zawarto układ kolorystyczny oraz opisano w systemie RAL planowaną kolorystykę. Przed przystąpieniem do robót elewacyjnych należy Inwestorowi przedstawić do akceptacji kolorystykę w postaci próbek o pow. nie mniejszej niż 0,5x0,5 m wypraw tynkowych dobranych z wzornika kolorów wybranego producenta. Tynk barwiony w masie. Ze względu na znaczne skomplikowanie obiektu zaleca się opracowanie projektu wykonawczego również w zakresie elewacji.

Dopuszcza się zmianę kolorów zaprawy spoinowej oraz płytek klinkierowych na życzenie Inwestora/ Użytkownika.

#### **6.1.5. Cokół**

Cokół bryły budynku należy wykonać wykańczając go płytkami klinkierowymi o parametrach:

##### Parametry techniczne:

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| – Wymiary                  | - 250x10x65 mm                            |
| – Nasiąkliwość             | - 3%<E<6%                                 |
| – Mrozoodporność           | - min. 100 cykli (wg ISO-10545-12)        |
| – Siła łamiąca             | - >800 (wg ISO-10545-4)                   |
| – Wytrzymałość na zginanie | - min. 13mm <sup>2</sup> (wg ISO-10545-4) |

Kolorystykę należy wykonać wg legendy rysunków elewacji.

Jako zaprawę spoinową należy użyć, np. Keracolor GG w kolorze srebrnym (wg wzornika MAPEI) lub równoważne o nie gorszych parametrach. Płytki klinkierowe, np. PORTLAND firmy ROBEN w kolorze antracyt (wg wzornika ROBEN) lub równoważne o nie gorszych parametrach. Dopuszcza się zmianę kolorów zaprawy spoinowej oraz płytek klinkierowych na życzenie Inwestora/ Użytkownika.

#### **6.1.6. Wentylacja grawitacyjna**

Projektuje się kominy wentylacji grawitacyjnej części pomieszczeń zlokalizowanych w piwnicy w tym projektowanych szybów windowych oraz ich maszynowni. Przewody wentylacji grawitacyjnej zaprojektowano jako murowane z pustaków ceramicznych 19x19 cm (Ø150) obmurowanych na poziomie piwnic płytą z gazobetonu kl. 600 o grubości co najmniej 6 cm zaś na pozostałych kondygnacjach kanały należy obudować do odporności EI S60 np. przy pomocy płyt Promat Promatect lub innych o nie gorszych właściwościach. Ponad stropodachem komin obmurowany cegłą lub pustakiem ceramicznym gr. 12 cm o cieplony min. 15 cm izolacji termicznej. Przewody należy zwieńczyć obrotowymi nasadami wspomagającymi ciąg np. Turbowent Tulipan lub innymi o nie gorszych parametrach. Wentylacja szybów windowych oraz maszynowni za pomocą wywietrzaków dachowych, wg rzutu dachu i PT branży sanitarnej.

W pozostałych pomieszczeniach obiektu projektuje się wentylację mechaniczną która ujęta została w PT branży sanitarnej.



#### **6.1.7. Schody zewnętrzne i rampy**

Projektuje się remont istniejących schodów prowadzących do kondygnacji podziemnej oraz istniejącej rampy rozładunkowej. W zakres remontu wchodzić będzie:

- odtworzenie ubytków w konstrukcji żelbetowej – zaprawą naprawczą wg systemu wybranego producenta,
- wykonanie izolacji przeciwwodnych ścian fundamentowych – skucie i demontaż istniejącej izolacji i tynku, odtworzenie powłoki jak w przypadku ścian fundamentowych budynku opisanych w pkt. 6.1.3.1.
- izolację poziomą płyty schodów zewnętrznych należy wykonać za pomocą mikrozaprawy uszczelniającej, np. weber.tec Superflex D2 lub równoważnej o nie gorszych parametrach. Schody należy wykończyć okładziną z płytek gresowych mrozoodpornych układanych na kleju
- wykonanie izolacji poziomej rampy rozładunkowej poprzez uzupełnienie ubytków w płycie betonowej za pomocą zaprawy np. weber.tec EP550, zagruntowania weber.tec EP150 oraz wykonania posadzki antypoślizgowej (z piaskiem kwarcowym) na bazie żywic poliuretanowych np. Weber.tec PU600 lub innych o nie gorszych parametrach.

#### **6.1.8. Szachty okienne piwnicy**

Projektuje się remont istniejących szachtów okiennych. W zakres remontu wchodzić będzie:

- odtworzenie ubytków w konstrukcji żelbetowej – zaprawą naprawczą wg systemu wybranego producenta,
- oczyszczenie istniejących odpływów wód opadowych,
- wykonanie izolacji przeciwwodnych – skucie i demontaż istniejącej izolacji i tynku, odtworzenie powłoki jak w przypadku ścian fundamentowych budynku
- montaż rusztów zabezpieczających z krat pomostowych ocynkowanych

#### **6.1.9. Balustrady zewnętrzne**

Na tarasie/balkonie od strony południowej oraz przy wejściu do części kuchennej od strony północnej projektuje się balustrady z profili stalowych, ocynkowanych i dwukrotnie malowanych proszkowo, o wys. minimalnej 1,10 m. Kolorystyka balustrad wg rys. elewacji. Przed przystąpieniem do realizacji należy opracować i przedstawić Inwestorowi do akceptacji projekt wykonawczy balustrad.

#### **6.1.10. Okna i drzwi zewnętrzne.**

Drzwi i okna zewnętrzne wykonać w systemie okiennie-drzwiowym (system AS75 Aluron lub równoważnym) izolowanym termicznie zbudowanym z profili trzykomorowych zespolonych przekładkami termicznymi z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym. Głębokość profili dla konstrukcji drzwiowych wynosi min. 75 mm, natomiast profile skrzydeł okien głębokość złożenia

skrzydło/ościeznica min. 84 mm. Profile skrzydeł drzwiowych wyposażone w perforowane przekładki termiczne „bimetaliczne” w celu kompensacji naprężeń powstających na skutek występowania różnic temperatur pomiędzy częścią wewnętrzną i zewnętrzną drzwi.

Okucia drzwiowe zgodne z dokumentacją systemową i przeznaczeniem obiektu (klamki, pochwyt/klamki z szyldem, zamek, wkładka, klucze, samozamykacz, ryglowanie skrzydła biernego, zawiasy,) uzgodnić przed zamówieniem z Projektantem oraz Inwestorem.

Okucia okienne zgodne z dokumentacją systemową i przeznaczeniem obiektu (U, UR, klamki,) uzgodnić przed zamówieniem z Projektantem oraz Inwestorem.

Parametry okuć dostosowane do gabarytów i ciężaru skrzydeł okiennych i drzwiowych oraz do występujących obciążeń eksploatacyjnych.

Kształtowniki aluminiowe ze stopu EN AW 6060 lub AW-6063 wg PN EN 573-3, stan T66 wg PN-EN 515, spełniając wymagania normy PN-EN 755-1, własności mechaniczne zgodne z normą PN EN 755-2, tolerancje wymiarowe wg PN EN 12020-2.

Parapety systemowe o grubości min. 2mm, zakończenia parapetów aluminiowe, w kolorze ślusarki.

Okna należy montować na ciepłych parapetach z XPS zapewniających minimalizację mostków cieplnych.

Projektuje się również drzwi zewnętrzne pełne – do części kuchennej – np. drzwi Hoermann D65 lub inne o nie gorszych parametrach. Drzwi wejściowe z rampy rozładunkowej do klatki schodowej kuchennej należy wyposażać w siłowniki umożliwiające samoczynne otwarcie – drzwi napowietrzające do oddymiania klatki schodowej. Drzwi należy wyposażać w samozamykacze np. GEZE, zgodnie z opisem z zestawienia stolarki i ślusarki. Okna do pomieszczeń biurowych (pom. 2 do 5) oraz okno pom. 1.04 na piętrze należy wyposażać w nawiewniki higrosterowalne (po 2 w każdym oknie) zgodnie z PT branży sanitarnej.

Projektowane okna o  $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  lub mniejszym. Należy zastosować pakiety szklane wg obliczeń statycznych wybranego dostawcy, szklenie niskoemisyjne np. SILVERSTAR EN2PLUS lub inne o nie gorszych parametrach.

#### **6.1.11. Fasady bezklasowe.**

Fasady słupowo-ryglowe wykonać z profili nośnych o szerokości 50 mm (system AF50 Aluron lub równoważny ) o prostokątnym, zamkniętym przekroju, które pełnią zarówno rolę słupów jak i rygli. W fasadach zastosować specjalnie skonstruowane uszczelki podszybowe/płaszczowe zapewniające wysoką szczelność konstrukcji zarówno na przenikanie wody jak i powietrza. Uszczelka podszybowa fasady jednocześnie - płaszczowa, w zakresie podparcia zespołów szklanych po obydwu stronach, szczelnie zamykająca całą szerokość słupa/rygla fasadowego od zewnątrz. Uszczelki płaszczowe słupa wykonać z jednego odcinka



na całej wysokości fasady. System ma zapewnić licowanie uszczelki słupa i rygla w widoku od wewnątrz. Izolatory termiczne piankowe, wklejane - w celu uniknięcia niedoskonałości montażu, wyposażone w radiatory do infiltracji przestrzeni międzyszybowej.

Uszczelki płaszczowe, przyszybowe i przymykowe z kauczuku syntetycznego EPDM wg DIN 7863 lub elastomeru termoplastycznego TPE oraz normy wykonawczej DIN 7715 E2 lub ISO 3302-1.

Szklenie wykonać szymbami zespolonymi spełniającymi wytyczne systemowe, wymagania normy cieplnej. Szyby muszą spełniać wymagania norm: EN 1279-1, EN 1279-5, EN 12150. Okucia systemowe wykonane ze specjalnych kształtowników aluminiowych, zabezpieczonych antykorozyjnie, dobranych w zależności od przeznaczenia i wymaganej nośności.

Parametry termiczne przegród ( $U_{cw}$ ,  $U_d$  i  $U_w$  ( $W/m^2 \cdot K$ )) zgodnie z aktualnymi Warunkami Technicznymi i wytycznymi projektowymi.

Kształtowniki aluminiowe fasad ze stopu EN AW 6060 lub AW-6063 wg PN EN 573-3, stan T66 wg PN-EN 515, spełniają wymagania normy PN-EN 755-1, własności mechaniczne zgodne z normą PN EN 755-2, tolerancje wymiarowe wg PN EN 12020-2.

Projekt przewiduje również budowę podmurówek przy fasadach słupowo-ryglowych stanowiących miejsce montażu grzejników c.o. oraz pełniących rolę (po odpowiednim uszczelnieniu oraz wypełnieniu przestrzeni pomiędzy fasadą a murkiem izolacją z WM) pasów międzykondygnacyjnych.

W fasadach ppoż. projektuje się pasy nieprzeziernie które wykonane mają być z nieprzeziernych pakietów szklanych zapewniających izolacyjność cieplną jak pakiety przeziernie.

