

PROJEKT BUDOWLANY
BUDYNKU ASP PRZY UL. R. TRAUGUTTA 21B
WE WROCŁAWIU
UWZGLĘDNIAJĄCY KOMPLEKSOWY AUDYT
ENERGETYCZNY

URZĄD MIEJSKI WROCŁAWIA
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
50-141 Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8
przegr. poczt. nr 1430
(13)

Branża: ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJE

Stadium: PROJEKT BUDOWLANY

Inwestor: Akademia Sztuk Pięknych im. Eugeniusza Gepperta
we Wrocławiu
Plac Polski 3/4, 50-156 Wrocław

Wykonawca: Pracownia Projektowa FRAXINUS
ul. Langiewicza 20 lok. 1
02-071 Warszawa

Adres inwestycji: Wrocław ul. Gen. Romualda Traugutta 21 B, DZ. NR 97,
AM-5 ob. Południe, Kategoria budynku IX

Opracowanie zawiera:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

Projektant architektury:
mgr inż. arch. Artur Miernik
upr. bud. BŁ-PdOKK/44/2005

10.11.2015

PROJEKT KONSTRUKCYJNY

Projektant konstrukcji:
inż. Grzegorz Mazurek
upr. bud. MAZ/0457/POOK/11

inż. Grzegorz Mazurek
uprawnienie budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

MAZ/0457/POOK/11

12.11.2015

Warszawa, listopad 2015 r.

Załącznik do decyzji Nr 3 P.10/16

03.08.2016

Z up. PREZYDENTA
Anna Wójcicka
Kierownik Zespołu
Architektoniczno-Budowlanego

Sprawdzający architekturę:
arch. Jacek Szlis

upr. bud. BŁ/96/01

mgr inż. arch. JACEK SZLIS
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności architektonicznej
bez ograniczeń
nr ew. B/96/01

10.11.2015

Sprawdzający konstrukcję:
mgr inż. Andrzej Czajkowski
upr. bud. KI-272/87

mgr inż. ANDRZEJ CZAJKOWSKI

Uprawn. budowl. KI-272/87, 120/83
specjalność konstrukcyjno-budowlana

12.11.2015

PROJEKT BUDOWLANY
BUDYNKU ASP PRZY UL. R. TRAUGUTTA 21B
WE WROCŁAWIU
UWZGLĘDNIAJĄCY KOMPLEKSOWY AUDYT
ENERGETYCZNY

URZĄD MIEJSKI WROCŁAWIA
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
50-14 Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8
przegr. (13)

Załącznik do decyzji Nr 3910/16
03.08.2016

Branża: **ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJE**

Stadium: **PROJEKT BUDOWLANY**

Inwestor: **Akademia Sztuk Pięknych im. Eugeniusza Gepperta**
we Wrocławiu
Plac Polski 3/4, 50-156 Wrocław

Wykonawca: **Pracownia Projektowa FRAXINUS**
ul. Langiewicza 20 lok. 1
02-071 Warszawa

Z up. PRZEDSIĘWZYMCA
Anna Wójcicka
Kierownik Zespołu
Architektoniczno-Budowlanego

Adres inwestycji: **Wrocław ul. Gen. Romualda Traugutta 21 B, DZ. NR 97,**
AM-5 ob. Południe, Kategoria budynku IX

Opracowanie zawiera:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

Projektant architektury:
mgr inż. arch. Artur Miernik
upr. bud. BŁ-PdOKK/44/2005

10.11.2015

PROJEKT KONSTRUKCYJNY

Projektant konstrukcji:
inż. Grzegorz Mazurek
upr. bud. MAZ/0457/POOK/11

inż. Grzegorz Mazurek
uprawnienie budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
MAZ/0457/POOK/11
12.11.2015

Warszawa, listopad 2015 r.

Sprawdzający architektury:

arch. Jacek Szlis

upr. bud. BŁ/96/01

mgr inż. arch. JACEK SZLIS
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności architektonicznej
bez ograniczeń
nr ew. B/96/01

10.11.2015

Sprawdzający konstrukcji:

mgr inż. Andrzej Czajkowski

upr. bud. KL-272/87

mgr inż. ANDRZEJ CZAJKOWSKI

Uprawn. budowl. KL-272/87, 130/83
specjalność konstrukcyjno-budowlana
12.11.2015

PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU ASP PRZY UL. R. TRAUGUTTA 21 B
WE WROCŁAWIU UWZGLĘDNIAJĄCY KOMPLEKSOWY AUDYT ENERGETYCZNY

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

A. OPIS TECHNICZNY – CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

1. Informacje ogólne

- 1.1. Przedmiot opracowania
- 1.2. Cel i zakres opracowania
- 1.3. Podstawa opracowania
- 1.4. Inwestor

2. Projekt zagospodarowania terenu

- 2.1. Załączniki formalnoprawne
- 2.2. Projekt zagospodarowania terenu

3. Ogólna charakterystyka i lokalizacja obiektu

- 3.1. Lokalizacja
- 3.2. Opis stanu istniejącego

4. Założenia projektowe

- 4.1. Dane ogólne o obiekcie po remoncie
- 4.2. Założenia techniczne

5. Zakres projektowanych robót i rozwiązania wykonawczo – materiałowe

- 5.1. Roboty wyburzeniowe, rozbiórkowe i demontażowe
- 5.2. Roboty budowlane i konstrukcyjne – projektowane
- 5.3. Wykończenia wewnętrzne
- 5.4. Wykończenia zewnętrzne

6. Kolorystyka elewacji – projektowana

7. Instalacje

8. Warunki BHP, sanepid i p.poż.

- 8.1. Ochrona przeciwpożarowa

9. Warunki końcowe

B. INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

C. OPIS TECHNICZNY – CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

D. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. Nr A-1 – Projekt zagospodarowania terenu	1 : 500
Rys. Nr A-2 – Rzut III piętra – stan istniejący	1 : 100
Rys. Nr A-3 – Rzut dachu – stan istniejący	1 : 100
Rys. Nr A-4 – Przekrój A-A – stan istniejący	1 : 100
Rys. Nr A-5 – Elewacja północna – stan istniejący	1 : 100
Rys. Nr A-6 – Elewacja południowa – stan istniejący	1 : 100
Rys. Nr A-7 – Rzut piwnic – projekt	1 : 100
Rys. Nr A-8 – Rzut parteru – projekt	1 : 100
Rys. Nr A-9 – Rzut I piętra – projekt	1 : 100
Rys. Nr A-10 – Rzut II piętra – projekt	1 : 100
Rys. Nr A-11 – Rzut III piętra – projekt	1 : 100
Rys. Nr A-12 – Rzut dachu – projekt	1 : 100
Rys. Nr A-13 – Przekrój A-A, B-B – projekt	1 : 50
Rys. Nr A-14 – Elewacja północna – projekt	1 : 100
Rys. Nr A-15 – Elewacja południowa – projekt	1 : 100
Rys. Nr A-16 – Drzwi wejściowe	1 : 20
Rys. Nr K-1 - Rzut więźby dachowej	1 : 100
Rys. Nr K-2 - Przekroje więźby dachowej	1 : 50

WYKAZ ZAŁĄCZONYCH DO PROJEKTU UZGODNIEŃ

1. Decyzja Nr 82/2016 – Pozwolenie Konserwatorskie
MKZ – IZN.4125.646.2015, AJ.00007859/2016/W – strona 61A, 61 B.

A. OPIS TECHNICZNY – CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

1. Informacje ogólne

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budynku ASP przy ul. R. Traugutta 21B we Wrocławiu, uwzględniający kompleksowy audyt energetyczny.

1.2. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie termomodernizacji budynku oraz związanych z tym niezbędnych robót budowlanych w zakresie uwzględniającym kompleksowy audyt energetyczny.

Zakres opracowania obejmuje:

- projekt ocieplenia ścian zewnętrznych,
- projekt wymiany istniejącego stropodachu na nowy – z ociepleniem,
- projekt wyburzenia części ścian attykowych na dachu i remontu istniejących kominów,
- projekt izolacji przeciwwilgociowych,
- projekt wykończeń wewnętrznych i zewnętrznych związanych z termomodernizacją ścian i stropodachu,
- projekt remontu stolarki okiennej i drzwiowej.

1.3. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest :

1. Zlecenie Zamawiającego – Umowa ZPN-17/2015 z dn. 19.10.2015r, zawarta pomiędzy Zamawiającym a Pracownią Projektową FRAXINUS w Warszawie.
2. Notatka służbowa z dn. 28.10.2015r, spisana w budynku B przy ul. R. Traugutta 21 we Wrocławiu – Akademia Sztuk Pięknych im. Eugeniusza Gepperta we Wrocławiu, akceptująca rozwiązania proponowane przez Pracownię Projektową FRAXINUS.
3. Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana wykonana przez JK-projekt Kajetan Jakszycki z Wrocławia oraz pomiary uzupełniające z natury.
4. Ekspertyza budowlana stanu technicznego stropodachu budynku „B” – wykonana przez Pracownię Projektową FRAXINUS.
5. Kompleksowy audyt energetyczny, wykonany przez firmę JK-projekt Kajetan Jakszycki z Wrocławia w lipcu 2015 roku.

6. Decyzja – pozwolenie konserwatorskie Miejskiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu.
7. Opinia rzeczoznawcy p.poż. w sprawie bezpieczeństwa pożarowego.

1.4. Inwestor

Inwestorem jest Akademia Sztuk Pięknych im. Eugeniusza Gepperta we Wrocławiu, Plac Polski 3/4, 50-156 Wrocław.

2. Projekt zagospodarowania terenu

2.1. Załączniki formalnoprawne

- Decyzje nadania uprawnień budowlanych projektantom i sprawdzającym (w załączeniu przed rysunkami).
- Zaświadczenia o przynależności do Izby Samorządu (w załączeniu przed rysunkami).
- Oświadczenie projektantów (w załączeniu przed rysunkami).

2.2. Projekt zagospodarowania terenu

2.2.1. Położenie nieruchomości

Budynek dydaktyczny należący do Akademii Sztuk Pięknych im. Eugeniusza Gepperta we Wrocławiu, położony jest przy ul. Gen. Romualda Traugutta 21B, na działce nr 97, AM-5ob.Południe we Wrocławiu.

2.2.2. Projekt zagospodarowania terenu

Niniejszy projekt budowlany nie przewiduje robót związanych ze zmianami w zagospodarowaniu terenu.

Istniejące ukształtowanie terenu, układ komunikacyjny oraz uzbrojenie podziemne wokół budynku – infrastruktura techniczna – nie ulegają zmianom.

Część graficzna Projektu Zagospodarowania Terenu – Rys. Nr A-1.

3. Ogólna charakterystyka i lokalizacja obiektu

3.1. Lokalizacja

Budynek dydaktyczny „B” należący do Akademii Sztuk Pięknych im. Eugeniusza Gepperta we Wrocławiu, położony jest przy ul. Gen. Romualda Traugutta 21, na działce nr 97, AM-5ob, Południe we Wrocławiu.

Budynek jest w zabudowie zwartej. Sąsiaduje z budynkiem „A” ASP i budynkiem wielorodzinnym przy ul. Krasińskiego 31B.

Przedmiotowy budynek nie jest widoczny z okolicznych ulic – jest zasłonięty nowowzniesionym budynkiem ASP (od północy) oraz zabudową przyuliczną od strony południowej.

3.2. Opis stanu istniejącego

Budynek został wzniesiony na przełomie wieków w ok. 1891 roku.

Budynek jest podpiwniczony, posiada cztery kondygnacje nadziemne.

Przestrzeń użytkowa piwnic przeznaczona jest na pracownię konserwatorską oraz węzeł cieplny.

Przestrzeń użytkowa kondygnacji nadziemnych wykorzystywana jest obecnie na pracownię rzeźby i konserwacji mebli zabytkowych.

W obrębie klatki schodowej znajdują się natryski oraz toalety.

Budynek zwieńczony jest stropodachem płaskim, jedno-spadowym, ze spadkiem ok. 3%, krytym papą oraz częściowo zabudowany – w 40%, naświetlem wykonanym w konstrukcji stalowej wypełnionej szkłem zbrojonym.

Budynek został wykonany w technologii tradycyjnej.

a.) Ławy fundamentowe – mury ceglano – kamienne, posadowione bezpośrednio na gruncie.

b.) Ściany budynku

- Ściany piwnic – murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej (zewnątrzne grub. 75 cm, wewnętrzne – nośne grub. 45 cm)
- Ściany nadziemia – murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej.

