

Tytuł : **PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY**
(BRANŻA BUDOWLANA - nr projektu AK-2022.04.1)

Przedsięwzięcie: PRZEBUDOWA CZĘŚCI HALI H-80 ZAPLECZA DLA INSTALACJI
BADAWCZYCH EKSTRAKCJI SUROWCÓW ROŚLINNYCH

Al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 13A
24-110 Puławy
działka nr 8-264 obręb Zakłady Azotowe
kategoria obiektu XVIII

Zamawiający: SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT
NOWYCH SYNTEZ CHEMICZNYCH
Al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 13A
24-110 Puławy

Wykonawca: AK PROJEKT Andrzej Kodłubaj
ul. Kaniowczyków 11/7
24-100 Puławy

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

ARCHITEKTURA projektant	mgr inż. arch. Tadeusz Bobrowski	upr. nr 1135/Lb/72 specj. architektoniczna	
KONSTRUKCJA projektant	mgr inż. Andrzej Kodłubaj	upr. nr 652/Lb/88 specj. konstr-bud.	

kwiecień, 2022 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

A. CZĘŚĆ OPISOWA

- ZAŁĄCZNIKI
 - kopia uprawnień projektantów
 - kopia zaświadczeń o przynależności do izby inżynierów
 - oświadczenie projektantów

A1. OPIS TECHNICZNY: CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Opis stanu istniejącego
4. Projektowane zmiany
5. Ocena stanu technicznego
6. Zestawienie modernizowanych pomieszczeń, powierzchnia i wykończenie
7. Opis robót budowlanych
 - 7.1. Demontaż, roboty rozbiórkowe, wykucia
 - 7.2. Roboty murarskie i betoniarskie
 - 7.3. Posadzki i podłogi
 - 7.4. Drzwi wewnętrzne i zewnętrzne
 - 7.5. Okno
 - 7.6. Sufity podwieszone
 - 7.7. Wykończenie ścian wewnętrznych
 - 7.8. Klatka schodowa
 - 7.9. Dach
8. Program użytkowy
9. Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej
10. Uwagi dla Wykonawcy

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PROJEKT (architektura)

01. Plan sytuacyjny budynku	1:250
02. Rzut parteru	1:100
03. Rzut 1-go piętra	1:100
04. Rzut 2-go piętra	1:100
05. Rzut dachu	1:100
06. Przekroje poprzeczne	1:100
07. Elewacja frontowa	1:100
08. Węzły WCM i WCD	1:50
09. Wykaz drzwi wewnętrznych	
10. Wykaz drzwi metalowych	
02.1. Rzut parteru - sufity podwieszone	1:100
03.1. Rzut 1-go piętra - sufity podwieszone	1:100
04.1. Rzut 2-go piętra - sufity podwieszone	1:100

PROJEKT (konstrukcja)

02K. Rzut parteru - wyburzenia i zamurowania	1:100
03K. Rzut 1-go piętra - wyburzenia i zamurowania	1:100
04K. Rzut 2-go piętra - wyburzenia i zamurowania	1:100
05K. Rzut dachu	1:100

- 06K. Wykonanie otworów w stropach na szachty instalacyjne 1:50 / 1:25
07K. Wykonanie lub powiększenie otworów na drzwi i otworu na klapę oddymiającą 1:50
08K. Wykaz stali nr 1 (stal profilowa)
09K. Wykaz zbrojenia

INWENTARYZACJA (załączona z projektu architektoniczno-budowlanego)

I-01. Rzut parteru	1:100
I-02. Rzut 1-go piętra	1:100
I-03. Rzut 2-go piętra	1:100
I-04. Rzut dachu	1:100
I-05. Przekroje poprzeczne	1:100
I-06. Elewacja frontowa	1:100

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest zlecenie wystawione przez Sieć Badawczą Łukasiewicz - Instytut Nowych Syntezy Chemicznych w Puławach nr TWR/J-005/2021 w dniu 10.01.2022 r. dla pracowni projektowej AK Projekt Andrzej Kodłubaj w Puławach oraz ustalenia robocze pomiędzy Zleceniodawcą a Wykonawcą

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest przebudowa części budynku H-80 która będzie pełniła funkcję zaplecze dla instalacji badawczych instalacji nadkrytycznych surowców roślinnych zlokalizowanego w Puławach na terenie kompleksu przemysłowego Grupa Azoty Zakłady Azotowe w Puławach (działka 8-264).

Zakres przebudowy obejmuje modernizację klatki schodowej i pomieszczenia znajdujące się po jej wschodniej stronie. Dodatkowo zostaną wprowadzone zmiany w części budynku nie podlegającej modernizacji, a wynikające z dostosowania go do wymagań ochrony przeciwpożarowej.

W zakres przebudowy wchodzi:

- likwidacja zespołu szatni i umywalni na 1 piętrze
- likwidacja węzłów sanitarnych WC nr 011 i nr 207
- przebudowa części pomieszczeń
- wykonanie szachtów instalacyjnych (przebiecia w stropach)
- nowe instalacje sanitarne wod-kan
- zmiany w instalacji c.o.
- wykonanie instalacji wentylacji nawiewno-wywiewnej
- wykonanie instalacji klimatyzacji
- nowe instalacje elektryczne oświetlenia i gniazdowe
- instalacja teleinformatyczna
- zmiany mające na celu dostosowanie do obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Miejscem przedsięwzięcia jest południowa część budynku H-80 (p. szkic na stronie 5).

Dla celów opracowania oznaczono poszczególne części budynku H-80:

A - hala instalacji badawczych ekstrakcji nadkrytycznej surowców roślinnych

B - hala magazynowa

C - część hali pełniąca funkcję zaplecza instalacji badawczych zlokalizowanych na hali w obszarze A.

3.1. Hala instalacji badawczych (A)

Jest to budynek halowy jednoprzestrzenny o konstrukcji stalowej. Rozpiętość modularna 24 m, rozstaw słupów 6m, wysokość 12,7 m do spodu konstrukcji.

3.2. Hala magazynowa (B)

Główna konstrukcja to budynek halowy jednoprzestrzenny o konstrukcji stalowej. Rozpiętość modułarna 18 m, rozstaw słupów 6m, wysokość 12,7 m do spodu konstrukcji.