Projektowane fasady o  $U=0,9 W/m^2 \cdot K$  lub mniejszym. Należy zastosować pakiety szklane wg obliczeń statycznych wybranego dostawcy, szklenie niskoemisyjne np. SILVERSTAR EN2PLUS lub inne o nie gorszych parametrach.

#### **6.1.12. Fasady przeciwpożarowe.**

Fasady słupowo-ryglowe w oznaczonych na rzutach lokalizacjach wykonać odporności ogniowej EI60 (system AF50EI60 Aluron lub równoważny) z profili nośnych o szerokości 50 mm (system AF50 Aluron lub równoważny) o prostokątnym, zamkniętym przekroju, które pełnią zarówno rolę słupów jak i rygli. W fasadach zastosować specjalnie skonstruowane uszczelki podszybowe/płaszczowe zapewniające wysoką szczelność konstrukcji zarówno na przenikanie wody jak i powietrza. Uszczelka podszybowa fasady jednocześnie - płaszczowa, w zakresie podparcia zespołów szklanych po obydwu stronach, szczelnie zamykająca całą szerokość słupa/rygla fasadowego od zewnątrz. Uszczelki płaszczowe słupa wykonać z jednego odcinka na całej wysokości fasady, co pozwoli uzyskać bardzo dużą szczelność konstrukcji zarówno na przenikanie wody jak i powietrza. W wrębach przyszybowych zastosować taśmy ogniochronne zapewniające ochronę krawędzi szyb oraz barierę dla ognia. System ma zapewnić licowanie uszczelki słupa i rygla w widoku od wewnątrz. Izolatory termiczne piankowe, wklejane - w celu uniknięcia niedoskonałości montażu, wyposażone w radiatory do infiltracji przestrzeni

międzyszybowej. W celu zapewnienia odporności ogniowej, kształtowniki aluminiowe wyposażać we wkłady ogniochronne.

Wypełnieniem konstrukcji nośnej stanowić mają szyby zespolone o grubości zapewniającej wymaganą odporność pożarową i izolacyjność cieplną.

Okucia systemowe wykonane ze specjalnych kształtowników aluminiowych, zabezpieczonych antykorozyjnie, dobranych w zależności od przeznaczenia i wymaganej nośności.

Parametry termiczne przegród ( $U_{cw}$ ,  $U_d$  i  $U_w$  ( $W/m^2 \cdot K$ )) zgodnie z aktualnymi Warunkami Technicznymi i wytycznymi projektowymi.

Kształtowniki aluminiowe fasad ze stopu EN AW 6060 lub AW-6063 wg PN EN 573-3, stan T66 wg PN-EN 515, spełniają wymagania normy PN-EN 755-1, własności mechaniczne zgodne z normą PN EN 755-2, tolerancje wymiarowe wg PN EN 12020-2.

W fasadach ppoż. projektuje się pasy nieprzeziernie które wykonane mają być z nieprzeziernych pakietów szklanych zapewniających izolacyjność cieplną jak pakiety przeziernie.

Projektowane fasady o  $U=0,9 W/m^2 \cdot K$  lub mniejszym. Należy zastosować pakiety szklane wg obliczeń statycznych wybranego dostawcy, szklenie niskoemisyjne np. SILVERSTAR EN2PLUS lub inne o nie gorszych parametrach.

#### **6.1.13. Kłapy oraz okna oddymiające i napowietrzające**

**W klatce schodowej KL1** stanowiącej drogę ewakuacyjną w stropodachu zaprojektowano klapę dymową. Powierzchnia czynna klapy do oddymiania klatki została obliczona wg normy PN i wynosi ona dla klatki schodowej o powierzchni  $19,40 m^2 - 0,97 m^2$  (przyjęto 5% pow. klatki) lecz zgodnie z wymaganiami przyjęto minimalną pow. czynną oddymiania  $1,00 m^2$ , powierzchnia otworu (drzwi zewnętrzne) umożliwiającego napływ powietrza kompensującego dla w/w klatki wynosić będzie  $2,60 m^2$ .

Do oddymiania zaprojektowano klapę dymową np. Mercor Ultra Therm typ E z siłownikiem zapewniającym również funkcję przewietrzania i wyłazu na dach (przesunięte mocowanie siłownika). Klapa o wymiarach nominalnych  $100 \times 180$  cm jednoskrzydłowa z przesuniętym układem otwierającym zapewniającymi funkcję wyłazu na dach. Podstawa prosta wys. min. 30 cm postawiona na cokole betonowym na istniejącym dachu, zapewniającym wys. 40 cm pomiędzy kołnierzem klapy a pokryciem dachowym. Powierzchnia czynna oddymiania klapy nie mniejsza niż  $1,00 m^2$ .

Klapa wyposażona w siłownik elektryczny 24V, sterowana z centrali oddymiania, spiętej z systemem SAP (SSP) w który wyposażony będzie cały obiekt. Klapa SL500, B300, Re300, WL1500.

Wypełnienie zapewniające współczynnik  $U$  dla całej klapy nie wyższy niż  $U_{max}=1,2 W/m^2$  – np. 2 x poliwęglan komorowy PCA10 + PCA10/16 z przekładką z płyty poliestrowej.

Kolorystyka wg rys. elewacji. Wymiary oraz opis na podstawie obmiarów z natury oraz projektu wykonawczego.

**W klatce schodowej KL2** stanowiącej drogę ewakuacyjną zaprojektowano (w istniejących otworach) w poziomie piętra okna oddymiające zaś w poziomie parteru okna umożliwiające napływ powietrza kompensacyjnego. Łączna powierzchnia czynna okien oddymiających została obliczona wg wytycznych VdS i wynosi ona dla klatki schodowej o powierzchni 16,88 m<sup>2</sup> – 1,3 m<sup>2</sup> (przyjęto 7,5% pow. klatki) lecz zgodnie z wymaganiami przyjęto minimalną pow. czynną oddymiania 1,50 m<sup>2</sup>, powierzchnia okien umożliwiających napływ powietrza kompensującego dla w/w klatki wynosić będzie również 1,5 m<sup>2</sup>.

Do oddymiania zaprojektowano dwa okna np. Mercor OSO Therm 75 z siłownikami łańcuchowymi umożliwiającymi otwarcie do kąta 92°. Okno o wym. 260x80 cm przy otwarciu do 92° winno posiadać pow. czynną minimum 1,00 m<sup>2</sup>, zaś okno o wym. 160x80 cm przy otwarciu do 92° winno posiadać pow. czynną minimum 0,60 m<sup>2</sup> co zapewni wymaganą minimalną powierzchnię czynną do oddymiania klatki schodowej.

Do zapewnienia napływu powietrza kompensacyjnego zaprojektowano analogiczne okna w poziomie parteru. Wyposażenie okien, kąty otwarcia oraz powierzchnie czynne takie same jak w przypadku okien oddymiających.

Okna uchylne na zewnątrz. Okna należy wyposażyć w pakiet szklany aby zapewnić dla całości współczynnik U nie większy niż 0,9 W/m<sup>2</sup>K.

Okna z funkcją przewietrzania wyposażone w siłowniki elektryczne 24V, sterowane z centrali oddymiania, spięte z systemem SAP (SSP) w który wyposażony będzie cały obiekt.

Okna Re1000, B300. Kolorystyka wg rys. elewacji. Wymiary oraz opis na podstawie obmiarów z natury wykonanych przed przystąpieniem do produkcji ślusarki.

#### **6.1.14. Parapety zewnętrzne.**

Projektuje się parapety zewnętrzne z blachy aluminiowej powlekanej w kolorze jak na rys. elewacji. Blacha o gr. 2mm.

#### **6.1.15. Sufity podwieszone zewnętrzne.**

Projektuje się sufity podwieszone stanowiące część elewacji obiektu jako płyty wodoodporne włóknocementowe np. Knauf Aquapanel Outdoor o gr. 12,5 mm lub inne o nie gorszych parametrach, zawieszone na stelażu systemowym. Płyty należy zagruntować i pomalować zgodnie z kolorystyką budynku.

#### **6.1.16. Attyka od strony wschodniej.**

Przy okapie dachu od strony wschodniej projektuje się attykę ukrywającą rynnę i okap dachu. Attyka o konstrukcji z profili stalowych (wg rys. K-16 PT branży konstrukcyjnej) wykończona płytą wodoodporną włóknocementową np. Knauf Aquapanel Outdoor o gr. 12,5 mm lub inną o nie gorszych parametrach, wykończona wyprawą tynkową jak pozostała część elewacji ze zwieńczeniem obróbką blacharską.

#### **6.1.17. Obróbki blacharskie i rynny.**

Należy wykonać obróbki blacharskie dachu polegające na:

- wykonaniu m.in. opierzeń cokołów, klap oddymiających;
- wykonaniu systemu odwodnienia dachu – rur spustowych, rynien, przelewów awaryjnych i czyszczaków,
- kompleksowym wykonaniu obróbek blacharskich attyk,
- wykonaniu uszczelnień innych elementów przechodzących przez połac dachową.

Odwodnienie dachu wykonać w systemie rynien (DN 190) i rur spustowych (DN 150) odprowadzających wodę do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Wszystkie rury spustowe należy wyposażać w czyszczaki przy przyłączu rury spustowej z obwodowym odwodnieniem wód opadowych. Dopuszcza się zwiększenie średnicy rury spustowej celem dostosowania do rozwiązań systemowych wybranej firmy.

#### **6.1.18. System asekuracyjny**

Połąc dachową należy wyposażać w punkty umożliwiające montaż systemu ochrony przed upadkiem z wysokości np. AXIS oraz Twin Fix firmy ACCEN Line równoważne o nie gorszych parametrach. Układ punktów oraz systemu mocowania do istniejących stropów wg wytycznych wybranego producenta. Projektuje się wykorzystanie punktów stałych mocowanych do istniejącego stropu żelbetowego (do belek głównej konstrukcji o szerokości nie mniejszej niż 25 cm, umożliwiających zagłębienie kołków montażowych na nie mniej niż 10 cm) oraz w miejscach gdzie nie jest to możliwe z wykorzystaniem mas bezwładnościowych (o wadze ok. 235 kg) lokalizowanych bezpośrednio na pokryciu dachowym (masy należy układać na dodatkowej warstwie papy nawierzchniowej). Minimalna wysokość słupków ponad pokryciem dachowym to 0,20 m. Wysokość słupków stałych oraz mocowanych do mas bezwładnościowych należy dobrać tak aby lina asekuracyjna (gr. minimum 8mm) była prowadzona możliwie w poziomie nad połą dachową.

Układ punktów mocowania oraz ich odległości od krawędzi przedstawiono na rys. PT/A-04.

#### **6.1.19. Wycieraczki**

Przed wejściem głównym do budynku zlokalizowano istniejące wycieraczki wbudowane w posadzkę. Projektuje się wymianę istniejących wycieraczek na systemowe wycieraczki aluminiowe, montowane we wpuszczeniu, np. Laguna firmy Polmar Profil lub równoważne o nie gorszych parametrach.