Grubość ścian zewnętrznych: na parterze 69 cm, na pierwszym piętrze 61 cm, na drugim piętrze 59 cm, na trzecim piętrze 47 cm.

Grubość ścian działowych wynosi 12 cm i 15 cm – ścianki ceglane i drewniane w konstrukcji szkieletowej.

c.) Stropy

- Stropy nad piwnicami ceramiczne - odcinkowe.
- Stropy nad kondygnacjami nadziemnymi ceramiczne na belkach stalowych.
- Stropodach płaski, niewentylowany, o konstrukcji drewnianej – krokwie podparte płatwią - spadek ok. 3 %, kryty papą asfaltową oraz częściowo zabudowany nadświetłem wykonanym w konstrukcji stalowej szklonej szkłem zbrojonym.

Stropodach nie ocieplony – bez izolacji termicznej.

Konstrukcja drewniana od góry pokryta deskami i papą. Od spodu (wnętrza pomieszczeń) krokwie podbite deskami grub. 2,5 cm i nałożony tynk wapienny na osiatkowanych matach trzcinowych.

Elementy konstrukcji dachowej oraz poszycia górnego i dolnego są w dużej części spróchniałe i zagrzybione.

Wyprawa z papy zniszczona, tynk na sufitach ostatniej kondygnacji fragmentami zdemineralizowany, przebarwiony, odparzony.

Cały stropodach kwalifikuje się do wymiany ze względu na stan techniczny i bezpieczeństwa oraz zbyt mały spadek połaci, ograniczający prawidłowe odprowadzanie wód opadowych.

Konstrukcja stropodachu podparta na belkach stalowych I 320 długości 8,5 m w rozstawie 2,5 ÷ 2,6 m.

d.) Schody

- Schody prowadzące na kondygnacje nadziemne – stalowe z drewnianymi nastopnicami, tralkami i drewnianymi poręczami.
- Schody do piwnicy – kamienne.

e.) Kominy

- Istniejące kominy wykonane są z cegły ceramicznej pełnej. Kominy są w złym stanie technicznym. Brakuje czapek betonowych – przykryć, cegły są wykruszone, brakuje w wielu warstwach przewiązań – wykruszone spoinowania.
- Kominy kwalifikują się do remontu.

f.) Wykończenie zewnętrzne:

- Elewacja frontowa (północna) – ceglana (klinkier) z gzymsami, nadokiennikami, opaskami tynkowymi wokół okien, na skrajach bonie cementowo – wapienne. Ściana zewnętrzna piwnicy przy schodach zewnętrznych do piwnicy, nieotynkowana – mur ceglany.
- Elewacja od podwórza (południowa) – tynk gładki.
W przyziemiu, do elewacji podwórzowej dobudowane są boksy garażowe i zabudowa śmietnikowa.
- Opierzenia dachu, rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej, częściowo skorodowane – do wymiany.
- Stolarka okienna – PVC, drzwiowa – drewniana – nowa po wymianie.
Jedynie drzwi zewnętrzne drewniane na parterze, zachowane są jako oryginalne, z bogatą wyprawą zdobniczą od strony zewnętrznej.
Drzwi są częściowo zniszczone mechanicznie, uszkodzone biologicznie – korniki i spróchnienia. Brakujące fragmenty drewnianych elementów zdobniczych.
Drzwi wymagają gruntownego remontu i renowacji.

g.) Wykończenie wewnętrzne:

- Balustrady schodów – drewniane.
- Tynki wewnętrzne – wapienne.
- Posadzki w piwnicach – cementowe i płytki ceramiczne.
- W pomieszczeniach pracowni – parkiet drewniany.

h.) Wyposażenie budynku

Budynek wyposażony jest w instalacje:

- elektryczną,
- wodno – kanalizacyjną,
- c.o. (z miejskiej sieci – węzeł cieplny w piwnicy),
- wentylację grawitacyjną oraz mechaniczną (odciągi miejscowe),
- odgromową

Instalacja odgromowa wykonana jest z drutu stalowego – ocynkowanego Ø6, ułożonego na dachu w dwóch rzędach (w kierunku podłużnym budynku) spinających wypiętrzone do góry obróbki blacharskie attyk, kominy i wentylatory. Zwody uziemiające – sześć (drut Ø6), wyprowadzone są na północną i południową elewację budynku i sprowadzone do gruntu przy elewacji.

i.) Wielkość budynku

- Powierzchnia zabudowy – 217,00 m²
- Powierzchnia użytkowa – 856,50 m²
- Kubatura budynku – 4 340,00 m³

4. Założenia projektowe

4.1. Dane ogólne o obiekcie po remoncie.

Istniejący układ funkcjonalny i sposób użytkowania pomieszczeń pozostaje bez zmian.

Wielkość budynku po remoncie:

- powierzchnia zabudowy – 220,70 m²
- powierzchnia użytkowa – 841,10 m²
- kubatura budynku – 4 304,50 m³

4.2. Założenia techniczne

W ramach prac remontowych zakłada się poprawienie izolacyjności termicznej wszystkich przegród zewnętrznych budynku oraz poprawienie stanu technicznego budynku w ramach termomodernizacji.

Remont obiektu obejmować będzie:

- Wyburzenie istniejącego stropodachu.
- Wykonanie nowego stropodachu – ocieplonego.
- Wyburzenia części ścian attykowych na dachu.
- Wymurowanie (nadmurowanie) fragmentu ściany attykowej na dachu.
- Naprawy istniejących kominów wentylacyjnych poprzez wyburzenie górnych części i przemurowanie oraz wykonanie czapek kominowych.
- Wykonanie nowych naświetli w stropodachu – nad klatką schodową.
- Ocieplenia zewnętrzne elewacji południowej – metodą „lekką – moką”.
- Ocieplenie ściany zewnętrznej północnej izolacją termiczną od wewnątrz pomieszczeń.
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej pionowej ścian fundamentowych – zewnętrznych.
- Wykonanie w pomieszczeniach docieplonych od wewnątrz gładzi gipsowych.

- Wykonanie niezbędnych remontów ścian wewnętrznych na III kondygnacji (po wykonaniu nowego stropodachu).
- Wykonanie wymalowań emulsyjnych.
- Remont istniejących drzwi drewnianych zewnętrznych na parterze.
- Wykonanie nowej blacharki dachowej, rynien, obróbek i rur spustowych.
- Ocieplenie pionów instalacji centralnego ogrzewania (oddzielne opracowanie projektowe).
- Wymiana zaworów termostatycznych przy grzejnikach c.o. (oddzielne opracowanie projektowe).
- Demontaż starej i odtworzenie nowej instalacji odgromowej.
- Wymiana części okien w piwnicach.

5. Zakres projektowanych robót i rozwiązania wykonawczo –materiałowe

5.1. Roboty wyburzeniowe, rozbiórkowe i demontażowe

5.1.1. Roboty demontażowe

- Zdemontować należy wszystkie istniejące parapety podokienne wewnętrzne w ścianie zewnętrznej północnej (frontowej) – do likwidacji.
- Istniejące drzwi wejściowe zewnętrzne na parterze, należy zdemontować w celu przeprowadzenia gruntownego remontu i renowacji.
- Istniejące grzejniki c.o. pod oknami w ścianie zewnętrznej północnej (frontowej), należy zdemontować na czas wykonywanych robót związanych z nałożeniem na ścianę od wewnątrz izolacji termicznej.
Po zakończeniu robót termomodernizacyjnych - grzejniki do ponownego zamontowania.
- Istniejące na III piętrze instalacje elektryczne podtynkowe w stropie, należy na czas rozbiórki stropodachu rozłączyć z zasilania i zdemontować - do likwidacji.
- Istniejącą na dachu instalację odgromową (stalowe druty Ø6 na słupkach betonowych), należy rozłączyć od zwodów pionowych i zdemontować na czas rozbiórki istniejącego stropodachu. Instalacja do ponownego zamontowania po zakończeniu budowy nowego stropodachu.

- Istniejące obróbki dekarские – rynny i rury spustowe, blacharkę na dachu oraz parapety blaszane zewnętrzne pod oknami w ścianie zewnętrznej od strony południowej, należy zdemontować – do likwidacji.
- Część istniejących okien piwnicznych (2 szt.) należy wymontować.
- Istniejące w oknach na I piętrze w ścianie zewnętrznej od strony południowej kraty stalowe, należy zdemontować na czas wykonywania robót związanych z ociepleniem zewnętrznym ściany. Po zakończeniu robót, kraty mogą być ponownie zamontowane – wg uznania Inwestora.
- Istniejącą drabinę stalową na dachu, należy zdemontować – do likwidacji.
- Istniejące na dachu wentylatory, należy zdemontować – do likwidacji.

5.1.2. Roboty wyburzeniowe

Z powodu likwidacji istniejącego w dachu naświetla, pozostająca ściana attykowa od strony południowej, zostanie częściowo wyburzona do wysokości – rzędna + 16,76.

Również istniejące w ścianie attykowej kominy zostaną częściowo wyburzone (od góry) do wysokości – rzędna + 17,16.

Istniejące kominy, których stan techniczny wymaga remontu, zostaną częściowo rozebrane – do poziomu istniejącego stropodachu i ponownie odtworzone do poziomu wskazanego w projekcie.

Wyburzeń nie wykonywać przy użyciu sprzętu udarowego lecz wycinać mechanicznie i wyburzać ręcznie. Powstały w czasie wyburzeń gruz, należy na bieżąco usuwać z dachu – nie składować na istniejących stropach.

5.1.3. Roboty rozbiórkowe

Istniejący stropodach z uwagi na zły stan techniczny, przeznaczony jest do rozbiórki w całości.

- Podczas prowadzenia robót rozbiórkowych, należy zachować szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić istniejącego zwieńczenia ściany zewnętrznej

północnej oraz nie obciążać i nie naruszyć mechanicznie istniejących podciągów stalowych nad III piętrem.

Elementy te zostaną wykorzystane jako konstrukcyjne podparcie pod nowoprojektowaną więźbę dachową.

- Podczas rozbiórki istniejącego naświetla, należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie zrzucać i nie składować na stropie III piętra szklonych szyb zbrojonych i stalowych elementów konstrukcji naświetla, lecz na bieżąco usuwać je na zewnątrz budynku.
- Roboty rozbiórkowe, prowadzić bez użycia sprzętu udarowego, wycinając elementy mechanicznie i ręcznie.

Uwaga: Nie składować materiałów z rozbiórki na istniejącym stropie pomiędzy II i III piętrem – usuwać na bieżąco na zewnątrz budynku.

5.2. Roboty budowlane i konstrukcyjne – projektowane

5.2.1. Mury – nadbudowa ścian attykowych

- Nadbudowę fragmentu ścian attykowych na odcinku wskazanym na rysunku, należy wykonać z cegły ceramicznej pełnej klasy 150 na zaprawie cementowo-wapiennej marki M7.

- Wyburzoną część ścianek attykowych, należy docelowo przemurować jedną warstwą z cegły do poziomu projektowanego. Mur z cegły i na zaprawie j.w.

5.2.2. Mury kominowe – wentylacyjne

Po wykonaniu rozbiórki części murów kominowych (w celu obniżenia wysokości istniejącej), należy wykonać przemurowanie do wysokości wskazanej na rysunkach, z ukształtowaniem bocznych otworów wentylacyjnych – wywiewnych.

Mury kominowe wykonane będą z cegły ceramicznej pełnej klasy 150 na zaprawie cementowo-wapiennej marki M7.

Czapy kominowe żelbetowe grub. 8 cm zbrojone prętami $\varnothing 6$ mm, beton B-20, odizolowane od trzonu komina przekładką x2 papa na lepiku.

Kominy murować starannie, zgodnie z PN, zachowując szczelność komina i gładkie wykonanie przewodów wewnętrznych komina.

5.2.3. Nadbudowa części ścian

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne wykonane z cegły ceramicznej, należy nadmurować do poziomu projektowanego stropodachu.

Nadmurowanie należy wykonać z cegły i na zaprawie j.w.

5.2.4. Wieżba dachowa

W projekcie przewidziano wykonanie nowego stropodachu ze spadkiem 10%. Konstrukcję stropodachu zaprojektowano drewnianą jako ustrój krokwiowo-płatwiowy oparty na słupkach drewnianych i istniejących podciągach stalowych I 320.