Wewnątrz konstrukcji stalowej hali jest zabudowany strop żelbetowy z płyt prefabrykowanych korytkowych. Podparcie stropu niezależne od konstrukcji stalowej - na słupach i podciągach żelbetowych. Poziom górny stropu +6,24.

3.3. Część zaplecza dla instalacji badawczych (C)

Część C przylega do ścian szczytowych hal A i B od strony południowej. Jest to budynek murowany w technologii tradycyjnej trzykondygnacyjny. Poziom stropów pośrednich +4,10 i +7,70.

Wysokość budynku mierzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wynosi 11,42 m.

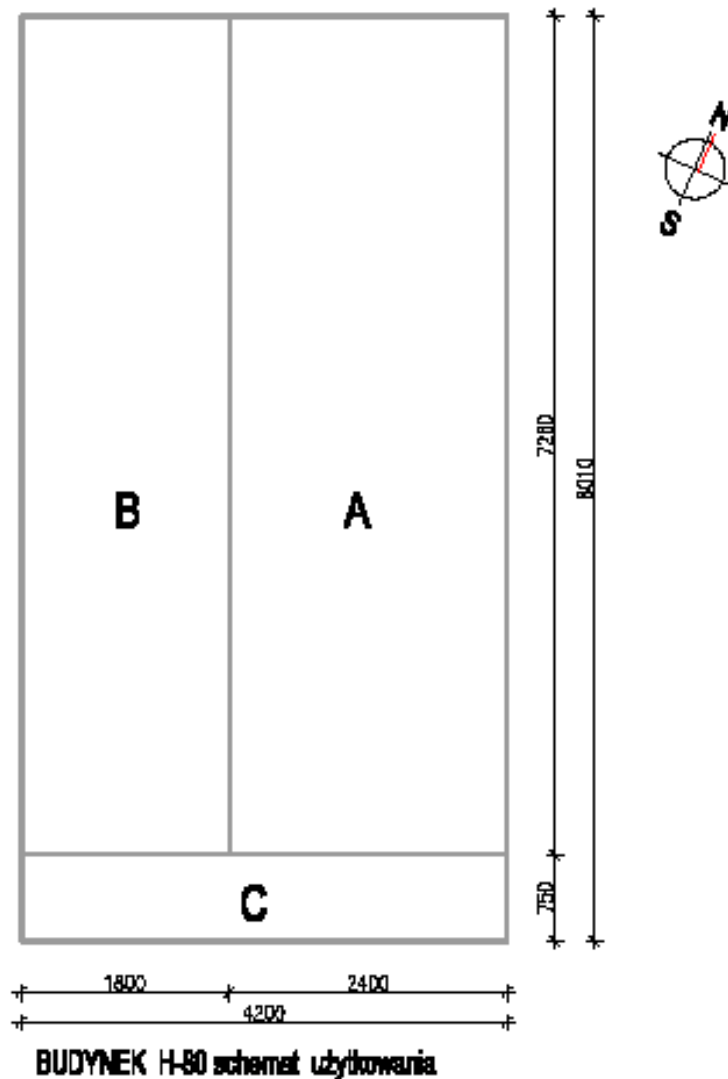
Budynek ma konstrukcję murowaną, ściany warstwowe 25 cm cegła kratówka 5 cm pustka 12 cm cegła licowa klinkierowa.

Stropy międzykondygnacyjne z płyt żelbetowych prefabrykowanych kanałowych. Układ konstrukcyjny poprzeczny. Stropodach wentylowany jednospadkowy o nachyleniu ok. 11%, pokrycie dachu z papy termozgrzewalnej.

Budynek H-80 część C pełni funkcję zaplecza dla instalacji badawczych. Jest obsługiwany jedną klatką schodową.

PARAMETRY BUDYNKU:

całkowita długość budynku	42,62 m,	
szerokość	7,64 m	
wysokość budynku	11,42 m	
powierzchnia zabudowy	326 m ²	
powierzchnia użytkowa części modernizowanej:	518,34 m ²	
powierzchnia użytkowa całkowita:	807,84 m ²	



4. PROJEKTOWANE ZMIANY

Istotą projektu jest modernizacja klatki schodowej oraz przebudowa pomieszczeń znajdującej się po stronie wschodniej od klatki schodowej.

Główne zmiany w zakresie przebudowy pomieszczeń:

- wydzielenie klatki schodowej drzwiami pożarowymi EI 30
- wyposażenie klatki schodowej w system oddymiania grawitacyjnego (przebiecie w stropodachu - montaż klapy oddymiającej)

- c) wymiana drzwi w ścianie oddzielenia pożarowego pomiędzy częścią administracyjno-socjalną (C) a halą magazynową (B) i halą półtechniki (A) na drzwi pożarowe EI 60
- d) likwidacja istniejących szatni i umywalni na 1-wszym piętrze - przebudowa na pomieszczenia biurowe i węzeł WC
- e) likwidacja węzłów sanitarnych WC oznaczonych na rysunkach inwentaryzacyjnych numerami 011 i 207
- f) przebudowa ścian działowych stosownie do nowego układu pomieszczeń
- g) wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji, przebicia w stropach na nowe szachty instalacyjne
- h) budowa nowych węzłów WC na parterze, 1-wszym i 2-gim piętrze
- i) nowe instalacje sanitarne wod-kan
- j) zmiany w instalacji c.o.
- k) wykonanie instalacji wentylacji nawiewno-wywiewnej
- l) wykonanie instalacji klimatyzacji
- m) nowe instalacje elektryczne oświetlenia i gniazdowe
- n) instalacja teleinformatyczna

5. OCENA STANU TECHNICZNEGO

Budynek znajduje się w dobrym stanie technicznym.

Projektowana przebudowa nie powoduje dodatkowych obciążeń ponadnormatywnych konstrukcji.

Nie ma żadnych przeciwwskazań do realizacji projektowanej przebudowy.

6. ZESTAWIENIE MODERNIZOWANYCH POMIESZCZEŃ, POWIERZCHNIA UŻYTKOWA I WYKOŃCZENIE

Zestawienie przedstawiona w tabelach poniżej, pierwsza tabela przedstawia stan istniejący, druga stan projektowany.