#### **6.1.20. Opaska przyścienna (odbojowa)**

Opaskę przyścienną, o wysięgu ok. 50cm od cokołu, należy wykonać w miejscach gdzie budynek nie łączy się z nawierzchniami utwardzonymi. Projektowaną opaskę należy wykonać w postaci:

- 8 cm - warstwa ścierna z kostki betonowej w kolorze szarym;
- 5cm – podbudowa cementowo-piaskowa w stosunku 1:3,

- 15cm - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego – mieszanka o frakcji 0-31,5mm - zagęszczona mechanicznie do  $E2 \geq 80$  MPa;
- 10cm - warstwa odsączająca z pospółki;

Opaskę przyścienną wykonaną z kostki betonowej należy zakończyć betonowym obrzeżem chodnikowym o wysokości 30cm i grubości 6cm posadowionym na 7cm podbudowie z chudego betonu C8/10. Należy wykonać min. 1% spadku od budynku. Przed wyjściami na patio wewnętrzne wykonać podesty o wymiarach jak na rzucie parteru (rys. PT/A-02) w technologii jak opaska odbojowa.

#### **6.1.21. Dekoracja elewacji.**

Projektuje się na czas wykonania elewacji demontaż elementów dekoracyjnych – metalowych jaskółek, oraz ich renowację oraz przebudowę elementów mocujących (przedłużenie) tak aby umożliwić ich ponowny montaż. Elementy montażowe należy zamocować bezpośrednio do muru przed wykonaniem izolacji termicznej ściany, po czym wykończyć szczelnie w/w izolacją i wyprawą tynkową. Na tak przygotowane elementy po wykonaniu prac elewacyjnych należy zamontować oczyszczone oraz wyprostowane elementy dekoracyjne-jaskółki.

### **6.2. ELEMENTY WEWNĘTRZNE.**

#### **6.2.1. Ściany konstrukcyjne: uzupełnienia i wypełnienia otworów**

W ścianach konstrukcyjnych zewnętrznych i wewnętrznych projektuje się zamurowania otworów okiennych oraz uzupełnienia związane z montażem fasad oraz izolacji termicznej. W/w należy wykonać przy użyciu pustaków i cegły ceramicznej o grubościach jak ściany istniejące po uprzednim wykonaniu strzemi umożliwiających trwałe i bezpieczne powiązanie z istniejącymi ścianami. Pustaki ceramiczne np. Porotherm P+W lub inne o nie gorszych parametrach murowane na zaprawie M10.

#### **6.2.2. Ścianki działowe.**

Projektowane ścianki działowe niekonstrukcyjne należy wykonać jako murowane z bloczka gazobetonowego o gęstości 600kg/m<sup>3</sup> na cienkiej zaprawie M10.

Ściany działowe należy kotwić do przegród konstrukcyjnych systemowymi łącznikami stalowymi wg wytycznych producenta. Ze względu na znaczną wysokość w ściankach działowych na wysokości nadproży drzwiowych należy przewidzieć wieniec pośredni o wys. min. 15 cm zbrojony prętami #10.

Ściany działowe należy zbroić zbrojeniem prefabrykowanym, w co drugiej spoinie wg wytycznych wybranego producenta.

Górną płaszczyznę muru oddylać od konstrukcji poprzez pozostawienie ok. 3cm wolnej przestrzeni i wypełnienie jej elastyczną masą uszczelniającą o klasie odporności ogniowej odpowiadającej klasie murowanej ściany.

Ściany działowe stanowiące obudowę dróg ewakuacyjnych powinny posiadać klasę odporności pożarowej co najmniej EI30.

### **6.2.3. Obudowa szybów windowych projektowanych**

W budynku projektuje się dwa dźwigi towarowe a co za tym idzie istnieje konieczność wykonania ich szybów. Obudowy szybów obu dźwigów projektuje się jako murowane z pustaków ceramicznych np. Porotherm gr. 19 cm z wieńcami i rdzeniami żelbetowymi opisanymi w PT branży konstrukcyjnej. Obudowa szybów w poziomie piwnic murowana od poziomu projektowanych płyt fundamentowych. Parametry obu dźwigów zostały opisane w dalszej części niniejszego opracowania. Ostateczne wymiary oraz sposób wykonania szybu przed realizacją należy ustalić z wybranym dostawcą urządzeń.

### **6.2.4. Izolacje przeciwwilgociowe**

#### **6.2.4.1. Pozioma i pionowa w pomieszczeniach mokrych.**

Powierzchnie ścian i podłóg: węzłów sanitarnych, toalet, pomieszczeń mycia rąk i pomieszczeń socjalnych należy zabezpieczyć izolację przeciwwilgociową w postaci masy uszczelniającej z wykorzystaniem taśm i mat systemowych, np. weber.tec 822 lub równoważne o nie gorszych parametrach.

#### **6.2.4.2. Pozioma i pionowa izolacja w pomieszczeniach narażonych na nadmierną wilgoć**

Powierzchnie ścian i podłóg: pomieszczeń kuchennych i technologicznych oraz węzłów sanitarnych, toalet, pomieszczeń mycia rąk i pomieszczeń socjalnych należy zabezpieczyć dodatkową izolacją przeciwwodną w postaci masy uszczelniającej np. weber.tec 827 S lub równoważne o nie gorszych parametrach. W/w preparat można również użyć jako klej do płytek w pomieszczeniach technologicznych kuchni.

### **6.2.5. Nadproża**

Ze względu na wymianę istniejącej stolarki drzwiowej wewnętrznej i zewnętrznej, nie spełniającej wymagań co do wymagań izolacyjności termicznej, akustycznej oraz ochrony przeciwpożarowej (a w szczególności szerokości, wysokości i odporności pożarowej) – projektuje się również, w zależności od potrzeb, poszerzenie oraz podniesienie wysokości otworów drzwiowych. Realizacja powyższego wykonana będzie poprzez zakucie prefabrykowanych nadproży np. Porotherm lub innych o nie gorszych parametrach, o odpowiedniej długości z uwzględnieniem wymiarów nowoprojektowanej stolarki wg wytycznych wybranego producenta.

### **6.2.6. Stolarka i ślusarka wewnętrzna**

#### **6.2.6.1. Stolarka drzwiowa**

Drzwi wewnętrzne i zewnętrzne wykonać z zamkami systemowymi (jeden klucz awaryjnego otwierania) – MASTER KEY np. EVVA lub równoważne o nie gorszych parametrach – otwiera



wszystkie drzwi w budynku (wkładki klasy 6, o budowie modułowej, z certyfikatem patentowym). Drzwi należy wykonać z uwzględnieniem wyposażenia w urządzenia oraz wg wymagań branży teletechnicznej. Drzwi zawierające ww. elementy należy dostarczyć, jako kompletne. Podczas wykonywania otworów drzwiowych zwrócić uwagę na wymagane luzy montażowe drzwi wg rozwiązania wybranego producenta, a w szczególności drzwi pożarowych.

Szczegółowy opis stolarki drzwiowej znajdować się będzie w zestawieniu lecz należy go uszczegółowić na etapie opracowania projektu wykonawczego.

#### **6.2.6.2. Ślusarka drzwiowa oraz witryny ppoż. aluminiowe**

Konstrukcje przeciwpożarowe wewnętrzne Wykonać w odporności ogniowej EI30 i EI60 według zestawienia w systemie AS 75EI Aluron lub równoważnym. Aluminiowe konstrukcje przegród przeciwpożarowych z drzwiami jedno i dwuskrzydłowymi o klasie odporności ogniowej EI30, EI60 wg normy PN-EN 13501-2+A1 o wysokich właściwościach użytkowych, zbudowane z profili trzykomorowych wykonanych z wysokiej jakości kształtowników aluminiowych zespolonych przekładkami termicznymi, wykonanymi z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym. Zastosowanie specjalnie wyprofilowanych przekładek zwiększa sztywność zespolenia kształtowników. Komory profili winny być wyposażone w specjalne wkłady izolacyjne w osnowie PCV zapewniające odpowiednią klasę odporności ogniowej. Głębokość profili dla konstrukcji drzwiowych oraz profili ościeżnic ścianek stałych 75 mm.

W projektowanych konstrukcjach, profile ościeżnic i skrzydeł drzwi są zlicowane obustronnie. Szyby lub wypełnienia montowane są za pomocą listew szklenia i kompletu uszczelek przyszybowych. System pozwalający na stosowanie zestawów o grubości od 15 mm do 57 mm w oknach stałych i skrzydłach drzwi. Uszczelki przyszybowe i przymykowe wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM lub elastomeru termoplastycznego TPE. Uszczelki przyszybowe zamontowane w sposób ciągły, bez przycinania w narożach, łącząc końce uszczelki w połowie długości górnej poprzeczki ramy skrzydła. W/w sposób szklenia gwarantuje dobrą szczelność na przenikanie wody i powietrza. Uszczelki centralne wykonane ze specjalnego materiału pęczniejącego zapewniającego odpowiednią szczelność ogniową. Uszczelki wpinane w gniazda przekładek termicznych zapewniające tym samym długoletnią gwarancję odpowiedniego przylegania uszczelki do profili bez konieczności używania kleju.

#### **6.2.6.2. Ślusarka drzwiowa aluminiowa.**

Część ścianek działowych pomieszczeń kuchennych zaprojektowano jako aluminiowo-szklane np. w systemie Aluron ACS50 lub innym analogicznym systemie. Wymagania i sposób montażu jak dla ślusarki drzwiowej i witryn ppoż. – pkt. 6.2.6.2.

#### **6.2.7. Parapety.**

Wewnętrzne wykończenie otworów okiennych – parapety z konglomeratu w kolorze białym gr. min. 3 cm. W pomieszczeniach ze ścianami obłożonymi płytkami – parapety wykończyć płytkami ściennymi. Wysięg parapetów poza mur min. 10 cm.

#### **6.2.8. Malowanie i wykończenie ścian.**

Ściany wewnętrzne należy wykończyć wg wykazu pomieszczeń. Należy zastosować farby lateksowe o wysokich parametrach ścieralności w kolorach pastelowych. W zależności od rodzaju pomieszczeń projekt przewiduje zastosowanie różnych kolorów farb. Ostateczną kolorystykę i fakturę poszczególnych okładzin i materiałów wykończeniowych dobrać i uzgodnić z użytkownikiem oraz Inwestorem, przed przystąpieniem do realizacji robót.

W pomieszczeniach kuchennych powyżej okładziny z płytek ceramicznych, w przestrzeni nie posiadającej bezpośredniego styku z żywnością, ściany pomalować farbami z właściwościami biobójczymi np. Tikkurila Luja 7 lub inna o nie gorszych parametrach.