Części krokwi wystające 70cm poza obrys zewnętrzny budynku (przestrzeń okapowa), należy wykończyć na gładko i „ozdobić” nacięciami profilowymi identycznie jak w stanie istniejącym.

Należy przygotować szablon odwzorowujący istniejące profile końcówek krokwi przed likwidacją.

Szablon zostanie wykorzystany do prac ciesielskich przy obróbce nowych krokwi.

Elementy drewniane wieźby należy zaimpregnować środkami grzybochronnymi i ogniochronnymi.

Szczegóły dotyczące wieźby projektowanej przedstawiono w opisie technicznym Część B oraz na rysunkach Nr K-1 i Nr K-2.

5.2.5. Zabezpieczenia istniejących podciągów

Istniejące podciągi stalowe – belki I 320, z uzupełnionymi cegłą i zaprawą wapienno-cementową przestrzeniami środkowymi, należy zabezpieczyć antyogniowo poprzez obłożenie dwiema warstwami płyt GKF.

Wykończenie zewnętrzne – gładź gipsowa grub. 0,5 cm.

5.2.6. Izolacje

A. Izolacje przeciwwilgociowe

- izolacje ścian fundamentowych (po odkryciu i nałożeniu tynku cementowego z plastyfikatorem) – dwukrotne smarowanie Dysperbitem.
- na ścianie od strony południowej należy dodatkowo zabezpieczyć izolację termiczną Styrodur (od zewnątrz) folią kubetkową PE (na pełnej wysokości ściany – do poziomu gruntu).

B. Wiatroizolacja

W stropodachu górną warstwę ociepleń z wełny mineralnej należy od zewnątrz zabezpieczyć matą dachową – wiatroizolacją.

C. Paroizolacja

W stropodachu należy wykonać paroizolację z folii polietylenowej np. Gulfiber 1104 lub podobnej.

D. Izolacje cieplne

- Ściany fundamentowe budynku - ocieplenie zewnętrznie styrodurem grub. 5 cm i 10,0cm oraz od strony wewnętrznej płyty YTONG – Multipor grub. 8,0 cm.
- Ściany nadziemne budynku ocieplone od zewnątrz styropianem fasada EPS 200 033 grub. 12,0 cm oraz od wewnątrz płytami YTONG – Multipor grub. 16cm i grub. 8cm (w piwnicy).
Wnęki grzejnikowe i wętki okienne (w piwnicy) zabudowane bloczkami YTONG – Energo.
- Głify okienne ocieplone od zewnątrz styropianem fasada EPS 200 033 grubości 2,0 cm.
- Ocieplenie stropodachu wełną mineralną grub. 25,0 cm; $\lambda = 0,036$.

Szczegółowy opis wykonania izolacji termicznych przedstawiano w pkt. 5.4.7. i pkt. 5.3.6. niniejszego opisu technicznego oraz na rysunkach.

5.3. Roboty wykończeniowe wewnętrzne

5.3.1. Sufity

- Na piętrze III po wybudowaniu nowej konstrukcji stropodachu i ułożeniu ocieplenia oraz stosownych izolacji, należy wykonać sufity podwieszane z dwóch warstw płyty GKF mocowanych na rusztach krzyżowych wzmocnionych. Wykończenie uszczelniające wg wytycznych producenta.
- Wykończenie bocznych gładzi przy pasmach świetlnych, klapach dymowych wykonać z dwóch warstw płyt GKF.
Płyty GKF będą zatarte gładzią gipsową grub. 0,5 cm.

5.3.2. Tynki

- Tynki na nowo wbudowanych bloczkach YTONG (docieplenie wewnętrzne ścian) i na sufitach III piętra – gładź gipsowa grub. 0,5 cm.
- Tynki w miejscach uzupełnień (nadbudowa ścian) – cementowo-wapienne trójwarstwowe kategorii IV grub. 18mm (do lica tynków istniejących).

5.3.3. Malowanie ścian i sufitów

- Malowanie ścian w pomieszczeniach gdzie zostały wykonane docieplenia YTONGIEM (ściana wewnętrzna północna), ograniczone jest wyłącznie do pomalowania powierzchni ściany ocieplonej (okiennej). Wyjątek stanowią pomieszczenia na III piętrze, gdzie przewiduje się malowanie wszystkich ścian.
- Malowanie sufitów ogranicza się wyłącznie do malowania w pomieszczeniach na III piętrze (po wymianie stropodachu).
- Na nowo wykonanych tynkach przed malowaniem ścian i sufitów należy wykonać gruntowanie podłoża np. UNIGRUNTEM.
Malowanie wykonać dwukrotnie farbą emulsyjną w kolorze białym.

5.3.4. Stolarka okienna i drzwiowa

- Istniejące okna z PCV na kondygnacjach nadziemnych, pozostają bez zmian.

- Istniejące drzwi wewnętrzne oraz nowe drzwi zewnętrzne – pozostają bez zmian.

- Istniejące drzwi zewnętrzne wejściowe na klatkę schodową, należy wymontować i poddać gruntownemu remontowi.

Remont drzwi zakłada wymianę części elementów drewnianych uszkodzonych mechanicznie i biologicznie – korniki, zagrzybienia, na nowe wykonanie z tego samego drewna co drzwi istniejące.

W ramach remontu, należy również uzupełnić brakujące elementy zdobnicze, wykonując je z tego samego drewna co drzwi istniejące.

Należy zwrócić szczególną uwagę na rozluźnione - rozklejane styki poszczególnych elementów stanowiących konstrukcję drzwi – po zdemontowaniu ponownie wykonać klejenie.

Naświetle okienne – górne, wykonać nowe – wkład trzyszybowy termoizolacyjny osadzony w ramie drewnianej ($U_f = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Istniejące wymalowania na powierzchni drzwi należy zdjąć, a powierzchnie dokładnie oczyścić. Malowanie drzwi po remoncie wykonać farbami wodoodpornymi (po uprzednim zagruntowaniu) w kolorze brązowym, jak istniejące w północnej elewacji drzwi nowe – RAL 2013.

Remont drzwi obejmuje również wymianę istniejących okuć (zawiasy i zamek). Po remoncie drzwi ponownie oprawić w istniejącym otworze drzwiowym – kotwy i pianka montażowa.

Powstałe wokół otworu – ościeży ubytki w tynku należy uzupełnić tynkiem wapienno-cementowym kat. IV.

Szczegóły dotyczące gabarytów i rysunki drzwi przedstawiono na rysunku Nr A-16.

- Istniejące okna w pomieszczeniu wężła c.o. i natrysków na poziomie piwnic będą wymienione na nowe. (2 szt.)

Projektuje się dwa nowe okna z pcv, trzyszybowe. Wartość współczynnika przewodności ciepła $U_f = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Przewiduje się zabezpieczenia antywłamaniowe P4.

Wkładka na szyby – mat.

Kolor ościeżnic biały.

Wymiary okien 110 x 160 cm.

Okna uchylno – rozwieralne, bez podziałów pionowych i poziomych.

Przed złożeniem zamówienia na wykonanie okien, należy wymiary otworów okiennych sprawdzić w naturze.

5.3.5. Parapety wewnętrzne podokienne

W ścianie zewnętrznej południowej istniejące parapety podokienne wewnętrzne z pcv będą zdemontowane (do likwidacji) ze względu na wykonanie projektowanego ocieplenia ściany od wewnątrz YTONGIEM.

Projektuje się wykonanie nowych parapetów o szerokości zwiększonej o grubość warstwy docieplającej tj. 16 cm.

Przyjęto parapety z pcv – systemowe, dopasowane do istniejących okien z pcv – w kolorze białym lub z konglomeratu.

Parapety o wymiarach: 130 x 70 cm - 4 szt., 164 x 48 cm - 30 szt.

Uwaga: Przed zamówieniem parapetów, wymiary otworów należy sprawdzić w naturze, po zakończeniu robót budowlanych.

5.3.6. Izolacje termiczne wewnętrzne

Ocieplenie ściany zewnętrznej północnej zaprojektowano z płyt YTONG – Multipor grub. 16,0 cm – od wewnątrz – na kondygnacjach nadziemnych. Płyty będą nakładane od wewnątrz pomieszczeń na pełną wysokość ściany i na wszystkich kondygnacjach. W piwnicach ocieplenie YTONG – Multipor grub. 8,0cm.

Wnęki grzejnikowe oraz wnękę okienną w piwnicy należy wypełnić bloczkami YTONG Energo.

Nie przewidziano ocieplania gzymsów okiennych wewnątrz pomieszczeń.

Montaż płyt i wykończenie należy wykonać według zaleceń i instrukcji producenta materiału.

5.4. Wykończenia zewnętrzne

5.4.1. Kominy wentylacyjne

Kominy wentylacyjne po remoncie i przebudowie, będą na zewnątrz otynkowane. Przyjęto w projekcie tynki cementowo – wapienne trójwarstwowe kat. IV, grub. 18 mm.

Wokół kominów należy wykonać obróbkę blacharską – w wydrach wprowadzić fartuchy z blachy.

Powierzchnie czapek kominowych, należy pokryć blacharką - z okapnikami.

Otwory wentylacyjne w kominach osłonić od zewnątrz kratkami wentylacyjnymi z blachy nierdzewnej.

Szczegółowy opis robót dekarских w pkt. 5.4.6.

5.4.2. Mury attykowe

Mury attykowe po remoncie i przebudowie, będą na zewnątrz otynkowane.

Przyjęto w projekcie tynk cementowo – wapienny trójwarstwowy kat. IV, grub. 18mm.

Wzdłuż murów (na styku połac dachowa – mur), należy wykonać pionowe fartuchy z blachy oraz górną część ścian attykowych pokryć blachą – z okapnikami.

Szczegółowy opis robót dekarских w pkt. 5.4.6.

5.4.3. Pokrycie stropodachu

Na konstrukcji stropodachu, ułożone będą płyty OSB 3 grub. 25mm z krawędziami pióro-wpust, mocowane do krokwi dachowych mechanicznie.

W pasie okapowym, należy ułożyć na krokwiach deski grub. 25mm na pióro-wpust. Podniebienie okapów – deski strugane jednostronnie (od zewnątrz), na łączeniu z fazą.

Projektowane warstwy stropodachu (od góry):

- dwie warstwy papy asfaltowej termozgrzewalnej
- płyty OSB 3 grub. 25mm (deski grub. 25mm)
- pustka
- 1 warstwa maty – dekarskiej wiatroizolacyjnej
- wełna mineralna grub. 25 cm
- 1 warstwa folii PE – paraizolacja

- krokwie – konstrukcja stropodachu
- 2x płyty GKF
- gładź gipsowa 0,5 cm.

Płyty OSB 3 po ułożeniu na dachu, należy malować jedną warstwą masy izolacyjnej – Dysperbit.

Na zabezpieczone płyty OSB 3 Dysperbitem, należy ułożyć 1 warstwę papy podkładowej termozgrzewalnej, plastomerycznej modyfikowanej APP na osnowach poliestrowych.

Po ułożeniu papy podkładowej oraz elementów obróbek blacharskich i wszystkich elementów znajdujących się na dachu, które wymagają uszczelnień na styku z dachem, należy wykonać warstwę z papy wierzchniego krycia – papa asfaltowa termozgrzewalna, plastomeryczna modyfikowana APP na osnowach poliestrowych z posypką mineralną w kolorze grafitowym.

Należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne wykonanie uszczelnień pomiędzy elementami pasm świetlnych i klap dymowych a połacią dachową.

5.4.4. Pasma świetlne

W stropodachu zaprojektowano trzy pasma świetlne łukowe o wymiarze wewnętrznym pasma 250 x 500 cm.

Podstawa pasma wysokości 50 cm z blachy stalowej powlekanej w kolorze grafitowym z warstwą termoizolacyjną grub. 8 cm.

Konstrukcja pasma z aluminium powlekanym w kolorze grafitowym. Pokrycie pasma poliwęglanem wielokomorowym, matowym, nierozprzestrzeniające ognia NRO, wsp. E-1,3.

W każdym paśmie przewiduje się wykonanie 1 klapy otwieralnej elektrycznie.

Sposób montażu i zastosowanie elementów technicznych pasm – dokładnie wg zaleceń i wskazówek producenta.