INWENTARYZACJA

tabela 6.1.

NR i OPIS POMIESZCZENIA	PODŁOGA	SUFIT	ŚCIANY	POW. [m ²]
PARTER				
001 BIURO	wykl.dywan.	podwieszony mineralny	tynk / malowanie	19,29
002 BIURO	wykl.dywan.	podwieszony mineralny	tynk / malowanie	15,40
003 MAGAZYN	gres	tynk / malowanie	tynk / malowanie	15,17
004 MAGAZYN	gres	tynk / malowanie	tynk / malowanie	15,17
005 JADALNIA	gres	tynk / malowanie	lamperia olejna do 2 m / gres / tynk / malowanie	31,11
006 BIURO	gres	tynk / malowanie	lamperia olejna do 2m / gres / tynk / malowanie	17,45
007 WĘZEŁ CIEPLNY	beton	tynk / malowanie	lamperia olejna do 2m	12,84
008 ROZDZIELNIA	lastryko	tynk / malowanie	lamperia olejna do 2m	8,66
009 PRZEDMAGAZYN	lastryko	tynk / malowanie	lamperia olejna do 2m	39,84
010 MAGAZYN	lastryko	tynk / malowanie	lamperia olejna do 2m	29,56
010a MAGAZYN	lastryko	tynk / malowanie	lamperia olejna do 2m	9,22
011 WC	gres	tynk / malowanie	glazura do 2,20 / malowanie	5,55
012 KORYTARZ	gres	tynk / malowanie	lamperia olejna do 2m	3,78
013 KL. SCHODOWA	lastryko	tynk / malowanie	lamperia olejna do 1,60 m	18,57
014 KORYTARZ	lastryko	tynk / malowanie	lamperia olejna do 1,60 m	28,55
RAZEM PARTER:				270,16
1 PIĘTRO				
101 SZATNIA	gres	tynk / malowanie	lamperia olejna do 2,0 m	39,84
102 SZATNIA	gres	tynk / malowanie	lamperia olejna do 2,0 m	31,05
103 UMYWALNIA	gres	tynk / malowanie	glazura do 2,00m	31,05
104 SZATNIA	gres	tynk / malowanie	lamperia olejna do 2,0 m	31,05
105 BIURO	wykładzina	podwieszony miner.	tynk / malowanie	23,82
106 BIURO	wykładzina	podwieszony miner.	tynk / malowanie	15,23
107 BIURO	wykładzina	podwieszony miner.	tynk / malowanie	15,28
108 BIURO	wykładzina	podwieszony miner.	tynk / malowanie	19,29
109 WC	gres	tynk / malowanie	glazura do 2,20 / malowanie	6,26
110 KORYTARZ	gres	tynk / malowanie	lamperia olejna do 2,0 m	16,31
111 KL. SCHODOWA	lastryko	tynk / malowanie	lamperia olejna do 1,60 m	19,36
112 KORYTARZ	lastryko	tynk / malowanie	lamperia olejna do 1,60 m	24,48

PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY (BRANŻA BUDOWLANA):

PRZEBUDOWA CZĘŚCI HALI H-80 ZAPLECZA DLA INSTALACJI BADAWCZYCH EKSTRAKcji SUROWCÓW ROŚLINNYCH

RAZEM 1 PIĘTRO:				273,02
NR i OPIS POMIESZCZENIA	PODŁOGA	SUFIT	ŚCIANY	POW. [m ²]
2 PIĘTRO				
201 BIURO	wykł. dywan.	podwieszony miner.	tynk / malowanie	39,84
202 BIURO	wykł. dywan.	podwieszony miner.	tynk / malowanie	19,36
203 BIURO	wykł. dywan.	podwieszony miner.	tynk / malowanie	15,26
204 BIURO	wykł. dywan.	podwieszony miner.	tynk / malowanie	15,36
205 BIURO	wykł. dywan.	podwieszony miner.	tynk / malowanie	15,04
206 BIURO	wykł. dywan.	podwieszony miner.	tynk / malowanie	8,42
207 WC	gres	tynk / malowanie	glazura do 2,0 m	3,46
208 BIURO	wykł. dywan.	podwieszony miner.	tynk / malowanie	15,36
209 BIURO	wykładzina	podwieszony miner.	tynk / malowanie	8,25
210 WC	gres	tynk / malowanie	glazura do 2,0 m	3,40
211 BIURO	wykładzina	podwieszony miner.	tynk / malowanie	15,06
212 LABORATORIUM	plytki ceram.	podwieszony miner.	tynk / malowanie / glazura	15,17
213 BIURO	wykładzina	podwieszony miner.	tynk / malowanie	39,86
214 KORYTARZ	wykładzina	tynk / malowanie	lamperia olejna do 1,60 m	14,96
215 KL. SCHODOWA	lastryko	tynk / malowanie	lamperia olejna do 1,60 m	19,02
216 KORYTARZ	lastryko	tynk / malowanie	lamperia olejna do 1,60 m	22,86
RAZEM 2 PIĘTRO:				270,68

PROJEKT

tabela 6.2.