#### **6.2.9. Tynki i szpachlowanie.**

Wykonać wewnętrzne tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko. Marka i skład zapraw powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”. Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie 3 godzin. Tynki należy wykonać maszynowo. Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany. Do zaprawy należy stosować cement portlandzki według normy PN-B-19701;1997 „Cementy powszechnego użytku”. Za zgodą Inspektora nadzoru można stosować cement z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili wbudowania zaprawy nie będzie niższa niż +5 C. Po wykonaniu tynku zagruntować rozrzedzoną farbą lub roztworem spoiwa dyspersyjnego. Wykonać szpachlowanie ścian jedno lub dwuwarstwowe zgodnie z przy użyciu gotowych gładzi szpachlowych szpachlówką emulsyjną. Po wyschnięciu każdą warstwę oszlifować.

W pomieszczeniach kuchennych i technologicznych projektuje się okładzinę ścian w postaci płytek ceramicznych do wysokości min. 2,10 m. Pod płytkami należy wykonać izolację przeciwwilgociową ścian w postaci masy uszczelniającej np. weber.tec 827 S lub równoważne o nie gorszych parametrach. W/w preparat można również użyć jako klej do płytek w pomieszczeniach technologicznych kuchni.

#### **6.2.10. Sufity.**

W budynku (oprócz wybranych pomieszczeń – częścią rysunkową projektu technicznego) projektuje się sufity podwieszane

Konstrukcję krzyżową i wypełnienie sufitów kasetonowych należy wykonać jako systemowe rozwiązanie. W pomieszczeniach komunikacji ogólnej, salach konsumpcyjnych, pomieszczeniach socjalnych, biurowych i pomocniczych projektuje się sufity podwieszane z płyt GKF (zwykłe, a w pom. nr 2, 3, 4, 5 akustyczny z wełną mineralną), w systemie kasetonowym (60x60 cm, np. Rigips z płytami Gyptone), ukrytym profilem T15. W sanitariatach projektuje się sufity pełne, szpachlowane z rewizjami umożliwiającymi dostęp do przestrzeni podsufitowej. Na



wszystkie naroża należy zamontować profile wykończeniowe. System wybranego producenta sufitu podwieszonego powinien spełniać wymóg niepalności.

Ze względu na duży stopień skomplikowania instalacji w przestrzeni podsufitowej przed przystąpieniem do realizacji należy opracować projekt wykonawczy w zakresie doboru rodzaju układu i wysokości montażu..

#### **6.2.11. Pomieszczenia sanitarne.**

W węzłach sanitarnych, łazienkach i pomieszczeniach gospodarczych przewidziano m.in. umywalki, natryski, pisuary i miski ustępowe w ilości i rozmieszczeniu wg rysunków branży architektonicznej i sanitarnej. Pomiedzy płytkami ceramicznymi, a umywalkami, pisuarami i miskami ustępowymi należy zastosować uszczelniające maty PE. Ściany kabin, ustępów i natrysków zaprojektowano, jako ścianki prefabrykowane i systemowe przegrody sanitarne z płyt HPL wg wybranego producenta (np. system SANIPOL HPL13 STANDARD). Pisuary należy oddzielić przegrodami między pisuarowymi ceramicznymi zgodnie z rysunkami architektury. W pomieszczeniach sanitarnych posadzka musi spełniać warunki zmywalności, nienasiąkliwości i nieśliskości. Posadzki zabezpieczyć izolacją jak w pkt. 6.2.4.1. Przed ułożeniem warstw ceramicznych w prysznicu, powierzchnie ścian zabezpieczyć izolacją j.w. Biały montaż należy wykończyć silikonem sanitarnym w kolorze białym. Ściany wykonane w pomieszczeniach mokrych należy zabezpieczyć w całości folią w płynie.

#### **6.2.12. Posadzki.**

Projektuje się remont i przebudowę istniejących posadzek.

Przed przystąpieniem do montażu nowych okładzin podłóg należy zdemontować posadzki istniejące: płytki ceramiczne, wykładzinę PCV oraz parkiet za wyjątkiem płyt marmurowych znajdujących się w hallu głównym istniejącego budynku. Istniejącą wylewkę po skuciu wierzchniej warstwy należy sfrezować i uzupełnić przy pomocy wylewki samopoziomującej do łącznej grubości ok. 5 cm (w zależności od grubości warstwy wykończeniowej posadzki), a w pomieszczeniach kuchennych i technologicznych z betonu żywicznego (wg wskazań i technologii producenta posadzki żywicznej w kuchni) o grubości ok. 3 cm ze spadkami lokalnymi przy projektowanych odwodnieniach liniowych (wg PT branży technologicznej i sanitarnej). Na tak przygotowanej powierzchni, po uprzednim jej zagruntowaniu i zaizolowaniu w pomieszczeniach mokrych projektuje się okładziny w postaci:

- posadzki żywicznej antybakteryjnej i antypoślizgowej w pomieszczeniach kuchennych i technologicznych. Należy zastosować posadzkę do zastosowań w gastronomii np. system Flowcrete Flowfresh SR o grubości min. 6 mm. W pomieszczeniach kuchennych cokoły wykonać jako żywiczne o min. wysokości 10 cm, zaś połączenie z projektowanymi odwodnieniami liniowymi jako systemowe wg rozwiązania wybranego producenta. Odwodnienia liniowe ze względu na małą wysokość warstw posadzki należy zamontować zgodnie z rozwiązaniami przyjętymi w projekcie branży sanitarnej i technologii kuchni.

- płytek gresowych (klasa antypoślizgowości min. R10) w formacie min. 60x60 cm na kleju w pomieszczeniach komunikacji ogólnej oraz salach konsumpcyjnych oraz sanitariatach i pomieszczeniach socjalnych,
- płytek z gresu szklwionego (klasa antypoślizgowości min. R10) w formacie min. 60x60 cm na kleju w sali konsumpcyjnej nr 31,
- wykładziny PVC obiektowej o min. gr. 2 mm (homogenicznej) z powierzchnią zabezpieczoną warstwą PUR. Klasa ścieralności „T”, klasa antypoślizgowości min. R10, wykładzina trudnozapalna.
- w pomieszczeniach piwnic posadzka bez zmian za wyjątkiem klatek schodowych (płytki gresowe R10 na kleju) oraz wentylatorni, rozdzielni elektrycznej i proj. szybów windowych (posadzka żywiczna antypoślizgowa min. R10). W szybach windowych żywicę posadzkową wyciągnąć na ściany do pełnej wysokości podszybia, tj. 35-40 cm.

Istniejącą posadzkę z płyt marmurowych w ramach remontu należy poddać renowacji: uzupełnienie ubytków, cyklinowanie, polerowanie i impregnacja. W przestrzeni głównej klatki schodowej – przy fasadach oraz szatni przy wejściu głównym do budynku w związku z koniecznością wykonania wieńców ścian fundamentowych oraz z demontażem zniszczonego parkietu w szatni, projektuje się uzupełnienie posadzki płytami marmurowymi o grubości (3-4 cm) i kolorystyce jak płyty istniejące.

UWAGA! Przed wykonaniem wylewek należy zweryfikować poziomy istn. stropów oraz docelowe grubości warstw wykończenia tak aby na granicy różnych wykończeń nie występowały uskoki o wys. większej niż 1 cm. W przypadku wystąpienia uskoku, na granicy posadzek należy zamontować łagodne progi najazdowe wykonane z aluminium lub stali nierdzewnej. Wykończenie posadzek podestów i spoczników schodów wykonać tak aby zachować dotychczasową wysokość stopni – wysokość stopni prowadzących z parteru na piętro nie może przekroczyć 17,5 cm!

#### **6.2.13. Wykończenie okien.**

Pomieszczenia biurowe należy wyposażyć w rolety biurowe z mechanizmem ręcznym, natomiast pomieszczenia kuchenne należy wyposażyć moskitiery. W salach konsumpcyjnych w przy przeszkleniach ścian zewnętrznych należy zamontować rolety pionowe wewnętrzne. Wszystkie żaluzje i rolety winny być wykonane z materiałów co najmniej trudnozapalnych.

#### **6.2.14. Obudowy szachtów i przewodów instalacyjnych.**

Obudowy szachtów i przewodów instalacyjnych należy wykonać z płyt gipsowo-kartonowych (płyty dobrać do wilgotności danego pomieszczenia oraz wymaganej klasy odporności ogniowej szachtu). Szachty instalacyjne na każdej kondygnacji należy wyposażyć w stalowe drzwiczki rewizyjne o wymiarach min. 70X70 i 60x60 cm w klasie odporności ogniowej jak obudowa szachtu. Drzwiczki montować 30cm od poziomu posadzki oraz tuż pod

sufitem. Szachty instalacyjne należy zabezpieczyć akustycznie w postaci ułożenia wełny szklanej gr. min. 5cm. W obudowach kanałów wentylacyjnych zastosować izolację akustyczną z wełny mineralnej np.

W oznaczonych miejscach w poziomie piwnic projektuje się obudowę projektowanego i istniejącego szachtu do odporności EIS60 np. przy pomocy płyt Promat Promatect o gr. minimalnej i przy pomocowy mocowań wg zaleceń producenta systemu.

#### **6.2.15. Obudowa słupów konstrukcji głównej budynku.**

Projektuje się obudowę żelbetowych słupów głównej konstrukcji budynku do poziomu sufitu podwieszonego z płyt włóknocementowych gr. minimum 8mm np. Cembrit Patina Original lub Equitone Natura. Płyty mocowane na stelażu systemowym ze stali ocynkowanej, system mocowania mechaniczny. Wielkość obudowy należy dostosować do wielkości obudowywanego słupa z uwzględnieniem prowadzonych przy nim instalacji. Przed przystąpieniem do montaż należy opracować projekt wykonawczy w którym ujęte będą dokładne wymiary, podziały i kolorystyka płyt.

#### **6.2.16. Schody wewnętrzne.**

Projektuje się wymianę drewnianych stopnic oraz podestu spocznika głównej klatki schodowej zlokalizowanej w wydzielonej pożarowo strefie bezpiecznej SP1 na stopnice i podest o konstrukcji niepalnej zapewniającej nośność R60 – odpowiednią dla klasy odporności pożarowej budynku. W/w należy wykonać jako prefabrykaty betonowe zbrojone z markami zabetonowanymi na etapie prefabrykacji umożliwiającymi osadzenie słupków balustrady. Dopuszcza się wykonanie stopnic i podestu z innego materiału, np. kamienia naturalnego osadzonego w podkonstrukcji stalowej, w rozwiązaniu zapewniającym docelową nośność na poziomie R60. Tak wykonane stopnice i podest należy osadzić na istniejącej konstrukcji żelbetowej (belki biegów schodowych) z uwzględnieniem wysokości wykończonych „na gotowo” posadzek kondygnacji tak aby zachować normowe i jednakowe wysokości stopni.

W wydzielonych i oddymianych klatkach schodowych KL1 i KL2 biegi schodowe istniejące, projektuje się jedynie obłożenie ich okładziną z płytek gresowych na kleju po uprzednim wyrównaniu poprzez sfrezowanie istniejącej warstwy lastriko. Przy układaniu okładziny schodów należy również uwzględnić wysokości wykończonych „na gotowo” posadzek kondygnacji tak aby zachować normowe i jednakowe wysokości stopni. Wysokość stopni prowadzących z parteru na piętro nie może przekroczyć 17,5 cm!