5.4.5. Klapy dymowe

W stropodachu zaprojektowano dwie klapy dymowe o wymiarach 100 x 150 cm z napędem elektrycznym, na podstawie skośnej z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej w kolorze grafitowym.

Podstawa wysokości 50 cm, z warstwą termoizolacyjną grub. 8 cm.

Rama aluminiowa powlekana j.w. wypełniona kopułką potrójną NRO, współczynnik E-1,5.
Siłownik ze stelażem nożycowym (kąt otwarcia 140°), zasilany elektrycznie.

Sposób montażu i zastosowania elementów technicznych klap – dokładnie wg zaleceń i wskazówek producenta.

5.4.6. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie należy wykonać na murkach attykowych, wokół i na kominach wentylacyjnych, w pasach przy rynnowych i przy murach sąsiednich budynków oraz wokół pasów świetlnych i klap dymowych oraz na zewnętrznych parapetach podokiennych.

Przy murkach attykowych, należy wykonać fartuchy na wysokość muru, od strony połaci dachowej.

Obróbki blacharskie należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz zgodnie z obowiązującą normą PN-EN.

Obróbki należy wykonać z blachy stalowej grub. 0,5mm, pokrytej alucynkiem i powlekanej plastizolem w kolorze grafitowym RAL 7016.

Obróbki blacharskie na ścianach attykowych należy mocować do uprzednio ułożonych na murze impregnowanych desek sosnowych grub. 4cm.

Deski należy dołem ponacinać (zabezpieczyć przed wypaczaniem).

Obróbki blacharskie (na ścianach, kominach i wokół pasm i klap), należy wpiąć w instalację odgromową dachu.

Materiały stosowane do wykonania obróbek powinny mieć aprobaty techniczne i certyfikaty.

5.4.7. Ocieplenie ścian zewnętrznych i stropodachu

Przyjęte grubości warstw ocieplających zewnętrznych na ścianach:

- Ściany fundamentowe budynku od strony południowej będą ocieplone styrodurem grub. 10,0 cm, $\lambda = 0,032$.
- Przed nałożeniem styroduru na ścianę fundamentową, zaizolować x2 Dysperbitem.
- Ściany nadziemne budynku ocieplone styropianem Fasada EPS 200 033 grubości 12,0 cm.

- Glify okienne będą ocieplone styropianem Fasada EPS 200 033 grubości 2cm.
- Ocieplenie stropodachu wełną mineralną $\lambda = 0,036$ grub. 25,0cm.

Opis technologii ocieplenia:

- Podłoża pod ocieplenie muszą być nośne i czyste, dobrze zasysające, wolne od kurzu i oleju. Otynkowane powierzchnie ścian należy czyścić mechanicznie (szczotki) lub wodą pod dużym ciśnieniem.

Silnie chłonna część podłoża należy zagruntować specjalnym środkiem gruntującym, zmniejszającym ich chłonność.

- Jeżeli na elewacji wystąpią fragmenty tynków luźnych lub odparzonych, należy je skuć i uzupełnić.

- Jeżeli na elewacji wystąpią pęknięcia tynku, należy rysy poszerzyć i oczyścić z części luźnych i kurzu, w rysy wtłoczyć zawieszinę cementową o małej wielkości ziaren i o niskiej lepkości, zatrzeć na gładko.

- Odkopane fragmenty murów fundamentowych na elewacji południowej, oczyścić z resztek ziemi i luźnych części. Wykonać obrzutkę cementową z dodatkami uplastyczniającymi, wyrównawczą grub. 1,5 cm – ubytki i nierówności należy uzupełnić za pomocą odpowiednich preparatów budowlanych.

Wykonać warstwę izolacyjną - przeciwwilgociową 2x Dysperbit.

- Wykonać glify okienne w piwnicach w wyprawie styrodur grub. 2,0cm zabezpieczając narożniki listwami systemowymi. Glify wykonać tak, aby po dociepleniu warstwa docieplająca wraz z tynkiem nie wychodziła poza obrys ramy okien (dotyczy to również okien na górnych kondygnacjach).

- Płyty styrodurkowe i styropianowe naklejać na ścianę klejem systemowym, dodatkowo montując za pomocą łączników, dybli z tworzyw sztucznych (rozstaw zgodny z zaleceniami producenta).

- Kotwy mocujące styropian należy obsadzać wg technologii dostawcy i aprobaty technicznej na dany rodzaj kotew.

Rodzaj użytych kotew musi być odpowiedni do podłoża, do którego będą mocowane.

- W miejscach szczególnie narażonych na uszkodzenia (naroża budynku, glify okienne i drzwiowe) przyklejać narożniki ochronne.
- Na zamocowanym styropianie nakleić siatkę z włókna szklanego. W części fundamentowej (ściany piwniczne od strony północnej) nakleić siatkę z polipropylenu (pancerną).
- Nanieść warstwę masy tynkarskiej systemowej, - tynk cienkowarstwowy mineralno-polimerowy, - tynkować zacierając na gładko.
- W części piwnicznej (od północy) ścinana wykończona będzie specjalną zaprawą wodoodporną – tynk akrylowy mozaikowy w kolorze grafitowym.

Podczas wykonywania dociepleń należy dokładnie stosować się do instrukcji montażu docieplenia dostarczanej przez producenta.

- Na czas wykonywania robót termomodernizacyjnych zewnętrznych, należy starannie zabezpieczyć foliami stolarkę okienną i drzwiową, na rusztowaniach stosować specjalne siatki zabezpieczające.
- Elementy elewacji, takie jak podokienniki, powinny być zamontowane przed rozpoczęciem robót ocieplających. Należy zwrócić uwagę na zachowanie odpowiedniej odległości zakończenia obróbek blacharskich od powierzchni elewacji oraz ich odpowiednie wyprofilowanie umożliwiające prawidłowe odprowadzanie wód opadowych.

5.4.8. Prace towarzyszące

Osuszenie i wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian piwnicznych

Należy odkopać ściany piwniczne do poziomu ław fundamentowych. Odkryte ściany należy pozostawić na czas niezbędny do osuszenia muru.

Uwaga: Wykopy należy zabezpieczyć przed osuwaniem gruntu oraz dostępem osób niepowołanych, a także wykonać zabezpieczenie przed opadami deszczu.

Na ścianach nietynkowanych oraz w miejscach ubytku tynku na murach, należy dokonać uzupełnień oraz powierzchnie tynkowane wyrównać (pion i poziom).

Stosować tynk cementowy z plastyfikatorem grub. 1,5 cm. Po wyschnięciu tynku należy ścianę zaimpregnować 2x Dysperbitem.

Dodatkowo ściany piwniczne (od strony południowej) – po nałożeniu Styroduru – należy zabezpieczyć (do poziomu terenu) membraną kubetkową np. ONDOLINE.

5.4.9. Rynny i rury spustowe i akcesoria

Rynny, rury spustowe i niezbędne akcesoria dekarские z blachy stalowej grub. 0,5mm, pokrytej dwustronnie alucynkiem i powlekanej plastizolem w kolorze grafitowym RAL 7016.

Przyjęto rury spustowe o przekroju $\varnothing 120$ mm.

Rynny o przekroju półkolistym o średnicy 150mm.

Rynny należy układać ze spadkami 1mm na każdy metr ich długości w kierunku rur spustowych.

Odbiór rynien i rur spustowych – należy sprawdzić czy rynny i rury spustowe nie mają dziur, pęknięć oraz czy rynny mają wymagany spadek.

5.4.10. Drabina zewnętrzna – wejście na dach

Wejście na dach odbywać się będzie tak jak do czasu remontu – poprzez wyłaz na dachu w przyległym budynku ASP – nr A.

Z powodu różnicy poziomów dachów budynków A i B, należy zamontować nową drabinę. Przewiduje się zastosowanie drabiny typowej, stalowej ocynkowanej z pochwytami w części górnej, zamocowanej kotwami do ściany budynku A.

Wytyczne dla drabiny:

- wysokość drabiny - $H = 200 \text{ cm} + 110 \text{ cm}$ poręcz
- szerokość drabiny - 55,0 cm
- rozstaw szczebli w pionie - 30,0 cm
- poręcz pionowa przy wyjściu górnym - $H = 110 \text{ cm}$
- kotwy ścienne sztywne - 50,0 cm w rozstawie pionowym co 100,0 cm.

Założone wymiary drabiny skonfrontować z wymiarami zdjętymi w naturze po wykonaniu robót budowlanych związanych z nowym stropodachem.

6. Kolorystyka elewacji - projektowana

Elewacja północna – frontowa

- Część elewacji poniżej terenu – piwnicznej wykończona tynkiem mozaikowym – akrylowym z kruszywem w kolorze grafitowym RAL 7016.
- Część nadziemna elewacji (od poziomu terenu do poziomu okapu dachowego), pozostaje bez zmian w stanie istniejącym (w niniejszym opracowaniu projektowym nie przewiduje się napraw i wymalowań elewacji północnej).
- Podniebienie projektowanego okapu dachowego z elementów drewnianych oraz drzwi zewnętrzne – remontowane, będą malowane farbą impregnującą do drewna – półmat odporną na działanie warunków atmosferycznych.
Kolor farby – palisander – RAL 2013.
- Rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie na dachu, konstrukcyjne elementy naświetli dachowych – w kolorze grafitowym RAL 7016.
- Istniejące okna pcv – bez zmian – w kolorze białym.

Elewacja południowa – od zaplecza

- Malowanie elewacji docieplonej i wykończonej tynkiem cienkowarstwowym mineralno-polimerowym, - farbą akrylo-sylikonową elewacyjną – pełny mat – kolor piaskowy RAL 1015, (faktura gładka).
- Parapety zewnętrzne podokienne i obróbki blacharskie na attyce i kominach – w kolorze grafitowym RAL 7016.
- Istniejące okna pcv – bez zmian – w kolorze białym.

7. Instalacje

W budynku istnieją instalacje:

- wodociągowa,
- kanalizacyjna,
- centralnego ogrzewania,
- oświetleniowa – elektryczna,

- energetyczna – zasilająca,
- wentylacji mechanicznej,
- wentylacji grawitacyjnej,
- instalacji odgromowej

Niniejszy projekt nie obejmuje projektów instalacji wewnętrznych i zewnętrznych w budynku, poza wyminą termostatów przy grzejnikach c.o.

Zdemontowaną na czas budowy nowego stropodachu instalację odgromową, należy odtworzyć.

Projekt instalacji odgromowej – w oddzielnym opracowaniu.

Zdemontowane na czas wykonywania robót termomodernizacyjnych grzejniki c.o., należy ponownie zamontować.

Instalacja oświetleniowa elektryczna, zostanie zaprojektowana w oddzielnym opracowaniu.

8. Warunki BHP, sanepid i p.poż.

Zakres niniejszego projektu nie odnosi się do istniejących w budynku warunków BHP i sanepid.

Projektowane rozwiązania nowego stropodachu i ocieplenia ścian oraz zastosowane materiały będą spełniać wymogi bezpieczeństwa i higieny pracy. W nowoprojektowanym stropodachu, zostaną zamontowane klapy dymowe 100 x 150 cm.

Instalacja włączenia automatów klap do sieci zabezpieczenia p.poż., zostanie wykonana w odrębnym opracowaniu projektowym.

Zagadnienia dostępności osób niepełnosprawnych będą uwzględnione w odrębnym opracowaniu projektowym.

8.1. Ochrona przeciwpożarowa

Projekt wykonany jest w zakresie wymiany stropodachu i ocieplenia ścian.

Budynek dydaktyczny czterokondygnacyjny w klasie odporności ogniowej B.

Kategoria zagrożenia ludzi ZL III w jednej strefie pożarowej nie przekracza 5000m.

W budynku nie ma instalacji hydrantowej.

Wszystkie elementy drewniane więźby dachowej – stropodachu, zabezpieczono preparatami ognioodpornymi do stosowania wewnątrz pomieszczeń.

Elementy drewniane projektowanego stropodachu, zabezpieczono płytami GKF (2 warstwy) do wartości RE 30.

Stalowe podciąg, na których została oparta drewniana część stropodachu, będą zabezpieczone dwiema warstwami z płyt GKF – R60.

W nowoprojektowanym stropodachu zostaną zamontowane klapy dymowe 100 x 150 cm.

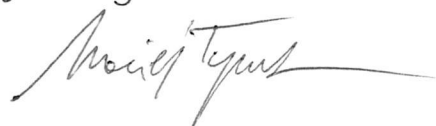
Instalacja włączenia automatów klap do sieci zabezpieczenia p.poż, zostanie przygotowana w odrębnym opracowaniu projektowym.