NR I OPIS POMIESZCZENIA	PODŁOGA	SUFIT	ŚCIANY	POW. [m ²]
PARTER				
001 BIURO BPE	wykł. dywan.	sufit podw. mineralny	tynk / malowanie	21,10
002 MAGAZYN BPE	gres	tynk / malowanie	tynk / malowanie	15,40
003 MAGAZYN BPE	gres	tynk / malowanie	tynk / malowanie	15,17
004 MAGAZYN BPE	gres	tynk / malowanie	tynk / malowanie	15,17
005 POM. TECH. BPE	gres	tynk / malowanie	tynk / malowanie	15,28
006 WCM	gres	sufit podw.	glazura na pełną wysok.	13,83
007a WĘŻEŁ C.O. (rezerwa)	gres	tynk / malowanie	tynk / malowanie	17,45
007 WĘŻEŁ C.O.	beton	tynk / malowanie	tynk / malowanie	12,84
008 SCHOWEK	gres	tynk / malowanie	tynk / malowanie	5,55
009 ROZDZIELNIA	bez zmian	bez zmian	bez zmian	8,66
010 PRZEDMAGAZYN	bez zmian	bez zmian	bez zmian	39,84
011 MAGAZYN	bez zmian	bez zmian	bez zmian	29,56
012 MAGAZYN	bez zmian	bez zmian	bez zmian	9,22
013 KLATKA SCHOD.	gres	tynk / malowanie	tynk / malowanie	18,57
014 KORYTARZ	gres	sufit podw. mineralny	tynk / malowanie	26,75
015 KORYTARZ	bez zmian	bez zmian	bez zmian	3,78
RAZEM PARTER:				268,17
w tym powierzchnia modernizowana				171,56
1 PIĘTRO				
101 SALA SZKOLEŃ	gres	sufit podw. mineralny	tynk / malowanie	39,84
102 BIURO	wykł. dywan.	sufit podw. mineralny	tynk / malowanie	15,53
103 BIURO	wykł. dywan.	sufit podw. mineralny	tynk / malowanie	14,88
104 BIURO	wykł. dywan.	sufit podw. mineralny	tynk / malowanie	15,25
105 WCD	gres	sufit podw. mineralny	glazura na pełną wysok.	13,83
106 BIURO	wykł. dywan.	sufit podw. mineralny	tynk / malowanie	15,20
107 BIURO	wykł. dywan.	sufit podw. mineralny	tynk / malowanie	15,20
108 WC	bez zmian	bez zmian	bez zmian	6,26
109 BIURO	bez zmian	bez zmian	bez zmian	23,82
110 BIURO	bez zmian	bez zmian	bez zmian	15,23

PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY (BRANŻA BUDOWLANA):

PRZEBUDOWA CZĘŚCI HALI H-80 ZAPLECZA DLA INSTALACJI BADAWCZYCH EKSTRAKCI SUROWCÓW ROŚLINNYCH

111 BIURO	bez zmian	bez zmian	bez zmian	15,28
112 BIURO	bez zmian	bez zmian	bez zmian	19,29
113 KL. SCHODOWA	gres	tynk / malowanie	tynk / malowanie	lamperia
114 KORYTARZ	gres	tynk / malowanie	tynk / malowanie	lamperia
115 KORYTARZ	bez zmian	bez zmian	bez zmian	lamperia
RAZEM 1 PIĘTRO:				269,76
w tym powierzchnia modernizowana				173,57
2 PIĘTRO				
201 BIURO	wykł. dywan.	sufit podw. mineralny	tynk / malowanie	39,84
202 BIURO	wykł. dywan.	sufit podw. mineralny	tynk / malowanie	19,36
203 BIURO	wykł. dywan.	sufit podw. mineralny	tynk / malowanie	15,26
204 BIURO	wykł. dywan.	sufit podw. mineralny	tynk / malowanie	15,36
205 WCM	gres	sufit podw.	glazura na pełną wysok.	13,83
206 POM. SOCJALNE	gres	sufit podw. mineralny	glazura do 2,05 m	15,04
207 BIURO	wykł. dywan.	sufit podw. mineralny	tynk / malowanie	15,36
208 WC	bez zmian	bez zmian	bez zmian	3,40
209 BIURO	bez zmian	bez zmian	bez zmian	8,25
210 BIURO	bez zmian	bez zmian	bez zmian	15,06
211 LABORATORIUM	bez zmian	bez zmian	bez zmian	15,17
212 LABORATORIUM	bez zmian	bez zmian	bez zmian	39,86
213 KL. SCHODOWA	gres	tynk / malowanie	tynk / malowanie	19,02
214 KORYTARZ	gres	tynk / malowanie	tynk / malowanie	20,14
215 KORYTARZ	bez zmian	bez zmian	bez zmian	14,96
RAZEM 2 PIĘTRO:				269,91
w tym powierzchnia modernizowana				173,21
RAZEM POWIERZCHNIA CAŁKOWITA:				807,84
RAZEM POWIERZCHNIA MODERNIZOWANA:				518,34

7. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH

7.1. DEMONTAŻ, ROBOTY ROZBIÓRKOWE, WYKUCIA

- demontaż wszystkich sufitów podwieszonych w remontowanych pomieszczeniach

- zerwanie istniejących posadzek
- zerwanie istniejących okładzin ściennych z płytek ceramicznych
- wyburzenie ścian działowych w pomieszczeniach NR 011, 103, 206, 206, 207 (oznaczenia pomieszczeń wg rysunków inwentaryzacyjnych)
- demontaż naświetli okiennych w ścianach korytarzy na parterze i 1-wszym piętrze
- powiększenie lub przesunięcie otworów drzwiowych, prace wykonać zgodnie z rysunkami stanu projektowanego - nr 02, 03, 04, rysunkami konstrukcji 02K, 03K, 04K i rysunkiem 07K
- wykonanie otworu na okno do pomieszczenia magazynu NR 003 (w miejscu dawnych drzwi zewnętrznych)
- wykucie w ścianie zewnętrznej otworu 92x32 cm na czerpnię w pomieszczeniu nr 07a; otwór znajduje się bezpośrednio pod wieńcem - nie wymaga nadproża w warstwie konstrukcyjnej muru, należy jednak podeprzeć nadprożem warstwę elewacyjną cegły - nadproże z profilu C14 ułożonego "na płask"
- wykucie w stropach nad parterem i nad 1 piętrem otworów na szachty instalacyjne (w pomieszczeniach WC); przed wykuciem otworów należy:
 - wykonać ścianę konstrukcyjną pomiędzy pomieszczeniami nr 05 i 06 (parter), na długości 65cm od ściany korytarza - ściana murowana z bloczków SILKA o grubości 24 cm posadowiona na nowym fundamencie (p. rys. 06K); UWAGA: ściana szczelnie podbita pod strop
 - wykonać ścianę jak wyżej, ale na 1 piętrze pomiędzy pomieszczeniami nr 104 i 105; UWAGA: ściana wykonana na konstrukcji stropu po usunięciu warstw posadzkowych, szczelnie podbita pod strop
- wykucie w stropodachu otworu na klapę oddymienia; przed wykuciem otworu należy zamontować belki stalowe podpierające płyty stropowe zgodnie z obrysem projektowanego otworu (p. rys. 07K)
- wykonanie przewiertu Ø320 przez stropodach dla instalacji wentylacji mechanicznej
- wyburzenie daszków żelbetowych na ścianie frontowej: nad wejściem do budynku (275x120cm) i nad zamurowanym wejściem do pomieszczenia nr 003 (205x120cm)

7.2. ROBOTY MURARSKIE i betoniarskie

7.2.1. Ściany działowe (p. rys. 02K, 03K, 04K)

Wykonanie ścian działowych grub. 12 cm oddzielających pomieszczenia.