#### **6.2.17. Balustrady i poręcze.**

Istniejące balustrady klatek schodowych – zdemontować. Projektowane balustrady oraz poręcze wewnętrzne (klatek schodowych) należy wykonać ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej AISI 304 lub z profili stalowych ocynkowanych, dwukrotnie malowanych proszkowo. Wszystkie spoiny należy wykonać, jako pachwinowe o grubości spełniającej warunki normy PN-EN 1993-1-8. Wszystkie ostre krawędzie balustrady należy zfażować.

Minimalna wysokość balustrad wewnętrznych i zewnętrznych winna wynosić 1,1m, elementy wypełnienia nie powinny być zamontowane w odległości większej niż 20 cm pomiędzy poszczególnymi elementami.

Balustrady klatek schodowych: kuchennej i ewakuacyjnej (KL1 i KL2) należy ze względu na szerokość biegów schodowych montować w duszy schodów. Na poziomie parteru w obu w/w klatkach należy zamontować ruchome elementy balustrady zamykające wejście do kondygnacji podziemnej, zabezpieczające przed przypadkowym zejściem na poziom -1 (piwnice) podczas ewakuacji w trakcie pożaru lub innego zagrożenia.

Przed przystąpieniem do realizacji należy przedstawić Inwestorowi do akceptacji projekt wykonawczy lub warsztatowy balustrad.

#### **6.2.18. Dźwigi towarowe.**

Projekt przewiduje wykonanie dwóch dźwigów towarowych: jeden, „winda czysta” o udźwigu ok. 1500 kg, drugi, „winda brudna”, dźwig kuchenny służący spedycji odpadów brudnych ze zmywalni. Kabiny dźwigów i drzwi wykonane ze stali nierdzewnej. Obie windy wykonane w odporności pożarowej EI30. Przed przystąpieniem do prac związanych z wykonaniem szybu windy należy potwierdzić u wybranego producenta zaprojektowany układ szybów. Szczegółowe wymiary i parametry w/w dźwigów wg projektu wykonawczego i wytycznych producenta.

##### **„Winda czysta”, np.. Global-Lift seria EH-1500 lub inna o podobnych parametrach:**

- dźwig towarowy bez możliwości transportu osób,
- udźwig 1500 kg,
- napęd hydrauliczny,
- wymiary kabiny min. 110 x 180 cm, wysokość 210 cm,
- wysokość podnoszenia do 8,00 m,
- prędkość podnoszenia do 0,2 m/s,
- winda w stalowej konstrukcji samonośnej,
- winda w wykonaniu EI30 (piwnica),
- obudowa kabiny oraz drzwi ze stali nierdzewnej,
- drzwi zabezpieczone rygłem elektromagnetycznym oraz kontaktami
- drzwi z amortyzatorami
- łańcuchy jako ciągną nośne
- podchwyty elektryczne stabilizujące załadunek
- możliwość wstęp osób w trakcie załadunku na platformę
- kabina z trzema rzędami odboi oraz oświetleniem
- kaseta wezwań w ościeżnicy drzwi z sygnalizacją świetlną i stacyjka
- liny zabezpieczające przed spadkiem kabiny w przypadku zerwania cięgien nośnych
- bezpiecznik rurociągu
- stalowe rolki prowadzące wózek kabiny
- agregat hydrauliczny wyposażony w dwa silniki do samopoziomowania i jazdy z pełną prędkością
- drzwi stalowe pełne dwuwarstwowe



**„Winda brudna”, np. Globa-Lift lub inna o podobnych parametrach:**

- dźwig towarowy bez możliwości transportu osób,
- udźwig 300 kg,
- napęd elektryczny,
- wymiary kabiny min. 80 x 102 cm,
- wysokość kabiny do 140 cm, drzwi na poziomie podłogi
- wysokość podnoszenia do 8,00 m,
- prędkość podnoszenia do 0,3 m/s,
- winda w szybie murowanym,
- winda w wykonaniu EI30 (piwnica),
- obudowa kabiny oraz drzwi ze stali nierdzewnej

**6.2.19. Kurtyna przeciwpożarowa**

Projektuje się wydzielenie w czasie pożaru szatni znajdującej się w przestrzeni bezpiecznej strefy SP 1 w poziomie parteru. Wydzielenie zrealizowane zostało za pomocą drzwi EI 30 zamontowanych w ścianie oraz ruchomej kurtyny przeciwpożarowej również o odporności EI30. Zaprojektowano kurtynę prod. PSOFIX typu KPP EI 30, która zostanie zamontowana w istniejącym w murze otworze o wymiarach 4,20 x 2,55 m. Płaszcz kurtyny wykonany z tkaniny z włókna szklanego wzmocnionej drutem stalowym. Płaszcz kurtyny jest nawinięty na wał i zamocowany między prowadnicami. Całość osłonięta jest systemem maskownic stalowych ocynkowanych i malowanych farbą nawierzchniową. Napęd kurtyny zasilany będzie wg wytycznych producenta, napięciem 230 V doprowadzonym okablowaniem pożarowym sprzed PWP. Napęd typu VIC-0426 o prądzie zasilana wynoszącym 2A.

**6.2.20. Dekoracja ścienne.**

Projektuje się demontaż oraz renowację okładziny ściennej zamontowanej w pom. nr 31 – sala „Pod Orłami”. Zdemontowaną okładzinę należy oczyścić, odkurzyć oraz zaimpregnować do stopnia co najmniej trudnopalności – do tego celu należy użyć preparatu impregnującego do tkanin np. ECOGARD B45 lub FOBOS SILINGIT RW lub innego środka o nie gorszych właściwościach. Ilość środka należy dobrać do rodzaju i gramatury materiału użytego do wykonania dekoracji, zgodnie z kartą katalogową i wytycznymi producenta preparatu. Po impregnacji dekorację należy zamontować w poprzedniej lokalizacji z uwzględnieniem przerwy na projektowane drzwi oraz nową wyprawę. Pod dekoracją należy wykonać okładzinę z boazerii drewnianej (do wys. 0,85 m) również zaimpregnowanej do co najmniej trudnopalności lub z materiału trudnopalnego imitującego drewno.

W hallu głównej klatki schodowej na piętrze należy pozostawić istniejącą płaskorzeźbę wykonaną z miedzi. Na czas robót budowlanych należy ją zdemontować lub zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Dostosować jej wysokość do projektowanego poziomu sufitu podwieszonego.

## 7. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH.

### 7.1. ŚCIANY

#### M1 – ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA MUROWANA (dla $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ )

- proj. tynk cienkowarstwowy silikatowy (baranek 2mm) na siatce - 0,5 cm
  - proj. izolacja termiczna EPS70 ( $\lambda$  038) klejona i mocowana mechanicznie  
np. Termoorganika Fasada Gold - 22 cm
  - istn. ściana murowana ceramiczna - 38 cm
  - proj. tynk cementowo-wapienny kat.III / płytki ceramiczna - 1,5 cm
- $U = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$  ( WYMAGANE W WT  $U_c(\text{max}) \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ )**

#### M1' – ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA MUROWANA – R/EI60/REI120 (dla $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ )

- proj.tynk cienkowarstwowy silikatowy (baranek 2mm) na siatce - 0,5 cm
  - proj. izolacja termiczna wełna mineralna ( $\lambda$  041)  
np. Rockwool Frontrock L lub inna o nie gorszych parametrach - 22 cm
  - istn. ściana murowana ceramiczna - 38 cm
  - proj. tynk cementowo-wapienny kat.III / płytki ceramiczna - 1,5 cm
- $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$  ( WYMAGANE W WT  $U_c(\text{max}) \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ )**

#### M2 – ZAMUROWANIA OTWORÓW W ISTNIEJĄCYCH ŚCIANACH (dla $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ )

- Tynk cienkowarstwowy silikatowy (baranek 2mm) na siatce - 1 cm
  - Proj. izolacja termiczna EPS70 ( $\lambda$  038) klejona i mocowana mechanicznie  
np. Termoorganika Fasada Gold - 22 cm
  - Proj. wypełnienie – pustak ceramiczny - 38 cm
  - Tynk cementowo-wapienny kat.III / płytki ceramiczna - 1,5 cm
- $U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$  ( WYMAGANE W WT  $U_c(\text{max}) \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ )**

#### M2' – ZAMUROWANIA OTWORÓW W ISTN ŚCIANACH - R/EI60/REI120 (dla $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ )

- proj. tynk cienkowarstwowy silikatowy (baranek 2mm) na siatce - 1 cm
  - proj. izolacja termiczna wełna mineralna ( $\lambda$  041)  
np. Rockwool Frontrock L lub inna o nie gorszych parametrach - 22 cm
  - proj. wypełnienie – pustak ceramiczny - 38 cm
  - proj. tynk cementowo-wapienny kat.III / płytki ceramiczna - 1,5 cm
- $U = 0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$  ( WYMAGANE W WT  $U_c(\text{max}) \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ )**

MF – DOCIEPLENIE ISTN. ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH I PIWNICZNYCH (piwnice nieogrzewane) DO GŁĘBOKOŚCI MIN. – 1,20 m PONIŻEJ POZIOMU TERENU

- proj. płytki klinkierowe mrozoodporne na kleju - 1 cm
- proj. izolacja termiczna XPS (200kPa) ( $\lambda$  033) - 15 cm
- proj. izolacja bitumiczna np. Eurolan 3k
- proj. wyprawa/tynk np. z izolacji Superflex 10
- istn. ściany fundamentowe/ ściany piwnic - ceramika - 38 cm
- proj. tynk cementowo-wapienny kat.III / płytki ceramiczna - 1,5 cm

## 7.2. STROPY

S1 – STROP NAD PIWNICĄ (MAGAZYNAMI)

- proj. płytki gresowe i gresowe szklowane na kleju - 2 cm
- proj. izolacja przeciwwilgociowa - masa uszczelniająca
- proj. wylewka samopoziomująca 2 do 3 cm
- istn. parkiet lub płytki do demontażu lub skucia ok. 2 cm
- istn. szlichta betonowa do sfrezowania ( o ok. 0,5 cm) 1,5 do 2,5 cm
- istniejący strop żelbetowy z żebrami (REI60) - 8 cm
- izolacja termiczna z WM ( $\lambda$  037) np. Rockwool Stoprok G - 15 cm
- tynk cementowo-wapienny - 1,5 cm

**U = 0,23 W/m<sup>2</sup>K** ( WYMAGANE W WT  $U_c(\max) \leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ )

S1' – STROP NAD PIWNICĄ (ZAPLECZEM SANITARNYM)

- istniejące płyty marmurowe do renowacji:  
szlifowanie, naprawa ubytków oraz polerowanie i impregnacja ok. 3 cm
- istniejąca wylewka betonowa na stropie ok. 3 cm
- istniejący strop żelbetowy na żebrach (REI60) - 8 cm
- istn. tynk cementowo-wapienny kat. III, dwukrotnie malowany - 1,5 cm