Pasma świetlne i klapy dymowe na dachu wypełnione poliwęglanem NRO-RE 30.

Ocieplenie z wełny mineralnej.

Zagadnienia oddzieleni przeciwpożarowych i obudowy dróg ewakuacyjnych będą uwzględnione w odrębnym opracowaniu projektowym.

9. Uwagi końcowe



- 9.1. Wszystkie roboty budowlane, należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami w danym zakresie.
- 9.2. Roboty powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisów BHP.
- 9.3. Materiały użyte do budowy, powinny posiadać wymagane atesty i aprobaty techniczne, znak B dopuszczający do obrotu materiałami budowlanymi oraz pozytywną oceną higieniczną wydaną przez Państwowy Zakład Higieniczny.
- 9.4. Odkopywanie ścian fundamentowych dla wykonania izolacji przeciwwilgociowej i termicznej, należy wykonywać ostrożnie nie podkopując istniejących ścian fundamentowych. Zasypkę fundamentów wykonać piaskiem, zagęszczając mechanicznie do $I_s = 0,97$.
- 9.5. Roboty wyburzeniowe na poziomie III piętra – stropodachu (wyburzanie części ścian attykowych na dachu, kominów i rozbiórka istniejącej więźby dachowej), należy wykonywać sukcesywnie, usuwając na bieżąco na zewnątrz budynku gruz i elementy drewniane i stalowe konstrukcji – w żadnym wypadku nie składować na istniejącym stropie materiałów obciążających oraz nie wykonywać robót z użyciem sprzętu mechanicznego udarowego np. rozkruszkarka gruzu, młoty udarowe itp.,

aby nie spowodować spękań płyty ceramicznej stropu istniejącego pomiędzy II i III piętrem.

Rozbiórkę części kominów i ściany attykowej - wykonywać ręcznie.

- 9.6. Roboty ciesielskie podczas wykonywania projektowanego stropodachu, wykonywane na istniejącym stropie, należy wykonywać bez wykorzystania sprzętu mechanicznego udarowego, aby nie spowodować spękania stropu.
Połączenia elementów konstrukcyjnych więźby dachowej – stropodachu wykonywać wyłącznie przy użyciu odpowiednich wkrętów do drewna – nie należy używać gwoździ.
- 9.7. W czasie wykonywania robót murarskich związanych z przemurowywaniem murów kominowych i dobudowy części attyki, nie należy składować na istniejącym stropie III piętra materiałów budowlanych. Niezbędne partie cegieł i zaprawy dostarczać na miejsce wmurowania w ilościach wykorzystywanych na bieżąco podczas wykonywania robót.
- 9.8. W czasie wykonywania robót związanych z wymianą istniejącego stropodachu na nowy, należy stosownie zabezpieczyć odkrytą kondygnację III piętra – strop nad II piętrem, aby nie dopuścić do zamakania elementów konstrukcyjnych budynku.
Należy odkrytą część budynku (po zdjęciu istniejącego dachu) zabezpieczyć przed opadami deszczu, osłaniając grubą folią (PE) budowlaną.
Należy zapewnić odprowadzenie wód opadowych z osłaniającej folii, aby nie dopuścić do magazynowania wody na stropie i spowodowania dodatkowych nieprzewidzianych obciążeń.
- 9.9. Realizację projektowanych robót budowlanych wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” i odpowiednimi systemami budowlanymi proponowanymi przez producentów.
- 9.10. Uwaga – przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych, należy wszystkie wymiary sprawdzić w naturze. W przypadku

stwierdzenia istotnych rozbieżności powiadomić autorską pracownię projektową.

- 9.11. Roboty należy wykonywać pod nadzorem upoważnionych inspektorów nadzoru. Wskazany jest nadzór ze strony użytkownika.
- 9.12. Dopuszcza się możliwość drobnych zmian projektowych uzgodnionych w ramach nadzoru autorskiego.

B. INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzania planu BIOZ ze szczególnym uwzględnieniem prac prowadzonych na wysokości.
Następujące prace mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - wykonywanie robót na wysokości przy demontażu elementów elewacyjnych,
 - wykonywanie robót na rusztowaniach,
 - montaż elementów docieplenia i wykończenia budynku.
2. Zabezpieczenie ludzi przed powyższymi zagrożeniami, należy określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, który powinien być sporządzony przez Kierownika Budowy, zgodnie z ustawą z dn. 07.07.1994 ze zmianami z dn. 27.03.2003 (Prawo Budowlane tekst ujednolicony Dz. Ust. Nr 80 poz. 178 z dn. 10.05.2003).
W „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” zwanym dalej „Planem BIOZ”, należy uwzględnić podane wyżej zagrożenia, jak i zagrożenia wymienione w innych projektach realizowanych w ramach wspólnego pozwolenia na budowę lub wspólnego zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych.
3. W czasie prac budowlanych, należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.
 - Powinno się zapewnić i utrzymywać wszystkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt, odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
 - Każdy pracownik powinien znać przepisy i zasady BHP, brać udział w szkoleniach i instruktażu z tego zakresu oraz poddać się wewnętrznym egzaminom sprawdzającym.Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz uprawnienia do pracy na wysokości.
Powinni też być wyposażeni w odpowiedni dla charakteru prac sprzęt, kaski ochronne i odzież ochronną.
4. Uzyskanie stanu bezpieczeństwa na budowie, powinno wynikać także z wymagań szczególnych poniższych przepisów:
 - art. 15, art. 207 i art. 212 Kodeksu Pracy, regulujących sprawy związane z wykonywaniem robót w sposób bezpieczny

- normy PN-80/Z-08050 mówiącej o zabezpieczeniach przed kontaktem z niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi czynnikami fizycznymi, chemicznymi, biologicznymi i psychofizycznymi
- normy PN-81/N-8010 o zasadach organizowania pracy w sposób bezpieczny
- normy PN-80/Z-06050 o sposobach indywidualnej ochrony pracowników
- Dz. Ust. Nr 129 poz. 844 z dn. 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ze zmianą z Dz. Ust. Z 2002 Nr 91 poz. 811.

5. Zalecenia i uwagi:

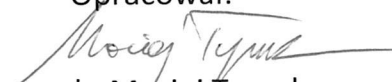
- przygotowanie organizacyjne prowadzenia robót budowlanych, powinno polegać na zastosowaniu parametrów bezpiecznego zagospodarowania placu budowy
- usytuowanie stanowisk pracy w lokalu poddanym przebudowie, wymaga opracowania harmonogramów prowadzonych prac gwarantujących bezpieczeństwo pracowników
- usytuowanie wzajemne stanowisk roboczych i ich rodzajów oraz lokalizacji stanowisk materiałów w sposób niepowodujący kolizji
- usytuowanie i prowadzenie dróg komunikacyjnych w sposób bezpieczny dla pracowników budowlanych
- roboty rozbiórkowe i budowlane, należy prowadzić pod nadzorem technicznym, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, dokumentacją techniczną i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót
- maszyny i urządzenia techniczne, przewidziane w procesie technologicznym powinny posiadać odpowiednie certyfikaty lub świadectwa zgodności z przepisami oraz spełniać wymagania przepisów i norm higienicznych, w tym także wymagania dotyczące ograniczenia hałasu i odprowadzenia pyłów do miejscowego odciągu
- roboty na wysokości – tj. wszystkie prowadzone na wysokości powyżej 1m, powinny być prowadzone, zależnie od ich charakteru, przy użyciu odpowiedniego sprzętu, jak np. rusztowania, szelki bezpieczeństwa itp.
- przed podjęciem realizacji robót budowlanych, zaleca się sprawdzić warunki montażu i przyjęte wymiary z natury w celu eliminacji różnic wymiarowych

Przepisy omawiające szczegółowo problematykę planu bioz:

- Dz. Ust. Nr 03.120.1126 z dn.23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- Dz. Ust. Nr 151 poz. 1256 z dn.27 sierpnia 2002 w sprawie szczegółowego zakresu formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- Dz. Ust. Nr 120 poz. 1133 z dn. 10 lipca 2002r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Dz. Ust. Nr 47 poz. 401 z dn. 19 marca 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Opracował:



arch. Maciej Tymul

C. OPIS TECHNICZNY – CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

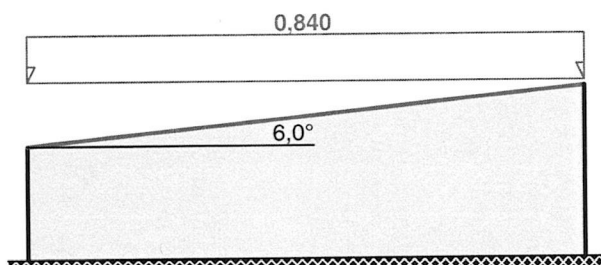
1.) Założenia projektowe

Przystępując do wymiarowania elementów konstrukcji nośnej budynku przyjęto następujące wartości obciążeń charakterystycznych:

- obciążenie śniegiem (na powierzchnię poziomą dachu),

Przyjęto I strefę obciążenia śniegiem zgodnie z PN-80-B-02010-Az1 „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem”

 S [kN/m²]



Połąć dachowa:

- Dach jednospadowy

- Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu:

- strefa obciążenia śniegiem 1; $A = 150$ m n.p.m. \rightarrow

$$Q_k = 0,007 \cdot A - 1,4 = -0,350 \text{ kN/m}^2 < 0,7 \text{ kN/m}^2 \rightarrow Q_k = 0,7 \text{ kN/m}^2$$

- Współczynnik kształtu dachu:

nachylenie połaci $\alpha = 6,0^\circ$

$$C_1 = 0,8$$

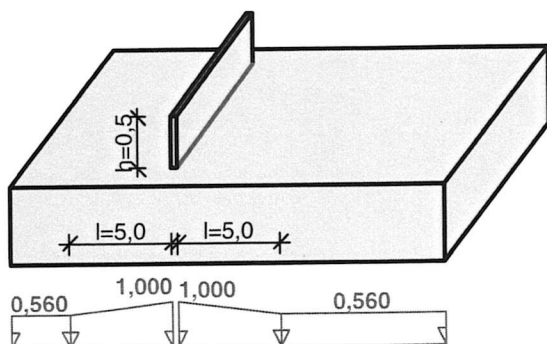
Obciążenie charakterystyczne dachu:

$$S_k = Q_k \cdot C = 0,700 \cdot 0,800 = 0,560 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$S = S_k \cdot \gamma_f = 0,560 \cdot 1,5 = 0,840 \text{ kN/m}^2$$

 S_k [kN/m²]



Maksymalne obciążenie dachu:

- Dach z przegrodą lub z attyką, $h = 0,5 \text{ m}$
- Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu:
 - strefa obciążenia śniegiem 1; $A = 150 \text{ m n.p.m.} \rightarrow$
 $Q_k = 0,007 \cdot A - 1,4 = -0,350 \text{ kN/m}^2 < 0,7 \text{ kN/m}^2 \rightarrow Q_k = 0,7 \text{ kN/m}^2$
- Współczynnik kształtu dachu:
 $C_2 = 2 \cdot h / Q_k = 2 \cdot 0,5 / 0,700 = 1,429$

Zasięg worka:

$$l = 5 \text{ m}$$

Obciążenie charakterystyczne dachu:

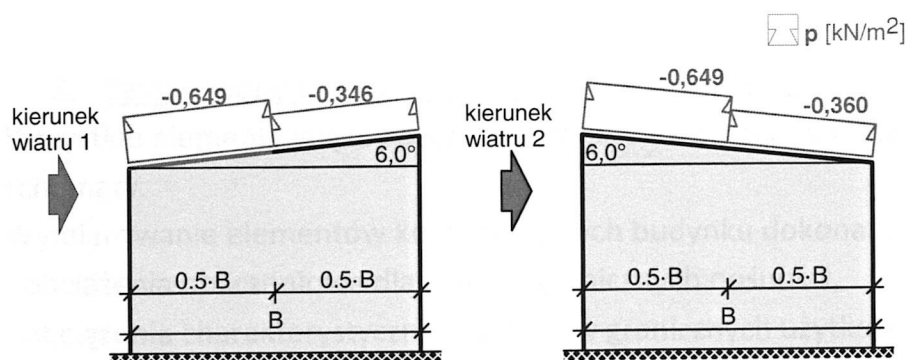
$$S_k = Q_k \cdot C = 0,700 \cdot 1,429 = \mathbf{1,000 \text{ kN/m}^2}$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$S = S_k \cdot \gamma_f = 1,000 \cdot 1,5 = \mathbf{1,500 \text{ kN/m}^2}$$

• obciążenie wiatrem (ciśnienie prędkości)

Przyjęto I strefę obciążenia wiatrem zgodnie z PN-B-02011:1977/Az1 / Z1-2 „Obciążenia budowli. Obciążenie wiatrem”.