Wykonanie ścian działowych grub. 8 cm w pomieszczeniach WC.

Ściany działowe należy wykonać z bloczków SILKA pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej, połączenia pionowe z istniejącymi ścianami wykonać przy użyciu łączników murarskich co 50 cm na całej wysokości.

Po zakończeniu prac murarskich należy wykonać tynki wewnętrzne cementowo-wapienne kat. III.

7.2.2. Zamurowania (p. rys. 02K, 03K, 04K)

Wykonać zamurowanie następujących otworów istniejących:

- drzwi zewnętrzne do pomieszczenia węzła c.o.
- dawne drzwi zewnętrzne do magazynu NR 003 (wykonanie muru parapetowego pod projektowanym w miejscu drzwi oknem)
- uzupełnienia w przesuniętych otworach drzwiowych

7.2.3. Ściany obudowy szachtów

Wykonać ściany obudowy szachtów instalacyjnych łącznie z drzwiczkami spełniające warunki pożarowe EI 30, ściany w systemie płyt gipsowo-kartonowych

7.2.4. Ściana konstrukcyjna - podparcie stropów przy otworach na szachty

- wykonać ścianę konstrukcyjną pomiędzy pomieszczeniami nr 05 i 06 (parter), na długości 65cm od ściany korytarza - ściana murowana z bloczków SILKA o grubości 24 cm posadowiona na nowym fundamencie (p. rys. 06K); UWAGA: ściana szczelnie podbita pod strop

- wykonać ścianę jak wyżej, ale na 1 piętrze pomiędzy pomieszczeniami nr 104 i 105; UWAGA: ściana wykonana na konstrukcji stropu po usunięciu warstw posadzkowych, szczelnie podbita pod strop

7.2.5. Ściana EI 120 - parter - przejście z klatki schodowej do hali

- wykonać ścianę systemową gipsowo-kartonową o grub. 10 cm spełniającą wymagania przeciwpożarowe EI 120

7.2.6. Ścianki wokół klapy oddymiającej

- wykonać ścianki z betonu kl. C16/20 o grub. 10 cm zbrojone siatkami Ø6 10x10 cm (p. rys. 07K)

- ocieplenie styropianem grub. 10 cm, wyprawa tynkarska cienko powłokowa na siatce

7.2.7. Cokół na dachu pod podstawę wentylatora

- po wykonaniu w stropodachu przewiertu Ø320, wykonać na konstrukcji dachu ścianki cokołu z betonu kl. C16/20 o grub. 10 cm na wysokość 20 cm ponad połac dachu, wymiary zewnętrzne 60x60 cm

7.3. POSADZKI I PODŁOGI

7.3.1. Prace przygotowawcze

- zerwanie posadzek istniejących z zerwaniem podkładu cementowego
- oczyszczenie, zmycie i zagruntowanie podłoża betonowego po zerwaniu posadzek
- wykonanie podkładu cementowego o grub. do 4,5 cm pod nowe posadzki

7.3.2. Wykładzina dywanowa w pomieszczeniach biurowych

- w pomieszczeniach biurowych ułożyć wykładzinę dywanową, należy stosować wykładzinę obiektową przeznaczoną do powierzchni o dużym natężeniu ruchu o parametrach nie gorszych niż:

KLASA UŻYTKOWA	—	33
KLASA PALNOŚCI	—	Cfl-s1
RODZAJ WŁÓKNA	—	100% polipropylen
PODKŁAD	—	latex
WYSOKOŚĆ CAŁKOWITA	—	5,2 mm
GRAMATURA RUNA	—	900 g/m ²
GRAMATURA CAŁKOWITA	—	1090 g/m ²

- jako cokolik należy zastosować pas wykładziny z obszytym rantem
- kolorystyka: brąz/beż/szary (do uzgodnienia z inwestorem po przedstawieniu wzoru wykładziny)
- układanie wykładziny wykonać dokładnie wg zaleceń producenta

7.3.3. Posadzki gres w klatce schodowej, korytarzach, pomieszczeniach sanitarnych, technicznych i magazynowych

- ułożyć posadzki z płytek gres, układać na zaprawie klejowej
- przed układaniem płytek należy zagruntować podłoże preparatem wzmacniającym, zaleca się aby wilgotność podłoża nie przekraczała 4%
- w pomieszczeniach sanitarnych należy przed ułożeniem płytek wykonać hydroizolację posadzki z płynnej folii wywinięte na ściany do wysokości 20 cm
- wykonać cokolik z płytek posadzkowych na ścianach wykończonych tynkami, wysokość równa połowie płytki
- kolorystykę posadzek uzgodnić z Zamawiającym na podstawie próbek

Płytki podłogowe - wymagania:

- płytki ściennie - podłogowe gresowe,
- wymiary ok. 60 x 60 cm lub 40 x 40 cm,
- powierzchnia gładka matowa,
- grubość 9 mm,
- antypoślizgowość R10,
- odporność na ścieranie 175,
- technologia: res nieszkliwiony,
- cechy dodatkowe: mrozoodporność, mektyfikacja
- na stopnicach zastosować płytki w kolorystyce i wzorze płytek podłogowych - ryflowane.
- kolor jasny: odcienie beżowy, brązowy, szarości.