**U bez wymagań**

S2 – STROP NAD PARTEREM – SALE KONSUMPCYJNE

- proj. płytki gresowe na kleju - 2 cm
- proj. izolacja przeciwwilgociowa - masa uszczelniająca
- proj. wylewka samopoziomująca - 3 cm
- istn. parkiet do demontażu ok. 3 cm
- istn. szlichta betonowa do sfrezowania ( o ok. 0,5 cm) - 1,5 cm
- istniejący strop żelbetowy z żebrami (REI60) - 8 cm

- sufit podwieszony z płyt z płyt 60x60 cm na stelażu systemowym z ukrytą konstr. (system T15E) – system niepalny

#### U bez wymagań

#### S2' – STROP NAD PARTEREM (NAD POMIESZCZENIAMI BIUROWYMI)

- proj. płytki gresowe na kleju - 2 cm
- proj. izolacja przeciwwilgociowa - masa uszczelniająca
- proj. wylewka samopoziomująca - 3 cm
- istn. parkiet do demontażu ok. 3 cm
- istn. szlichta betonowa do sfrezowania ( o ok. 0,5 cm) - 1,5 cm
- istniejący strop żelbetowy z żebrami (REI60) - 8 cm
- proj. wymiana tynku - tynk gipsowy szpachlowany
- sufit podwieszony AKU z płyt 60x60 cm na stelażu systemowym z ukrytą konstr. (system T15E) + wełna mineralna 50mm – system niepalny

#### U bez wymagań

#### S3 – STROP NAD PIWNICĄ – KUCHNIA (dla $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ )

- proj. posadzka żywiczna antybakteryjna, antypoślizgowa do zastosowań w gastronomii (np. FLOWCRETE Flowfresh SR) - 0,6 cm
- proj. wylewka betonowa z betonu żywicznego 3 do 3,5 cm
- istn. płytki/lastriko do skucia ok. 2 cm
- istn. szlichta betonowa do sfrezowania (o ok. 0,5 cm) - 2,5 cm
- istniejący strop Ackermana (22+3 cm, REI60) - 25 cm
- izolacja termiczna z WM (037) np. Rockwool Stoprock G - 15 cm
- tynk cementowo-wapienny kat. III, dwukrotnie malowany - 1,5 cm

$$U = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ ( WYMAGANE W WT } U_{c(\text{max})} \leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K)}$$

#### S3' – STROP NAD PIWNICĄ – KUCHNIA (dla $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ )

- płytki gresowe na kleju - 2 cm
- proj. izolacja przeciwwilgociowa - masa uszczelniająca
- proj. wylewka samopoziomująca ok. 2 cm
- istn. płytki/lastriko do skucia ok. 2 cm
- istn. szlichta betonowa do sfrezowania (o ok. 0,5 cm) - 2,5 cm
- istniejący strop Ackermana (22+3 cm, REI60) - 25 cm
- izolacja termiczna z WM (037) np. Rockwool Stoprock G - 15 cm
- tynk cementowo-wapienny kat. III, dwukrotnie malowany - 1,5 cm

$$U = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ ( WYMAGANE W WT } U_{c(\text{max})} \leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K)}$$



#### S4 – STROP NAD PARTEREM - KUCHNIA

- proj. posadzka żywiczna antybakteryjna, antypoślizgowa do zastosowań w gastronomii (np. FLOWCRETE Flowfresh SR) - 0,6 cm
- proj. wylewka betonowa z betonu żywicznego 3 do 3,5 cm
- istn. płytki/lastriko do skucia ok. 2 cm
- istn. szlichta betonowa do sfrezowania (o ok. 0,5 cm) - 2,5 cm
- istniejący strop Ackermana (22+3 cm, REI60) - 25 cm
- tynk cementowo-wapienny kat. III, dwukrotnie malowany - 1,5 cm

**U bez wymagań**

#### S4' – STROP NAD PARTEREM - KUCHNIA

- płytki gresowe na kleju - 2 cm
- proj. izolacja przeciwwilgociowa - masa uszczelniająca
- proj. wylewka samopoziomująca ok. 2 cm
- istn. płytki/lastriko do skucia ok. 2 cm
- istn. szlichta betonowa do sfrezowania (o ok. 0,5 cm) - 2,5 cm
- istniejący strop Ackermana (22+3 cm, REI60) - 25 cm
- sufit podwieszony z płyt z płyt 60x60 cm na stelażu systemowym z ukrytą konstr. (system T15E) lub sufit pełny GKFI na stelażu systemowym – system niepalny

**U bez wymagań**

### **7.3. POSADZKI**

#### P1 – POSADZKA NA GRUNCIE – SALE KONSUMPCYJNE

- proj. płytki na kleju - 2 cm
- proj. izolacja przeciwwilgociowa - masa uszczelniająca / folia w płynie
- proj. posadzka betonowa zbrojona siatką 10x10 Ø3 - 8 cm
- proj. warstwa poślizgowa - folia PE - 0,3 mm
- proj. izolacja termiczna - XPS (200 kPa, λ 033) na zakładkę - 2 x 6 cm
- izolacja przeciwwilgociowa - 2 x papa - połączyć z istn. izolacją
- proj. warstwa chudego betonu - 10 cm
- istn. warstwy posadzki na gruncie pozostałe po zdemontowaniu
- istn. zagęszczony grunt

**U = 0,254 W/m<sup>2</sup>K ( WYMAGANE W WT U(max) ≤ 0,30 W/m<sup>2</sup>K)**

#### P2 – POSADZKA NA GRUNCIE – CZĘŚĆ BIUROWA (dla t<sub>i</sub>≥16°C)

- proj. wykładzina PVC - 1 cm
- proj. izolacja przeciwwilgociowa - masa uszczelniająca / folia w płynie
- proj. posadzka betonowa zbrojona siatką Ø8 - 9 cm

- proj. warstwa poślizgowa - folia PE  
łączona na zakład (min. 20 cm), klejona - 0,3 mm
- proj. izolacja termiczna - XPS (200 kPa,  $\lambda$  033) na zakładkę - 2 x 6 cm
- izolacja przeciwwilgociowa - 2 x papa - połączyć z istn. izolacją
- proj. warstwa chudego betonu - 10 cm
- istn. warstwy posadzki na gruncie pozostałe po zdemontowaniu
- istn. zagęszczony grunt

$$U = 0,253 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ ( WYMAGANE W WT } U(\text{max}) \leq 0,30 \text{ W/m}^2\text{K)}$$

#### 7.4. DACH

D1 – DACH NAD CZĘŚCIĄ KONSUMPCYJNĄ (dla  $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ ),  $B_{\text{Roof}(t1)}$ ,

RE15 zapewnione poprzez strop stropodachu

- papa nawierzchniowa PYE PV 250 S5 np. Soprema - 0,52 cm
- papa podkładowa mocowana mechanicznie o gramaturze 200 g/m<sup>2</sup>  
np. Soprema - 0,4 cm
- kliny spadkowe i pasy płaskie - WM ( $\lambda$  040) np. Rockwool Rockfall SP -4 do 25cm
- izolacja termiczna - WM ( $\lambda$  040) np. Rockwool Hardrock Max - 10 cm
- izolacja termiczna - WM ( $\lambda$  040) np. Rockwool Hardrock Max - 15 cm
- paroizolacja samoprzylepna np. Rockwool Rockfol SK - 0,6mm
- preparat gruntujący np. Soprema Elastocol 500
- istniejący strop żelbetowy z żebrami (REI60) - 8 cm
- sufit podwieszony z płyt 60x60 cm na stelażu systemowym z ukrytą konstr. (system T15E) – system niepalny

$$U = 0,148 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ ( WYMAGANE W WT } U_c(\text{max}) \leq 0,15 \text{ W/m}^2\text{K)}$$

D – DACH NAD CZĘŚCIĄ KUCHENNĄ (dla  $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ )  $B_{\text{Roof}(t1)}$

(RE15 zapewnione poprzez strop stropodachu)

- papa nawierzchniowa PYE PV 250 S5 np. Soprema - 0,52 cm
- papa podkładowa mocowana mechanicznie o gramaturze 200 g/m<sup>2</sup>  
np. Soprema - 0,4 cm
- kliny spadkowe i pasy płaskie - WM ( $\lambda$  040) np. Rockwool Rockfall SP -4 do 25cm
- izolacja termiczna - WM ( $\lambda$  040) np. Rockwool Hardrock Max - 10 cm
- izolacja termiczna - WM ( $\lambda$  040) np. Rockwool Hardrock Max - 15 cm
- paroizolacja samoprzylepna np. Rockwool Rockfol SK - 0,6mm
- preparat gruntujący np. Soprema Elastocol 500
- istniejący strop Ackermana (22+3 cm, REI60) - 25 cm
- tynk cementowo-wapienny

$$U = 0,142 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ ( WYMAGANE W WT } U_c(\text{max}) \leq 0,15 \text{ W/m}^2\text{K)}$$

## 8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

### 8.1. Informacje o powierzchni zabudowy, wysokości i liczbie kondygnacji

- powierzchnia użytkowa - 2.774,93 m<sup>2</sup>
- powierzchnia „bezpiecznej strefy pożarowej” SP2 - 2.576,70 m<sup>2</sup>
- powierzchnia „bezpiecznej strefy pożarowej” SP1 - 432,25 m<sup>2</sup>
- łączna powierzchnia całej strefy pożarowej - 3.008,95 m<sup>2</sup>
- liczba kondygnacji nadziemnych - 2
- kondygnacji podziemnych - 1
- wysokość:
  - wys. od poziomu terenu (wejście na pierwszą kondygnację nadziemną) – 9,50 m,
  - wys. łącznie z kondygnacją podziemną – 12,00 m
- kwalifikacja - budynek niski (N)

Wysokość mierzona zgodnie z §6 i w nawiązaniu do §212 ust.5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2057), tj. od poziomu przed wejściem do kondygnacji podziemnej do najwyższej położonego punktu stropodachu nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi.

### 8.2. Odległość od obiektów sąsiadujących i granic działek sąsiednich:

Istniejący budynek znajduje się w odległościach:

- od granicy północnej: częściowo w odległości 10,80 m;
- od granicy południowej: ok.38 m;
- od granicy wschodniej: powyżej 900 m;
- od granicy zachodniej: 36,8 m;
- od najbliższego budynku działce nr 4080/109 (budynku zamieszkania zbiorowego akademik/internat) - 15,0m oraz 10,90 m od obrysu pomieszczenia znajdującego się w kondygnacji podziemnej pod rampą rozładunkową,
- od granicy w/w działki: 10,80 m,
- od strony północnej – 13,0 m od istniejącej stacji TRAFO – wg deklaracji Inwestora wyposażonej w transformator „suchy” – przyjęte istniejące obciążenie ogniowe do 1000 MJ/m<sup>2</sup>.

Spełnione są wymagania usytuowania z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe określone w § 271 ust. 10 i 11 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2057).



### **8.3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego,**

Biorąc pod uwagę charakter obiektu oraz składowane w części technicznej i gospodarczej materiały – gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy 500 MJ/m<sup>2</sup>.