Połąć nawietrzna - część dolna:

- Budynek o wymiarach: $B = 10,0 \text{ m}$, $L = 23,0 \text{ m}$, $H = 17,0 \text{ m}$
- Dach jednospadowy, kąt nachylenia połaci $\alpha = 6,0^\circ$
- Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru:
 - strefa obciążenia wiatrem I; $H = 150 \text{ m n.p.m.} \rightarrow q_k = 300 \text{ Pa}$
 $q_k = 0,300 \text{ kN/m}^2$
- Współczynnik ekspozycji:
rodzaj terenu: B; $z = H = 17,0 \text{ m} \rightarrow C_e(z) = 0,55 + 0,02 \cdot 17,0 = 0,89$
- Współczynnik działania porywów wiatru:
 $\psi = 1,80$
- Współczynnik ciśnienia wewnętrznego:
budynek zamknięty $\rightarrow C_w = 0$
- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:
 $C_z = -0,9$
- Współczynnik aerodynamiczny C:

rygłem i stężeniami. Krokwie z płatwiami i płatwie z ryglami połączyć za pomocą systemowych złącz ciesielskich.

Ramy drewniane są między sobą stężone, za pomocą ukośnych belek drewnianych. Dodatkowym usztywnieniem całego układu będzie płyta OSB lub pełne deskowanie przybite do krokwi.

Krokwie o przekroju 8x16cm w rozstawie max. 110cm

Płatwie o przekroju 15x15cm w rozstawie ok.185cm

Rygiel ramy o przekroju 15x15cm

Słupy ramy o przekroju 15x15cm

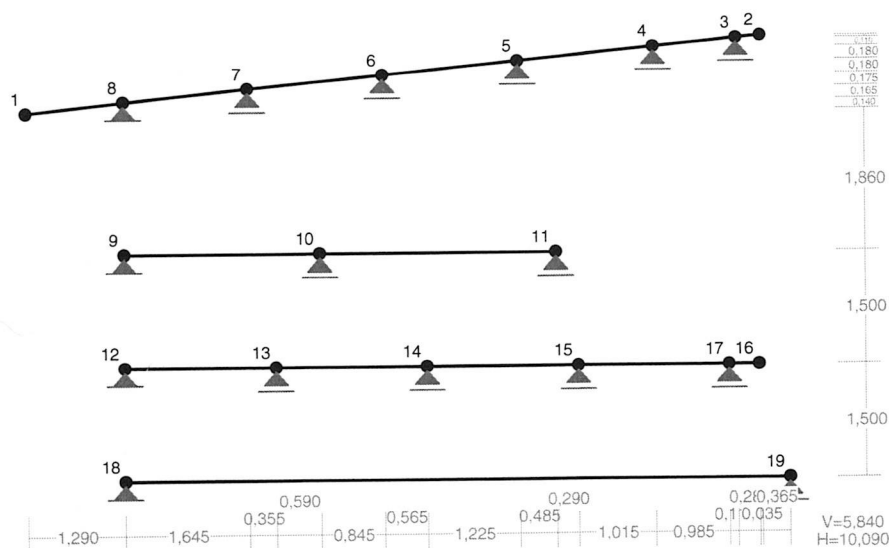
Stężenie ramy o przekroju 10x10cm

Wszystkie elementy drewniane więźby dachowej zaprojektowano z drewna konstrukcyjnego klasy C24 wg PN-B-03150/2000. Wszystkie elementy drewniane przed wbudowaniem należy zabezpieczyć środkami grzybobójczymi oraz utrudniającymi zapalenie.

4. WYCIĄG Z OBLICZEŃ

NAZWA: WIĘŻBA DACHOWA

WĘZŁY: Skala 1:100

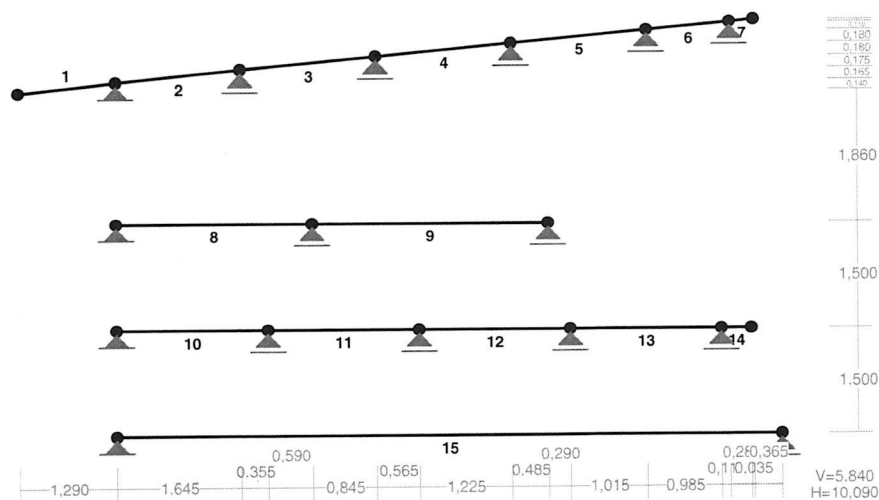


WĘZŁY:

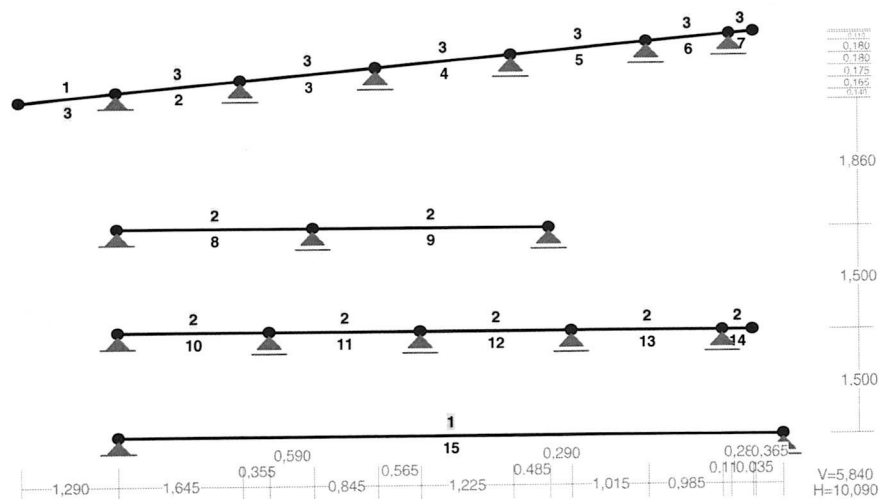
Nr:	X [m]:	Y [m]:	Nr:	X [m]:	Y [m]:
1	0,000	4,860	11	7,000	3,000
2	9,725	5,840	12	1,290	1,500
3	9,405	5,810	13	3,290	1,500
4	8,305	5,700	14	5,290	1,500
5	6,515	5,520	15	7,290	1,500
6	4,725	5,340	16	9,690	1,500

7	2,935	5,165	17	9,290	1,500
8	1,290	5,000	18	1,290	0,000
9	1,290	3,000	19	10,090	0,000
10	3,880	3,000			

PRĘTY: Skala 1:100



PRZEKROJE PRĘTÓW: Skala 1:100



PRĘTY UKŁADU:

Typy prętów: 00 - sztyw.-sztyw.; 01 - sztyw.-przegub;
10 - przegub-sztyw.; 11 - przegub-przegub
22 - ciągnio

Pręt	Typ	A	B	Lx[m]	Ly[m]	L[m]	Red.EJ	Przekrój
1	00	8	1	-1,290	-0,140	1,298	1,000	3 B 16,0x8,0
2	00	8	7	1,645	0,165	1,653	1,000	3 B 16,0x8,0
3	00	7	6	1,790	0,175	1,799	1,000	3 B 16,0x8,0
4	00	6	5	1,790	0,180	1,799	1,000	3 B 16,0x8,0
5	00	5	4	1,790	0,180	1,799	1,000	3 B 16,0x8,0
6	00	4	3	1,100	0,110	1,105	1,000	3 B 16,0x8,0
7	00	3	2	0,320	0,030	0,321	1,000	3 B 16,0x8,0
8	00	9	10	2,590	0,000	2,590	1,000	2 B 15,0x15,0
9	00	10	11	3,120	0,000	3,120	1,000	2 B 15,0x15,0

10	00	12	13	2,000	0,000	2,000	1,000	2 B 15,0x15,0
11	00	13	14	2,000	0,000	2,000	1,000	2 B 15,0x15,0
12	00	14	15	2,000	0,000	2,000	1,000	2 B 15,0x15,0
13	00	15	17	2,000	0,000	2,000	1,000	2 B 15,0x15,0
14	00	17	16	0,400	0,000	0,400	1,000	2 B 15,0x15,0
15	00	18	19	8,800	0,000	8,800	1,000	1 I 300

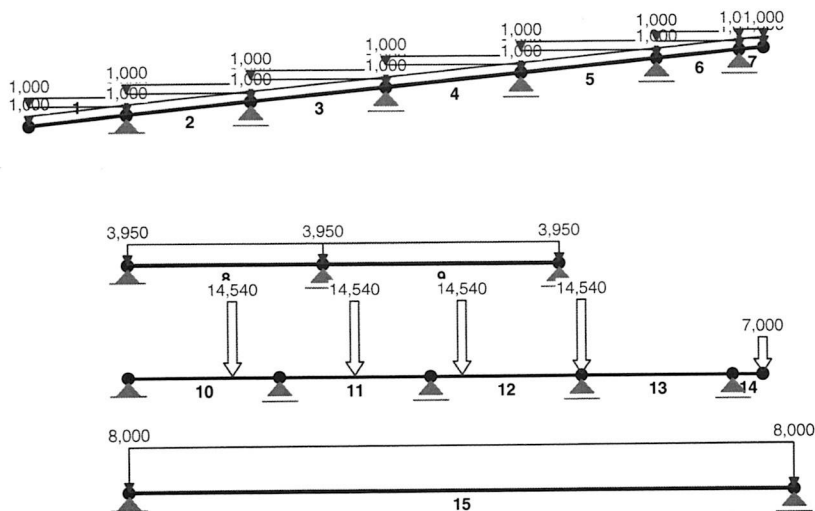
WIELKOŚCI PRZEKROJOWE:

Nr.	A[cm ²]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W _g [cm ³]	W _d [cm ³]	h[cm]	Materiał:
1	69,1	9800	451	653	653	30,0	2 St3S (X,Y,V,W)
2	225,0	4219	4219	563	563	15,0	71 Drewno C24
3	128,0	2731	683	341	341	16,0	71 Drewno C24

STAŁE MATERIAŁOWE:

Materiał:	Moduł E: [N/mm ²]	Napręż.gr.: [N/mm ²]	AlfaT: [1/K]
2 St3S (X,Y,V,	205	205,000	1,20E-05
71 Drewno C24	11	24,000	5,00E-06

OBCIĄŻENIA: Skala 1:100



OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

Pręt: Rodzaj: Kąt: P1 (Tg): P2 (Td): a[m]: b[m]:

Grupa: A	"			Zmienne	$\gamma_f = 1,25$	
1	Linowe	0,0	1,000	1,000	0,00	1,30
2	Linowe	0,0	1,000	1,000	0,00	1,65
3	Linowe	0,0	1,000	1,000	0,00	1,80
4	Linowe	0,0	1,000	1,000	0,00	1,80
5	Linowe	0,0	1,000	1,000	0,00	1,80
6	Linowe	0,0	1,000	1,000	0,00	1,11
7	Linowe	0,0	1,000	1,000	0,00	0,32

Grupa: B	"			Zmienne	$\gamma_f = 1,50$	
1	Linowe-Y	0,0	1,000	1,000	0,00	1,30
2	Linowe-Y	0,0	1,000	1,000	0,00	1,65
3	Linowe-Y	0,0	1,000	1,000	0,00	1,80