7.4. DRZWI WEWNĘTRZNE I ZEWNĘTRZNE

- drzwi w ścianie oddzielenia pożarowego REI 120 (na osi 1') pomiędzy zapleczem (C) a częścią halową (A i B) należy wymienić na wszystkich kondygnacjach na drzwi pożarowe EI 60

- drzwi z klatki schodowej do korytarzy należy wymienić drzwi na drzwi pożarowe EI 30 z doświetleniem
- drzwi biurowe wewnątrzlokalowe z ościeżnicami, drewniane, skrzydła drzwiowe: rama z klejonki drewna iglastego, wypełnienie płyta otworowa wiórowa wzmocniona wewnętrznymi ramiakami ze sklejki, okleina płytą HDF, pokrycie laminatem CPL 0,7mm, kolor do uzgodnienia z Użytkownikiem, akcesoria typowe
- drzwi do pomieszczeń technicznych z profili aluminiowych; w przypadku otwierania skrzydeł w stronę korytarza należy zamontować samozamykacz
- drzwi wewnętrzne wydzielające przedsionek klatki schodowej wykonać z profili aluminiowych, drzwi należy wyposażić w siłownik systemu oddymiania i samozamykacz
- drzwi wejściowe zewnętrzne do klatki schodowej wykonać z profili aluminiowych, drzwi należy wyposażić w siłownik systemu oddymiania i samozamykacz

Drzwi wewnątrzlokalowe do pomieszczeń biurowych - wymagania:

- drzwi jednoskrzydłowe PŁYTOWE w systemie przylgowym,
- konstrukcja – ramiak sosnowy obłożony dwiema płytami HDF gładkie,
- dwa zawiasy czopowe wkręcane regulowane,
- wzór skrzydła pełne,
- powierzchnia pokryta okleiną odporną na wycieranie i działanie środków chemicznych,
- wypełnienie płyta wiórowa otworowana,
- zamek jednopunktowy wpuszczany 72/52 na wkładkę patentowa,
- wkładka patentowa z 3 kluczami,
- ościeżnica drewniana regulowana w kolorze drzwi dostosowana do szerokości muru,
- klamka z szyldem długim w kolorze chrom-mat.

Drzwi wewnątrzlokalowe do pomieszczeń sanitarnych - wymagania

- drzwi jednoskrzydłowe PŁYTOWE w systemie przylgowym,
- konstrukcja – ramiak sosnowy obłożony dwiema płytami HDF,
- dwa zawiasy czopowe wkręcane regulowane,
- wzór skrzydła pełne,
- bulaj średnicy 35cm ze sali chrom satyna, wypełnienie ze szkła LAKOMAT,
- powierzchnia pokryta okleiną odporną na wycieranie i działanie środków chemicznych,
- wypełnienie płyta wiórowa otworowana,
- zamek jednopunktowy wpuszczany 72/52 na wkładkę patentowa,
- wkładka patentowa z 3 kluczami,
- ościeżnica regulowana,
- klamka z szyldem długim w kolorze chrom-mat,
- kratka wentylacyjna chrom,
- samozamykacz z szyną ślizgową:
 - płynnie regulowana siła,
 - montaż do drzwi lewych i prawych,
 - mechaniczna blokada otwarcia drzwi,
 - ogranicznik otwarcia,
 - kolor srebrny,

- blokada otwartych drzwi

Drzwi wewnątrzlokalowe w pomieszczeniach sanitarnych - wymagania:

- drzwi jednoskrzydłowe PŁYTOWE w systemie przylgowym,
- konstrukcja – ramiak sosnowy obłożony dwiema płytami HDF,
- minimum dwa zawiasy czopowe wkręcane regulowane,
- wzór skrzydła pełne,
- bulaj średnicy 35cm ze sali chrom satyna, wypełnienie ze szkła LAKOMAT,
- powierzchnia malowana gładka kolor dobrany do kolorystyki płytek,
- wypełnienie płyta wiórowa otworowana,
- zamek jednopunktowy wpuszczany 72/52 na wkładkę patentowa,
- wkładka patentowa z 3 kluczami,
- ościeżnica regulowana,
- klamka z szyldem długim w kolorze chrom-mat,
- kratka wentylacyjna chrom.
- samozamykacz z szyną ślizgową:
 - płynnie regulowana siła,
 - montaż do drzwi lewych i prawych,
 - mechaniczna blokada otwarcia drzwi,
 - ogranicznik otwarcia,
 - kolor srebrny,
 - blokada otwartych drzwi

Wydzielenie kabin WC wykonać montując ścianki i drzwi systemowe z prześwitem 15 cm ponad posadzką i wysokości min 2,00 m

Ścianki systemowe do pomieszczeń sanitarnych - wymagania.

- wykonane z płyty HPL grubości minimum 12 mm odpornej na podwyższoną wilgotność,
- blokada z sygnalizacją wolne/zajęte,
- okucia oraz nóżki ze stali nierdzewnej,
- gałka i blokada zamknięcia od wewnętrznej strony,
- zawiasy z samozamykaczem grawitacyjnym,
- kolor zbliżony do kolorystyki płytek.

7.5. OKNO

W pomieszczeniu nr 004 w miejscu likwidowanych drzwi w ścianie zewnętrznej należy wstawić okno (p. rys. 02K). Przed wykuciem otworu na okno należy zamontować nadproże z profili C160 (wg rys 07K).

Okno należy wykonać z profili PCV na wzór okien istniejących, parapet z konglomeratu, podokiennik z blachy stalowej ocynkowanej.

7.6. SUFITY PODWIESZONE

We wszystkich pomieszczeniach i korytarzach wykonać sufity podwieszone jako kasetonowe mineralne 60x60 cm, z uwagi na zapewnienie dostępu do instalacji znajdujących się ponad sufitami.

Sufity podwieszone należy wykonać także nad podestami piętrowymi klatki schodowej.

Sufity podwieszane muszą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, oraz niekapiące i nieodpadające pod wpływem ognia (co powinny potwierdzać odpowiednie klasyfikacje uzyskane na podstawie badań).