### **8.4. Podział na strefy pożarowe,**

Budynek po wykonaniu zakresu objętego niniejszym wnioskiem nadal stanowił będzie jedną strefę pożarową ZL (o pow. mniejszej niż dopuszczalne 4.000 m<sup>2</sup>) z wydzielonymi tzw. strefami bezpiecznymi SP1 i SP2, oddymianymi klatkami schodowymi oraz wydzieloną kondygnacją podziemną z pomieszczeniami magazynowymi i technicznymi.

### **8.5. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych,**

Podstawowymi surowcami palnymi występującymi w rozpatrywanej strefie pożarowej będą: produkty spożywcze (mąka, makarony, pieczywo, tłuszcze zwierzęce i roślinne), drewno i materiały drewnopochodne (płyta meblowa), papier, tworzywa sztuczne wchodzące w skład wyposażenia tj. sprzętu komputerowego. W budynku będącym przedmiotem ekspertyzy nie przewiduje się stosowania i przechowywania substancji niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu § 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (t. j. Dz. U. z dnia 28 kwietnia 2023 r. poz. 822) w ilościach przekraczających dopuszczalne wartości.

### **8.6. Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem,**

W poszczególnych częściach budynków zakwalifikowanych do ZL (ZLI + ZLIII i części PM funkcjonalnie powiązana z częścią ZL) nie będą występowały strefy i pomieszczenia zagrożone wybuchem.

### **8.7. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach,**

Budynek zakwalifikowany - zgodnie z pisemną deklaracją Inwestora (budynek użytkowany przez stałych użytkowników: uczniowie i studenci szkół zlokalizowanych na terenie bazy, kadra i pracownicy 41 Bazy Lotnictwa Szkolnego) do kategorii ZLIII lecz zgodnie z zapisami „Wytocznych techniczno-organizacyjnych do programowania i projektowania stacjonarnych stołówek żołnierskich” wydanej przez Departament Infrastruktury MON stołówki w placówkach podległych MON powinny spełniać wymagania jak dla kategorii ZL I zagrożenia ludzi. Przedmiotowy budynek będzie budynkiem zakwalifikowanym do kat. ZLI z pomieszczeniami ZLIII oraz PM – funkcjonalnie powiązanymi z pomieszczeniami ZL.

W budynku występują trzy pomieszczenia w których przebywać będzie mogło ponad 50 osób:

- 1) sala konsumpcyjna w parterze (pomieszczenie nr 32),
- 2) sala konsumpcyjna w poziomie piętra (pomieszczenie nr 1.01),
- 3) sala konsumpcyjna w poziomie piętra (pomieszczenie nr 1.16).

Z każdego z ww. pomieszczeń zapewniono dwa wyjścia ewakuacyjne otwierane na zewnątrz zlokalizowane w odległości nie mniejszej niż 5 m.

Zakłada się iż w największej strefie (SP2) – strefa ZL przebywać będzie maksymalnie do 500 osób. W budynku brak jest pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania w nim ponad 300 osób.

#### **8.8. Klasy odporności pożarowej budynku oraz klasy odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych**

W związku z kwalifikacją budynku do kategorii ZLI zgodnie z § 212 ust. 2 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych dla budynku wymagana jest klasa odporności pożarowej „B”.

Spełniona będzie klasa C odporności pożarowej budynku – w zakresie istniejącej konstrukcji głównej przy wymaganej klasie B, przy czym spełnione będą wszystkie pozostałe wymagania klasy „B” odporności ogniowej dla elementów nie będących główną konstrukcją nośną. Główna konstrukcja nośna części ścian zewnętrznych spełni wymagania REI120, jednak większość elementów głównej konstrukcji nośnej spełni jedynie warunek R60 – co za tym idzie nie jest możliwe zapewnienie ciągłości ścian REI120 w miejscu podziału na strefy.

Dla w/w niezgodności z przepisami opracowano ekspertyzę techniczną warunków bezpieczeństwa pożarowego (autorstwa rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Lucjana Gładysza (nr upr 322/95) oraz rzeczoznawcy budowlanego mgr inż. Heleny Krzych (nr upr. 114/99)) i na jej podstawie uzyskano zgodę na odstępstwo wydane przez Delegaturę Wojskowej Ochrony Przeciwpożarowej w Lublinie.

Zgodnie z § 216 odpowiednio do klasy odporności pożarowej budynku i w nawiązaniu do EKSPERTYZY TECHNICZNEJ – OCENY STANU ISTNIEJĄCEGO (opracowanie: ECORES Sp. z o.o. 35-604 Rzeszów, ul. Kaczeńcowa 5, tel./fax 0-17 864 14 01- autor opracowania: mgr inż. Marcin Kłos uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej nr upr. PDK/0157/POOK/14.) poszczególne elementy posiadać będą:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>5) *)</sup>					przekrycie dachu <sup>3)</sup>
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1), 2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	
1	2	3	4	5	6	7
„C”	R 60	R 15	REI 60	EI 30 (o↔i)	EI 15 <sup>4)</sup>	RE 15

\*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1<sup>1</sup>.

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) – nie stawia się wymagań.

- 1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
- 2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
- 3) Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
- 4) Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy EI 60, a dla drzwi komór zsypu klasy EI 30.
- 5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

#### Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego:

- okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia;
- w strefach pożarowych ZLI+ZL III stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione;
- w przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:
  - $t_i \geq 4$  s;
  - $t_s \leq 30$  s;
  - nie następuje przepalenie trzeciej nitki;
  - nie występują pływające krople;

---

<sup>1</sup>§ 219. 1. [1] Przekrycie dachu o powierzchni większej niż 1000 m<sup>2</sup>, powinno być nierozprzestrzeniające ognia, a palna izolacja cieplna przekrycia powinna być oddzielona od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej nie niższej niż R E 15.



- na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione;
- podłogi podniesione o więcej niż 0,2 m ponad poziom stropu lub innego podłoża powinny mieć niepalną konstrukcję nośną oraz co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej REI 30;
- przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni podpodłogowej podłogi podniesionej i w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, powinny mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30;
- na drogach ewakuacyjnych wykonywanie w podłodze podniesionej otworów do wentylacji lub ogrzewania jest zabronione;
- w pomieszczeniach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób, stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione;
- w pomieszczeniach stref pożarowych ZL oraz w pomieszczeniach z podłogami podniesionymi, stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione.

#### **8.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie,**

W budynku występują jeden i dwa kierunki ewakuacji na wszystkich kondygnacjach w wymienionych wyżej strefach pożarowych.

Ewakuację z obiektu zapewniono:

- Z poziomu piwnic – w strefie SP2 ewakuacja prowadzona jest korytarzem do wejścia do dwóch wydzielonych pożarowo klatek schodowych oraz bezpośrednio na zewnątrz. W strefie bezpiecznej SP1 ewakuacja prowadzona jest korytarzem do schodów prowadzących na parter i dalej na zewnątrz. W strefie SP1 brak jest pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi. W piwnicach brak jest pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi;
- Z poziomu parteru: ewakuacja prowadzona jest korytarzem do wyjścia na zewnątrz. Część pomieszczeń ma zapewnione wyjścia bezpośrednio na zewnątrz oraz do holu wejściowego skąd wyjścia prowadzą bezpośrednio na zewnątrz. Maksymalna długość dojścia na drodze poziomej wynosi 18,70 m;
- Hol wejściowy/wyjściowy (pomieszczenie nr 36) w miejscu przebiegu drogi ewakuacji posiadał będzie wysokość minimum 3,30 m, szerokość dojścia wynosić będzie nie mniej niż 2,10 m zaś drzwi ewakuacyjne z holu na zewnątrz posiadać będą szerokość w świetle 1,80 m (2 x 0,9 m);
- Ewakuacja z poziomu I piętra prowadzona będzie do dwóch wydzielonych pożarowo klatek schodowych oraz do strefy bezpiecznej wydzielonej ścianami klasy nie niższej niż R/EI60

oznaczonej jako strefa bezpieczna SP1 (w tej wydzielonej strefie pożarowej brak jest pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi). Ewakuacja jednej z sal konsumpcyjnych (pomieszczenie nr 1.16) prowadzona będzie bezpośrednio do w/w strefy bezpiecznej tj. SP1 dwoma wyjściami zlokalizowanymi w odległości od siebie nie mniejszej niż 5 m. Ewakuacja drugiej sali konsumpcyjnej (pomieszczenie nr 1.01) odbywać się będzie również do strefy bezpiecznej SP1 wydzielonej przegrodami klasy nie niższej niż R/EI60 oraz przez pomieszczenie kuchenne do wydzielonej pożarowo klatki schodowej (klatka KL2).

Długość przejścia ewakuacyjnego nie będzie większa niż 40 m (dla pomieszczeń z określoną aranżacją oraz do 32 m dla pomieszczeń bez określonej aranżacji – spełnione będą wymagania dotyczące nieprzekroczenia dopuszczalnej długości przejścia ewakuacyjnego. Ewakuacyjna klatka schodowa KL1 posiada zawężony spocznik – przy wymaganej szerokości spocznika 1,5 m szerokość istniejącego spocznika wynosi 1,4 m. W przypadku klatki schodowej KL2 szerokość spocznika wynosi 1,2 m. Maksymalna długość dojścia z wydzielonej pożarowo klatki schodowej do wyjścia na zewnątrz wynosząca 18,7 m jest dłuższa od dopuszczalnej długości 10 m dla stref zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL I. Dla w/w niezgodności zostało uzyskane odstępstwo od Delegatury Wojskowej Ochrony Przeciwpożarowej w Lublinie.

W obiekcie wykonane zostanie awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacji (korytarze, klatki schodowe, hol wyjściowy). Czas działania awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego będzie wynosił minimum 1 godz. Z uwagi na zawężenia spoczników droga ewakuacji klatką schodową KL1 i KL2 oraz korytarzem wyjściowym wyposażona zostanie w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu 10 lx. Natężenie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego w holu wyjściowym wynosić będzie co najmniej 5 lx.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne, z klatki schodowej na zewnątrz budynku, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej. Drzwi powinny otwierać się na zewnątrz zgodnie z kierunkiem ewakuacji. Otwierane z pomieszczeń drzwi na drogi ewakuacyjne /spoczniki, korytarze/ w żaden sposób nie powinno zawężać ich szerokości, które muszą zachować wymiar minimalny 1,4 m i 2,10 m. Drzwi otwierające się na drogi ewakuacyjne zostaną wyposażone w urządzenia powodujące ich samoczynne zamknięcie się.

Dla wyżej wymienionych niezgodności z przepisami technicznymi opracowana została ekspertyza techniczna oraz uzyskane odstępstwo w drodze postanowienia wydane przez Delegaturę Wojskowej Ochrony Przeciwpożarowej w Lublinie.