4	Liniowe-Y	0,0	1,000	1,000	0,00	1,80
5	Liniowe-Y	0,0	1,000	1,000	0,00	1,80
6	Liniowe-Y	0,0	1,000	1,000	0,00	1,11
7	Liniowe-Y	0,0	1,000	1,000	0,00	0,32

Grupa: E ""			Zmienne		$\gamma_f = 1,37$	
8	Liniowe	0,0	3,950	3,950	0,00	2,59
9	Liniowe	0,0	3,950	3,950	0,00	3,12
15	Liniowe	0,0	8,000	8,000	0,00	8,80

Grupa: K ""			Zmienne		$\gamma_f = 1,37$	
10	Skupione	0,0	14,540		1,38	
11	Skupione	0,0	14,540		1,00	
12	Skupione	0,0	14,540		0,42	
13	Skupione	0,0	14,540		0,00	
14	Skupione	0,0	7,000		0,40	

=====

W Y N I K I

Teoria I-go rzędu

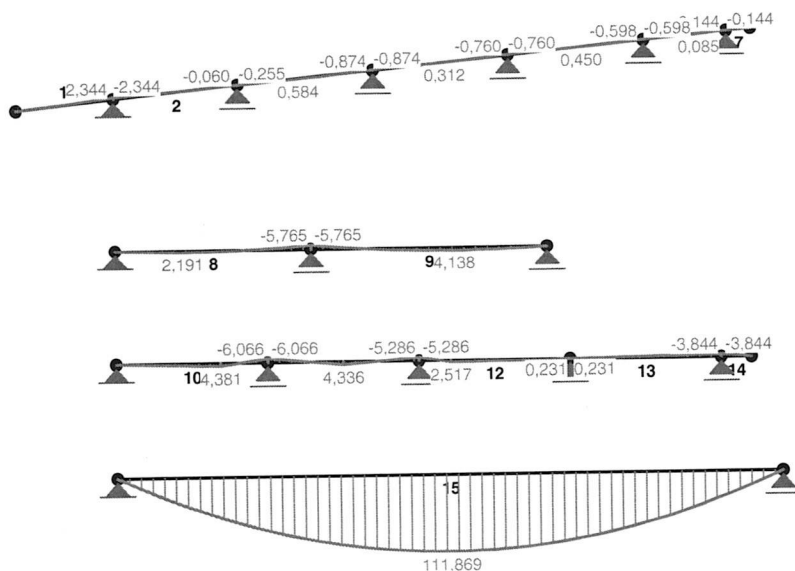
=====

OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa:	Znaczenie:	ψ_d :	γ_f :

Ciężar wł.			1,10
A - ""	Zmienne	1	1,00
B - ""	Zmienne	1	1,00
E - ""	Zmienne	1	1,00
K - ""	Zmienne	1	1,00

MOMENTY: Skala 1:100

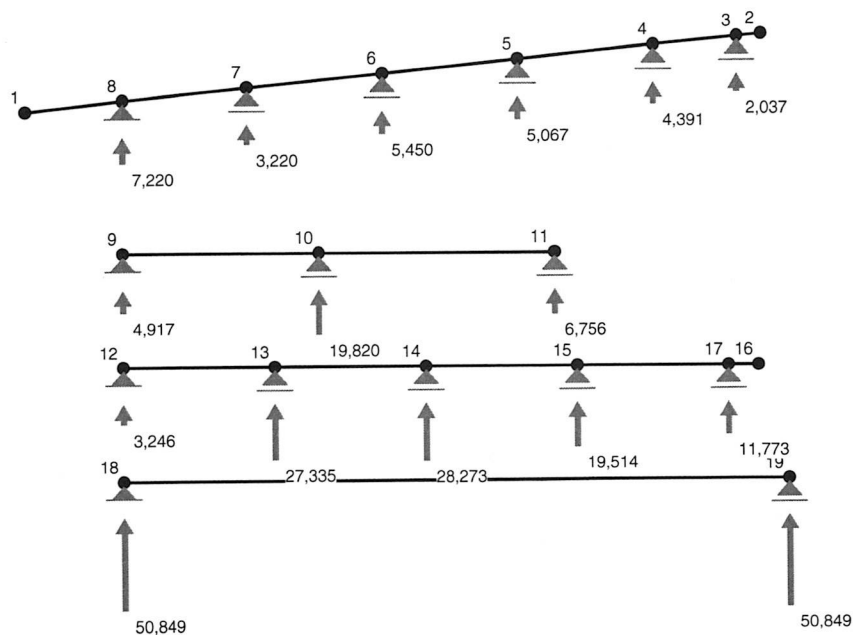


SIŁY PRZEKROJOWE: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+ABEK

Pręt :	x/L :	x [m] :	M [kNm] :	Q [kN] :	N [kN] :
1	0,00	0,000	2,344	-3,612	0,392
	1,00	1,298	-0,000	-0,000	-0,000
2	0,00	0,000	-2,344	3,568	-0,358
	0,77	1,279	-0,060*	0,003	-0,000
	1,00	1,653	-0,255	-1,041	0,104
3	0,00	0,000	-0,255	2,163	-0,212
	0,43	0,773	0,584*	0,008	-0,001
	1,00	1,799	-0,874	-2,852	0,279
4	0,00	0,000	-0,874	2,571	-0,259
	0,51	0,921	0,312*	0,005	-0,000
	1,00	1,799	-0,760	-2,444	0,246
5	0,00	0,000	-0,760	2,597	-0,261
	0,52	0,935	0,450*	-0,008	0,001
	1,00	1,799	-0,598	-2,417	0,243
6	0,00	0,000	-0,598	1,951	-0,195
	0,63	0,700	0,085*	0,001	-0,000
	1,00	1,105	-0,144	-1,130	0,113
7	0,00	0,000	-0,144	0,897	-0,084
	0,99	0,319	-0,000*	0,007	-0,001
	1,00	0,321	0,000	-0,000	-0,000
8	0,00	0,000	0,000	4,917	0,000
	0,34	0,890	2,191*	0,006	0,000
	1,00	2,590	-5,765	-9,368	0,000
9	0,00	0,000	-5,765	10,452	0,000
	0,61	1,889	4,138*	0,033	0,000
	1,00	3,120	-0,000	-6,756	0,000
10	0,00	0,000	0,000	3,246	0,000
	0,69	1,380	4,381*	-16,817	0,000
	0,69	1,380	4,381*	3,103	0,000
	1,00	2,000	-6,066	-16,882	0,000
11	0,00	0,000	-6,066	10,454	0,000
	0,50	1,000	4,336*	10,350	0,000
	1,00	2,000	-5,286	-9,674	0,000
12	0,00	0,000	-5,286	18,599	0,000
	0,21	0,420	2,517*	18,556	0,000
	1,00	2,000	0,231	-1,528	0,000
13	0,00	0,000	0,231	-1,934	0,000
	1,00	2,000	-3,844	-2,142	0,000
14	0,00	0,000	-3,844	9,632	0,000
	1,00	0,400	-0,000	9,590	0,000
15	0,00	0,000	-0,000	50,849	0,000
	0,50	4,400	111,869*	0,000	0,000
	1,00	8,800	0,000	-50,849	0,000

* = Wartości ekstremalne

REAKCJE PODPOROWE: Skala 1:100

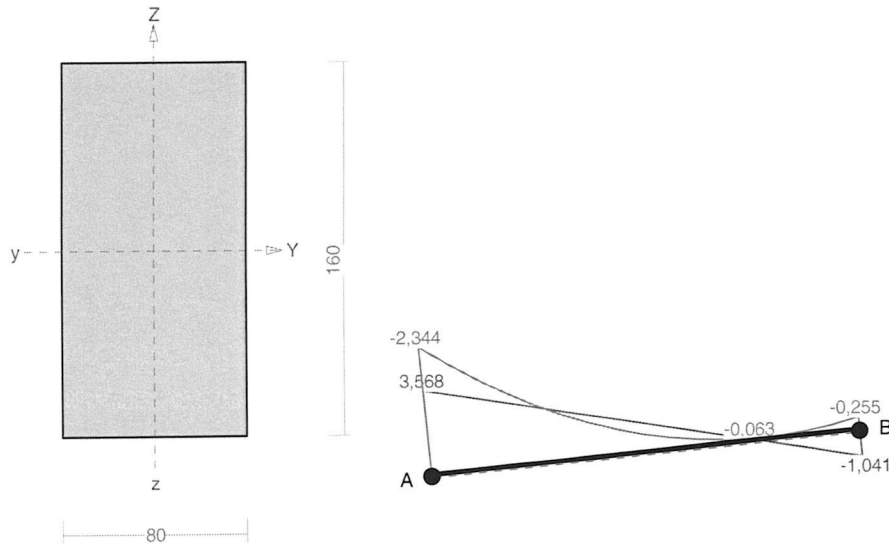


REAKCJE PODPOROWE: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+ABEK

Węzeł:	H [kN] :	V [kN] :	Wypadkowa [kN] :	M [kNm] :
3	0,000	2,037	2,037	
4	0,000	4,391	4,391	
5	0,000	5,067	5,067	
6	0,000	5,450	5,450	
7	0,000	3,220	3,220	
8	-0,000	7,220	7,220	
9	0,000	4,917	4,917	
10	0,000	19,820	19,820	
11	0,000	6,756	6,756	
12	0,000	3,246	3,246	
13	0,000	27,335	27,335	
14	0,000	28,273	28,273	
15	0,000	19,514	19,514	
17	0,000	11,773	11,773	
18	0,000	50,849	50,849	
19	0,000	50,849	50,849	

Pręt nr 2

Zadanie: KROKIEW



Sprawdzenie nośności pręta nr 2

Nośność na rozciąganie:

Wyniki dla $x_a=1,65$ m; $x_b=0,00$ m, przy obciążeniach „ABEK”.
Pole powierzchni przekroju netto $A_n = 128,00 \text{ cm}^2$.

$$\sigma_{t,0,d} = N / A_n = 0,104 / 128,00 \times 10 = \mathbf{0,01} < \mathbf{6,46} = f_{t,0,d}$$

Nośność na ściskanie:

Wyniki dla $x_a=0,00$ m; $x_b=1,65$ m, przy obciążeniach „ABEK”.
Nośność na ściskanie:

$$\sigma_{c,0,d} = N / A_d = 0,358 / 128,00 \times 10 = \mathbf{0,03} < \mathbf{5,40} = 0,557 \times 9,69 = k_c f_{c,0,d}$$

Ściskanie ze zginaniem dla $x_a=0,00$ m; $x_b=1,65$ m, przy obciążeniach „ABEK”:

$$\frac{\sigma_{c,0,d}}{k_{c,y} f_{c,0,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} + \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} = \frac{0,03}{0,998 \times 9,69} + 0,7 \times \frac{0,00}{11,08} + \frac{6,87}{11,08} = \mathbf{0,623} < \mathbf{1}$$

$$\frac{\sigma_{c,0,d}}{k_{c,z} f_{c,0,d}} + \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} = \frac{0,03}{0,557 \times 9,69} + \frac{0,00}{11,08} + 0,7 \times \frac{6,87}{11,08} = \mathbf{0,439} < \mathbf{1}$$

Nośność na zginanie:

Wyniki dla $x_a=0,00$ m; $x_b=1,65$ m, przy obciążeniach „ABEK”.

Warunek stateczności:

$$\sigma_{m,d} = M / W = 2,344 / 341,33 \times 10^3 = \mathbf{6,87} < \mathbf{11,08} = 1,000 \times 11,08 = k_{crit} f_{m,d}$$

Nośność dla $x_a=1,65$ m; $x_b=0,00$ m, przy obciążeniach „ABEK”:

$$\frac{\sigma_{t,0,d}}{f_{t,0,d}} + \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{0,01}{6,46} + \frac{0,75}{11,08} + 0,7 \times \frac{0,00}{11,08} = \mathbf{0,069} < \mathbf{1}$$

$$\frac{\sigma_{t,0,d}}{f_{t,0,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{0,01}{6,46} + 0,7 \times \frac{0,75}{11,08} + \frac{0,00}{11,08} = \mathbf{0,048} < \mathbf{1}$$

Nośność ze ściskaniem dla $x_a=0,00$ m; $x_b=1,65$ m, przy obciążeniach „ABEK”:

$$\frac{\sigma_{c,0,d}^2}{f_{c,0,d}^2} + \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{0,03^2}{9,69^2} + \frac{6,87}{11,08} + 0,7 \times \frac{0,00}{11,08} = \mathbf{0,620} < \mathbf{1}$$

$$\frac{\sigma_{c,0,d}^2}{f_{c,0,d}^2} + k_m \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{0,03^2}{9,69^2} + 0,7 \times \frac{6,87}{11,08} + \frac{0,00}{11,08} = \mathbf{0,434 < 1}$$

Nośność na ścinanie:

Wyniki dla $x_a=0,00$ m; $x_b=1,65$ m, przy obciążeniach „ABEK”.