Wysokość podwieszenia zachować zgodnie z opisem pomieszczeń na rzutach kondygnacji

7.7. WYKOŃCZENIE ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH

- w pomieszczeniach sanitarnych skuć ze ścian glazurę ze ścian pozostających po przebudowie
- skuć istniejące tynki na powierzchniach gdzie są słabe lub nierówne
- wykonać uzupełnienie tynków jako cementowo-wapiennych kat. III
- w pomieszczeniach sanitarnych wykonać licowanie ścian płytkami ceramicznymi glazurowanymi do wysokości sufitu, kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym na podstawie próbek
- w pomieszczeniach sanitarnych wykonać nad umywalkami lustra wklejane zlicowane z powierzchnią glazury
- wykonać gładź gipsową na pozostałych powierzchniach ścian
- hallu i korytarzach parteru wykonać tapetę natryskową na całej wysokości, kolor i fakturę uzgodnić z Zamawiającym
- pozostałe ściany pomalować farbą lateksową zmywalną kl.II (*ubytek $\geq 5 \mu\text{m}$ do $< 20 \mu\text{m}$ po 200 cyklach szorowania*), kolor biały

Płytki ściennie - wymagania:

- Rodzaj produktu: płytki ściennie-podłogowe
- Wymiary: szerokość ok. 60 cm, wysokość : 30 – 60 cm
- Powierzchnia: gładka, matowa, poler,
- Technologia: gres,
- Grubość: 9 mm
- Cechy dodatkowe: mrozoodporność, rektyfikacja
- Kolor jasny: odcienie brązu, szarości, beżu.

Wykładziny ściennie do pomieszczenia socjalnego - wymagania:

Parametry techniczne:

- Homogeniczna okładzina ścienna zabezpieczona poliuretanem,
- Grubość całkowita nie mniejsza EN 428 1.3 mm
- Całkowita masa powierzchniowa EN 430 2210 g/m²
- Zabezpieczenie poliuretanowe TAK – POLIURETAN PU SHIELD
- Stabilność wymiarów EN 434 < 0.40%
- Klasa ogniotrwałości EN 13501-1 B s2 d0

- Odporność barwy na światło EN ISO 105-B02 ≥ 6
- Odporność chemiczna EN 423 Dobra odporność
- Dostarczana w postaci EN 427 Rolka 30 m x 2 m;
- Kolor biały, beż, krem (do uzgodnienia z zamawiającym po przedstawieniu kart katalogowych)

Ściany powinny być zabezpieczone i wykonane zgodnie z zaleceniami i technologią producenta okładziny.

7.8. KLATKA SCHODOWA

- zdemontować balustrady
- zerwać okładziny stopni i posadzki podestów z płyt lastryko 4 cm
- wykonać okładziny stopni i posadzki z płytek gres
- wykonać nowe balustrady ze stali nierdzewnej
- zamontować nową drabinę do wylazu na dach H= 455cm oraz ściankę o wymiarach 140x330 cm zabezpieczającą przed upadkiem z drabiny (system ze stali nierdzewnej analogiczny do balustrad)
- zamontować nowy daszek nad wejściem do klatki schodowej; wyrób gotowy 240x120cm, wytrzymałość na obciążenie 120 kg/m² i na porywy wiatru o prędkości 120 km/godz

7.9. DACH

- wykonać naprawę pokrycia przy nowych podstawach dachowych (dla klapy oddymiającej 160x160 cm i pod wentylator 60x60cm)
- wykonać liniowe doszczelnienie dachu (ok. 80m) na stykach istniejących profili stalowych (podpory urządzeń wentylacyjnych) ułożonych na pokryciu z papy

8. PROGRAM UŻYTKOWY

Przewidywana liczba zatrudnionych osób, która może jednocześnie przebywać w całym budynku H-80 (łącznie z częścią halową) nie przekracza 40 osób. W tym w części produkcyjnej (halowej) budynku - 10 osób pracujących na zmianie w systemie czterobrygadowym, 2 osoby pracujące dorywczo w części magazynowej (halowej) w systemie jednozmianowym, 28 osób pracujących w części administracyjno-socjalnej w systemie jednozmianowym.

Ilość osób pracujących w części administracyjno-socjalnej przyjmuje się następująco:

- parter - 2 osoby
- 1 piętro - 13 osób (w tym 6 kobiet)
- 2 - piętro 13 osób (w tym 6 kobiet)

9. ZAGADNIENIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Przedmiotem projektu jest część C hali H-80 - budynek o trzech kondygnacjach nadziemnych, niski (o wysokości 11,42 m), zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII. Powinien być wykonany co najmniej w klasie C odporności pożarowej z elementów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO).

Pomieszczenia biurowe, techniczne, gospodarcze, pomocnicze są powiązane funkcjonalnie z tą częścią, a w nich gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza 500 MJ/m².

Cześć budynku (C) przylega do części halowej (A i B), od której jest oddzielony ścianą murowaną z cegły pełnej ceramicznej o grubości 25 cm (REI 120).

Część halowa budynku H-80 jest budynkiem średniowysokim (h=14,8m) o przeznaczeniu produkcyjnym i magazynowym. Stanowi strefę pożarową zakwalifikowaną jako PM o obciążeniu ogniowym do 4000 MJ/m².

Strefa pożarowa

Budynek H-80 część C stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni wewnętrznej 807,84 m². W ścianie oddzielenia pożarowego (na osi 1') REI 120 pomiędzy częścią (C) a częścią halową (A i B) należy wymienić wszystkie drzwi na drzwi pożarowe EI 60.

W ścianach klatki schodowej należy wymienić drzwi na drzwi pożarowe EI 30.

Zapewniono dobre warunki do bezpiecznej ewakuacji zachowując szerokość wyjść ewakuacyjnych co najmniej 0,9 m, szerokość istniejąca korytarza wynosi 1,36 m przy jego wysokości nie mniejszej niż 2,5 m i jest zatem większa niż minimalna 1,2 m wymagana dla ewakuacji osób w liczbie mniejszej niż 20. Długość przejścia jest mniejsza niż dopuszczalna 40 m, przechodząc przez nie więcej niż 3 pomieszczenia oraz długość dojścia ewakuacyjnego poniżej 20 m na drodze poziomej.

W korytarzach na każdym piętrze, przy drzwiach do klatki schodowej, znajdują się skrzynki rozdzielcze elektryczne. Należy wykonać ich obudowę spełniającą wymagania EI 30, łącznie z drzwiczkami. Kable elektryczne na drogach ewakuacyjnych muszą spełniać wymagania Euroklasy B2Ca zgodnie z wytycznymi normy EN50575.