#### **8.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych,**

- dla obiektu zapewniony będzie przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP), który będzie umożliwiać odłączanie wszystkich obwodów elektrycznych,
- wszystkie przejścia przez ściany wydzielającą strefę bezpieczną nazwaną w niniejszym opracowaniu SP1 wydzielające przestrzeń strefy bezpiecznej SP1 od strefy SP2

zabezpieczone będą do klasy EI60. Potencjalne przewody wentylacyjne przechodzące przez te przegrody zabezpieczone będą klapami EIS60,

- przejścia instalacyjne przez przegrody wydzielające piwnice od parteru oraz przegrody wydzielające pomieszczenia wentylatorni i rozdzielni elektrycznej o średnicy większej niż 0,04 m będą zabezpieczone do klasy EI 60, potencjalne przewody wentylacyjne przechodzące przez te przegrody zabezpieczone będą klapami EIS60.

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynkach powinny spełniać następujące wymagania:

1. przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
2. zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
3. w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
4. filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek,
5. maszynownie wentylacyjne i klimatyzacyjne w budynku, powinny być wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI60 i zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI30 wyposażone w samozamykacz/,
6. przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego REI60, powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej (EIS60), równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego, przy czym jeżeli są prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, mogą alternatywnie być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (EIS60), wymaganej dla klap.

W strefach pożarowych, w których jest wymagana instalacja sygnalizacyjno-alarmowa, przeciwpożarowe klapy odcinające powinny być uruchamiane przez tę instalację, **niezależnie od zastosowanego wyzwalacza termicznego**. Ma to na celu zagwarantowanie odizolowania strefy pożarowej od otoczenia natychmiast po wykryciu pożaru i całkowite wyeliminowanie możliwości przeniesienia się przewodami wentylacyjnymi i klimatyzacyjnymi nie tylko ognia, ale również i dymu.

#### 8.11. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe

Budynek będący przedmiotem opracowania wyposażony docelowo zostanie w następujące instalacje służące ochronie przeciwpożarowej:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu (istniejący);
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne - projektowane;
- instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru – ochrona pełna z dopuszczeniem wyłączów zgodnie z przyjętą normą projektową (standardem projektowym);
- wewnętrzna instalacja hydrantowa w każdej strefie pożarowej zapewniająca porycie zasięgiem prądu wody całą chronioną powierzchnię – projektowane i istniejące hydranty HP25 w skrzynkach na i podtynkowych z miejscem na gaśnicę i węże o długości 30 m.
- Instalacja do oddymiania ewakuacyjnej klatki schodowej KL1 oraz KL2;

Ewakuacyjne klatki schodowe wyposażone zostaną w klapę i okna oddymiające o powierzchni geometrycznej otworu wynoszącego 7,5% rzutu klatki schodowej (dla okien, jednak nie mniejszej niż 1,5 m<sup>2</sup>) oraz 5% rzutu klatki schodowej (dla klapy dymowej, jednak nie mniejszej niż 1,0 m<sup>2</sup>). Rzut klatki schodowej KL1 wynosi około 19,4 m<sup>2</sup> – **wg wytycznych VdS** dla takiego rzutu klatki schodowej wymaga się zapewnienia otworu kalpy oddymiającej 1,0 m<sup>2</sup> i co najmniej analogicznej powierzchni dolotowej świeżego powietrza (drzwi wejściowe do klatki w parterze wyposażone w siłowniki zapewniające samoczynne otwarcie). Rzut klatki schodowej KL2 wynosi około 16,74 m<sup>2</sup> – **wg wytycznych VdS** dla takiego rzutu klatki schodowej wymaga się zapewnienia otworu okna oddymiającego 1,5 m<sup>2</sup> i co najmniej analogicznej powierzchni dolotowej świeżego powietrza (okna otwierane automatycznie w ścianie zewnętrznej w parterze).

Okna oddymiające z elektrycznymi siłownikami wrzecionowymi umożliwiającymi otwarcie do kąta 92°, okna uchylne na zewnątrz, napowietrzające uchylne dołem, oddymiające uchylne górą. Okna z funkcją przewietrzania wyposażone w siłowniki elektryczne 24V, sterowane z centrali oddymiania, spięte z systemem SAP (SSP) w który wyposażony będzie cały obiekt. Okna Re1000, B300.

Kłapa wyposażona w siłownik elektryczny 24V, sterowana z centrali oddymiania, spiętej z systemem SAP (SSP) w który wyposażony będzie cały obiekt. Kłapa SL500, B300, Re300, WL1500.

Zgodnie § 32 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz.719) obiekt wyposażony będzie w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. 2 kg środka gaśniczego przypadać będzie na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni budynku/strefy pożarowej. Zaplecze kuchenne wyposażone zostanie w gaśnicę typu F (dopuszczoną do gaszenia pożarów tłuszczu). Zaprojektowano 16 gaśnic GP-6 ABC umieszczonych w skrzynkach hydrantowych, jedną gaśnicę GP-6 ABC/E w rozdzielni elektrycznej oraz po dwie gaśnice GPN 9x dla pożaru typu F w obu kuchniach (łącznie 4 szt.).

**8.12. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojeżdżających,**

**Zaopatrzenie w wodę do celów przeciwpożarowych:**

Dla przedmiotowego budynku wymagane jest zapewnienie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 l/s. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniona jest z istniejących hydrantów na sieci w110 i w125 umiejscowionych w odległości:

- 6,80 m do ściany budynku od strony północno-zachodniej,
- 39,00 m do ściany budynku od strony północno-zachodniej,
- 33,70 m do ściany budynku od strony południowo-zachodniej,

**Droga pożarowa:**

Zgodnie z §12 ust.1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych projektowany obiekt wymaga obligatoryjnie drogi pożarowej.

Droga pożarowa została zapewniona poprzez komunikację wewnętrzną (drogi oraz place manewrowe) znajdującą się na terenie inwestycji i działkach będących własnością inwestora. Jest ona zlokalizowanych wzdłuż dłuższego boku obiektu. Istniejące nawierzchnie utwardzone umożliwiają przenoszenie obciążenia 100kN na oś. Odległość w/w drogi i placów od istniejącego budynku min. 5,00 m, zaś ich min. szerokość nie będzie mniejsza niż 4,00 m. Od w/w drogi zapewnione jest utwardzone dojeżdżanie o szer. min. 1,50 m do wejść do budynku w odległości nie przekraczającej 50,0 m.

**Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o odległościach od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametrach wpływających na odległości dopuszczalne,**

Istniejący budynek znajduje się w odległościach:

- od granicy północnej: ok. 200 m;
- od granicy południowej: ok.38 m;
- od granicy wschodniej: powyżej 900 m;
- od granicy zachodniej: 36,8 m;
- od najbliższego budynku działce nr 4080/109 (budynku zamieszkania zbiorowego akademik/internat) - 15,0 m oraz 10,90 m od obrysu pomieszczenia znajdującego się w kondygnacji podziemnej pod rampą rozładunkową,
- od granicy w/w działki: 11,00 m,

- od strony północnej – 13,0 m od istniejącej stacji TRAFO (o Q do 1000 MJ/m<sup>2</sup>).

Spełnione są wymagania usytuowania z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe określone w § 271 ust. 10 i 11 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2057).

### **8.13. Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej,**

W związku z brakiem możliwości spełnienia przepisów technicznych w zakresie:

- 1) § 68 ust.1 warunków technicznych – spoczniki ewakuacyjnej klatki schodowej KL1 posiadać będą szerokość 1,3 m zaś klatki schodowej KL2 1,2 m przy wymaganej 1,5 m;
- 2) § 256 ust.3 warunków technicznych – maksymalna długość dojścia z wydzielonej pożarowo klatki schodowej do wyjścia na zewnątrz wynosić będzie 18,7 m przy dopuszczalnej długości 10 m,
- 3) Z uwagi na występowania w kondygnacji piwnic pomieszczeń sanitariatów – części kwalifikowanej do kategorii ZL I i ZL III zagrożenia ludzi nie będzie spełniony wymóg określony w § 212 ust.2, 3 i 5 warunków technicznych – brak będzie spełnienia klasy B odporności pożarowej co za tym idzie brak możliwości dokonania podziału na strefy pożarowe.

Dla przedmiotowej inwestycji opracowano ekspertyzę techniczną warunków bezpieczeństwa pożarowego (autorstwa rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Lucjana Gładysza (nr upr 322/95) oraz rzeczoznawcy budowlanego mgr inż. Heleny Krzych (nr upr. 114/99)) i na jej podstawie uzyskano zgodę na odstępstwo wydane przez Delegaturę Wojskowej Ochrony Przeciwpożarowej w Lublinie (postanowienie nr 14/2023 z dnia 31-10-2023 r.).

Dla zrekompensowania występujących w obiekcie niezgodności z obowiązującymi przepisami zaprojektowano, stosownie do w/w ekspertyzy następujące rozwiązania zapewniające odpowiedni poziom bezpieczeństwa pożarowego:

- 1) Wydzielenie pożarowo zgodnie z wymaganiami § 256 ust. 2 ewakuacyjne klatki schodowe KL1 i KL2 tj. przy obudowie klatek w klasie REI60 wejścia do klatek zamknąć drzwiami klasy EI30 oraz wyposażać klatki schodowe w urządzenia służące do usuwania dymu – klapy oraz okna oddymiające;
- 2) Zapewnienie na drogach ewakuacji w klatkach schodowych KL1, KL2 awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o natężeniu 10 lx przy wymaganym 1 lx;
- 3) Z uwagi na zawężenia spoczników drogi ewakuacji klatką schodową KL1 i KL2 oraz korytarzem wyjściowym z klatki schodowej KL2 wyposażona zostaną w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu 10 lx.



4) Zapewnienie natężenie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego w holu wyjściowym tzw. bezpiecznej strefy pożarowej SP1 o wartości co najmniej 5 lx.

5) Podział budynku na dwie strefy SP1 i SP2 – tzw. strefy bezpieczne wydzielone od siebie przegrodami klasy nie niższej niż R/EI60 z zamknięciami wejść w przegrodach wydzielających ww. strefy drzwiami klasy EI60. W powstałej strefie bezpiecznej szatnię zaprojektowaną w holu wyjściowym zamknąć przegrodami klasy EI30;

6) Określić w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego konieczności prowadzenia okresowego szkolenia – minimum raz w roku obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego będącego na wyposażeniu budynku oraz zasad postępowania – prowadzenia ewakuacji po zauważeniu pożaru oraz po zadziałaniu sygnalizatorów optyczno-akustycznych uruchamianych automatycznie po wykryciu pożaru w budynku.

Dla budynku należy zaktualizować istniejącą lub opracować nową instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

#### **ZALECENIA WYKONAWCZE**

Wszelkie prace wykonawcze należy prowadzić pod kierunkiem osób uprawnionych, zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami i zasadami sztuki budowlanej. Wszelkie materiały zastosowane przy wznoszeniu obiektu wymagają dopuszczenia do stosowania w budownictwie i powinny posiadać wymagany „Znak Bezpieczeństwa”.

Ze względu na znaczny stopień skomplikowania obiektu dla przedmiotowej inwestycji przed przystąpieniem do realizacji robót należy opracować projekt wykonawczy obejmujący wszystkie branże.