Wyłaz na dach należy wyposażyć w klapę spełniającą wymagania EI 30.

Korytarz zostanie wyposażony w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. W klatce schodowej oświetlenie ewakuacyjne z dwukrotnie wyższym natężeniem, czyli co najmniej 2 luxy.

Wyposażenie w gaśnice wg zasady - jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg lub 3 dm³ powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej. W naszym przypadku są to trzy jednostki rozmieszczone na każdej kondygnacji.

Zabronione jest stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Wszystkie elementy aranżacyjne na drogach komunikacyjnych powinny posiadać certyfikat w zakresie co najmniej trudno zapalności.

Sufity podwieszane muszą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, oraz niekapiące i nieodpadające pod wpływem ognia (co powinny potwierdzać odpowiednie klasyfikacje uzyskane na podstawie badań).

Zagrożenie wybuchem

W budynku nie będzie występowało zagrożenie wybuchem.

W rejonie budynku zaplecza C znajdują się na zewnątrz dwa hydranty na sieci wodociągowej WSF (woda świeżo filtrowana), w odległości mniejszej niż 75 m od budynku.

9.1. Opis systemu oddymiania klatki schodowej

Zastosowano grawitacyjny system oddymiania klatki schodowej:

- oddymianie za pomocą klapy dymowej, zlokalizowanej na dachu klatki schodowej
- napływ powietrza kompensacyjnego na parterze poprzez dwoje drzwi - drzwi wejściowe do klatki i do przedsionka otwierane automatycznie

9.1.1. Obliczenia i dobór elementów

Obliczenia i dobór elementów dokonano w oparciu o normę PN-B-02877-4 Instalacje grawitacyjne do odprowadzenia dymu i ciepła.

Wyznaczenie powierzchni obliczeniowej (zredukowanej) klatki schodowej Aks-o

Powierzchnię obliczeniową klatki schodowej AKS-O wyznaczono wg wytycznych CNBOP-PIB 0003:2016 „Systemy oddymiania klatek schodowych”.

AKS-O = 19,36 m²

Dobór urządzeń oddymiających

Dla budynku niskiego (N) wymagana powierzchnia czynna klap dymowych Acz powinna wynosić co najmniej 5 % powierzchni obliczeniowej klatki schodowej AKS_O, jednak nie mniej niż 1 m².

Minimalna powierzchnia czynna urządzeń oddymiających Acz.odd dla rozpatrywanej klatek schodowych wynosi:

$$Acz = 19,36 \times 0,05 = 0,965 \text{ m}^2$$

Ostatecznie wymagana minimalna powierzchnia czynna urządzenia oddymiającego dla klatki schodowej wynosi min. 1,00 m².

Ilość: 1 szt.

Wymiary otworu montażowego: 1200 x 1200 mm

Rodzaj siłownika: elektryczny

Wyznaczenie powierzchni napływu powietrza kompensacyjnego

Wymagana czynna powierzchnia geometryczna urządzenia oddymiającego wynosi 1 m².

Powierzchnia geometryczna kompensacji powinna więc być nie mniejsza niż $1,0 \times 1,30 = 1,30 \text{ m}^2$.

Jako elementy kompensacji powietrza do klatki przyjęto dwoje drzwi - drzwi wejściowe do klatki i do przedsionka otwierane automatycznie. Powierzchnia czynna:

$$1,2 \times 2,0 = 2,40 \text{ m}^2 > 1,30 \text{ m}^2$$

9.1.2. Instalacja

Instalację należy wykonać zgodnie z projektami branżowymi PROJEKTU TECHNICZNEGO.

W skład systemu oddymiania wchodzi:

- Centrala sterująca + Akumulator bezobsługowy 7.5Ah/12V,
- Optyczne czujki dymu,
- Przycisk oddymiania (pomarańczowy), 1xLED + kasowanie,
- Napędy drzwiowe,
- Kłapa oddymiająca o wymiarach 120x120cm + owiewki i dysza z siłownikiem.

Oddymianie zostaje załączone poprzez wykrycie dymu na czujkach lub poprzez naciśnięcie przycisku oddymiania .

Projekt zakłada uruchamianie instalacji do odprowadzania gazów i dymów pożarowych wraz z napowietrzaniem klatki schodowej w sposób automatyczny lub ręczny. Dla detekcji dymu w przestrzeni klatki schodowej planowane jest zastosowanie czujników optycznych dymu (2 szt.), które będą wpięte w linie dozoru projektowanej centrali sterowania kłapy dymowej. Elementami wykonawczymi będą elektryczne siłowniki do kłapy i do dwójga drzwi napowietrzających.

Uruchamianie instalacji oddymiania i napowietrzania będzie się mogło odbywać również w sposób ręczny za pomocą przycisków ręcznych oddymiania włączonych do centrali.

Na klatce schodowej na każdej kondygnacji przewidziano montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego dla wskazania zadziałania centrali oddymiania.

Montaż systemu powinien być przeprowadzony zgodnie z projektem przez osoby posiadające kwalifikacje potwierdzone Certyfikatem producenta. Jeśli podczas instalowania systemów wystąpią jakiegokolwiek odstępstwa od projektu, to wszystkie niezbędne zmiany powinny być uzgodnione z Projektantem, a uzgodnione poprawki powinny być uwzględnione wraz z deklaracją zgodności i wprowadzone do dokumentacji powykonawczej.

10. UWAGI DLA WYKONAWCY

Po stronie wykonawcy jest:

- **Przedstawienie wzoru i kolorów płytek do akceptacji przez inwestora.**
- **Wykonanie wizualizacji ułożenia płytek w pomieszczeniach sanitarnych, korytarzach oraz klatce schodowej.**
- **Łączenie płytek w narożach powinno być wykonane poprzez szlifowanie naroży.**
- **Montaż cokolików z płytek: zlicowane ze ścianą.**
- **Przedstawione wyposażenie powinno spełniać podane parametry techniczne i użytkowe.**
- **Przed montażem należy przedstawić model do akceptacji przez inwestora.**

- **Na klatce schodowej w przestrzeni okiennej należy ułożyć płytki ścienne (glify, ściana poniżej okien).**