Warunek nośności

$$\tau_d = \sqrt{\tau_{z,d}^2 + \tau_{y,d}^2} = \sqrt{0,42^2 + 0,00^2} = \mathbf{0,42 < 1,15} = 1,000 \times 1,15 = k_v f_{v,d}$$

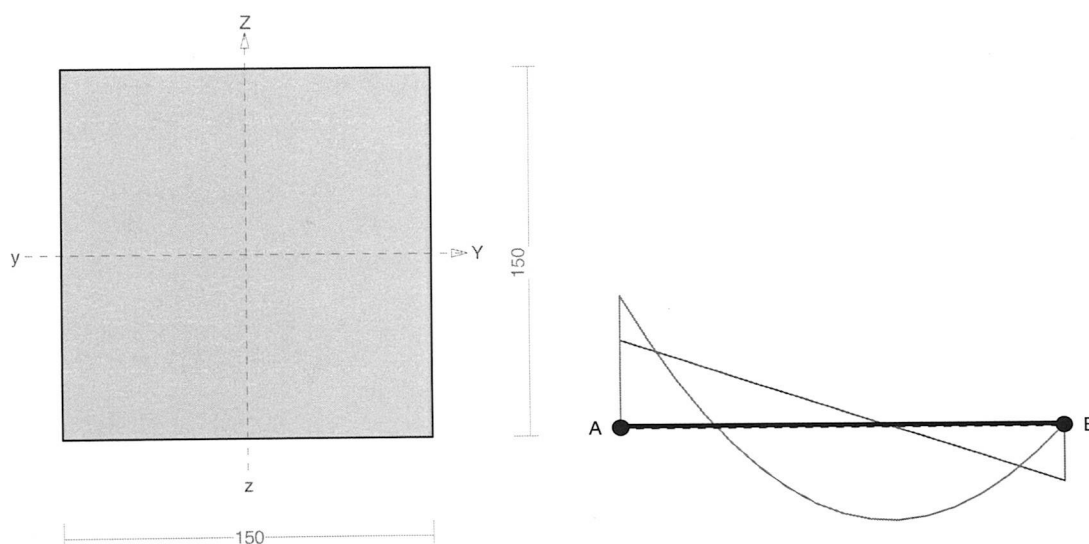
Stan graniczny użytkowania:

Wyniki dla $x_a=0,52$ m; $x_b=1,14$ m, przy obciążeniach „ABEK”.

$$u_{z,fin} = 0,0 + 0,9 = \mathbf{0,9 < 11,0} = u_{net,fin}$$

Pręt nr 9

Zadanie: PŁATEW



Sprawdzenie nośności pręta nr 9

Nośność na zginanie:

Wyniki dla $x_a=0,00$ m; $x_b=3,12$ m, przy obciążeniach „ABEK”.

Warunek stateczności:

$$\sigma_{m,d} = M / W = 5,765 / 562,50 \times 10^3 = \mathbf{10,25 < 11,08} = 1,000 \times 11,08 = k_{crit} f_{m,d}$$

Nośność dla $x_a=0,00$ m; $x_b=3,12$ m, przy obciążeniach „ABEK”:

$$\frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{10,25}{11,08} + 0,7 \times \frac{0,00}{11,08} = \mathbf{0,925 < 1}$$

$$k_m \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = 0,7 \times \frac{10,25}{11,08} + \frac{0,00}{11,08} = \mathbf{0,648 < 1}$$

Nośność na ścinanie:

Wyniki dla $x_a=0,00$ m; $x_b=3,12$ m, przy obciążeniach „ABEK”.

Warunek nośności

$$\tau_d = \sqrt{\tau_{z,d}^2 + \tau_{y,d}^2} = \sqrt{0,70^2 + 0,00^2} = \mathbf{0,70 < 1,15} = 1,000 \times 1,15 = k_v f_{v,d}$$

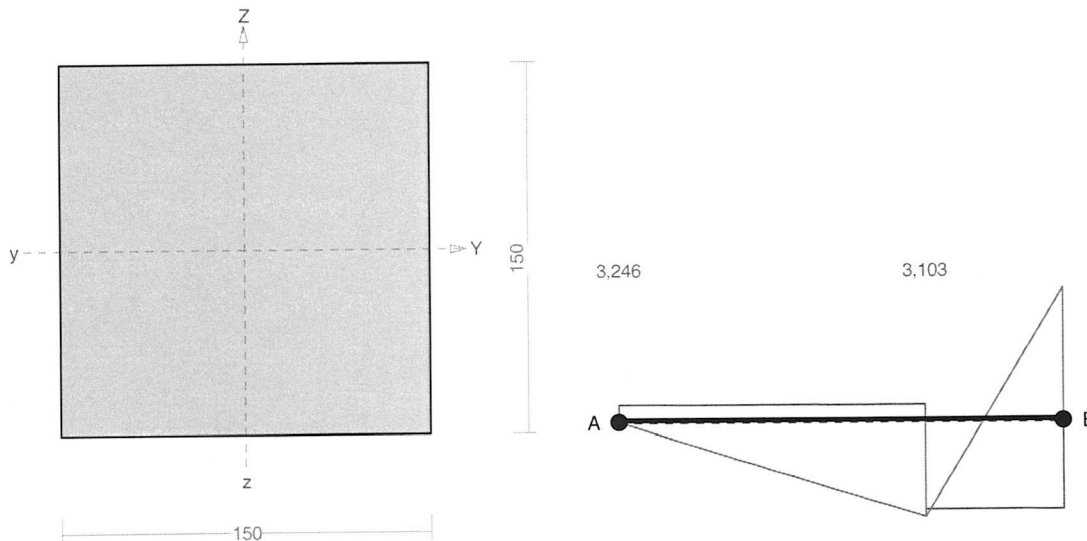
Stan graniczny użytkowania:

Wyniki dla $x_a=1,76$ m; $x_b=1,36$ m, przy obciążeniach „ABEK”.

$$u_{z,\text{fin}} = -0,2 + -7,8 = 8,0 < 15,6 = u_{\text{net,fin}}$$

Pręt nr 10

Zadanie: RYGIEL



Sprawdzenie nośności pręta nr 10

Nośność na zginanie:

Wyniki dla $x_a=2,00$ m; $x_b=0,00$ m, przy obciążeniach „ABEK”.

Warunek stateczności:

$$\sigma_{m,d} = M / W = 6,066 / 562,50 \times 10^3 = 10,78 < 11,08 = 1,000 \times 11,08 = k_{\text{crit}} f_{m,d}$$

Nośność dla $x_a=2,00$ m; $x_b=0,00$ m, przy obciążeniach „ABEK”:

$$\frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{10,78}{11,08} + 0,7 \times \frac{0,00}{11,08} = 0,974 < 1$$

$$k_m \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = 0,7 \times \frac{10,78}{11,08} + \frac{0,00}{11,08} = 0,681 < 1$$

Nośność na ścinanie:

Wyniki dla $x_a=2,00$ m; $x_b=0,00$ m, przy obciążeniach „ABEK”.

Warunek nośności

$$\tau_d = \sqrt{\tau_{z,d}^2 + \tau_{y,d}^2} = \sqrt{1,13^2 + 0,00^2} = 1,13 < 1,15 = 1,000 \times 1,15 = k_v f_{v,d}$$

Stan graniczny użytkowania:

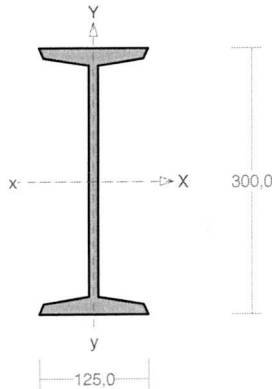
Wyniki dla $x_a=1,03$ m; $x_b=0,97$ m, przy obciążeniach „ABEK”.

$$u_{z,\text{fin}} = 0,0 + -3,3 = 3,4 < 13,3 = u_{\text{net,fin}}$$

Pręt nr 15

Zadanie: BELKA STALOWA

Przekrój: I 300



Wymiary przekroju:

I 300 $h=300,0$ $g=10,8$ $s=125,0$ $t=16,1$ $r=10,8$.

Charakterystyka geometryczna przekroju:

$J_{xg}=9800,0$ $J_{yg}=451,0$ $A=69,10$ $i_x=11,9$ $i_y=2,6$

$J_w=90575,6$ $J_t=53,4$ $i_s=12,2$.

Materiał: **St3S (X,Y,V,W)**. Wytrzymałość **fd=205** MPa dla **g=16,1**.

Przekrój spełnia warunki przekroju klasy 1.

Siły przekrojowe:

$x_a = 4,400$; $x_b = 4,400$.

Obciążenia działające w płaszczyźnie układu: **ABEK**

$M_x = -111,869$ kNm, $V_y = 0,000$ kN, $N = 0,000$ kN,

Naprężenia w skrajnych włóknach: $\sigma_t = 171,2$ MPa $\sigma_c = -171,2$ MPa.

Naprężenia:

$x_a = 4,400$; $x_b = 4,400$.

Naprężenia w skrajnych włóknach: $\sigma_t = 171,2$ MPa $\sigma_c = -171,2$ MPa.

Naprężenia:

- normalne: $\sigma = 0,0$ $\Delta\sigma = 171,2$ MPa $\psi_{oc} = 1,000$

Warunki nośności:

$$\sigma_{ec} = \sigma / \psi_{oc} + \Delta\sigma = 0,0 / 1,000 + 171,2 = 171,2 < 205 \text{ MPa}$$

Długości wyboczeniowe pręta:

- przy wyboczeniu w płaszczyźnie układu przyjęto podatności węzłów ustalone wg załącznika 1 normy:

$$\kappa_a = 1,000 \quad \kappa_b = 1,000 \quad \text{węzły nieprzesuwne} \Rightarrow \mu = 1,000 \quad \text{dla } l_o = 8,800$$
$$l_w = 1,000 \times 8,800 = 8,800 \text{ m}$$

- przy wyboczeniu w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny układu:

$$\kappa_a = 1,000 \quad \kappa_b = 1,000 \quad \text{węzły nieprzesuwne} \Rightarrow \mu = 1,000 \quad \text{dla } l_o = 8,800$$
$$l_w = 1,000 \times 8,800 = 8,800 \text{ m}$$

- dla wyboczenia skrętnego przyjęto współczynnik długości wyboczeniowej $\mu_\omega = 1,000$. Rozstaw stężeń zabezpieczających przed obrotem $l_{\omega o} = 8,800$ m. Długość wyboczeniowa $l_\omega = 8,800$ m.

Siły krytyczne:

$$N_x = \frac{\pi^2 EJ}{l_w^2} = \frac{3,14^2 \times 205 \times 9800,0}{8,800^2} 10^{-2} = 2560,438 \text{ kN}$$

$$N_y = \frac{\pi^2 EJ}{l_w^2} = \frac{3,14^2 \times 205 \times 451,0}{8,800^2} 10^{-2} = 117,832 \text{ kN}$$

$$N_z = \frac{1}{i_s^2} \left(\frac{\pi^2 EJ_{\varpi}}{l_{\varpi}^2} + GJ_T \right) =$$

$$\frac{1}{12,2^2} \left(\frac{3,14^2 \times 205 \times 90575,6}{8,800^2} 10^{-2} + 80 \times 53,4 \times 10^2 \right) = 3038,801 \text{ kN}$$

Zwicherungie:

Dla dwuteownika walcowanego rozstaw stężeń zabezpieczających przekrój przed obrotem $l_1 = l_{\text{ow}} = 8800 \text{ mm}$:

$$\frac{35 i_y}{\beta} \sqrt{215 / f_d} = \frac{35 \times 26}{0,400} \times \sqrt{215 / 205} = 2294 < 8800 = l_1$$

Pręt nie jest zabezpieczony przed zwicherungiem.

Współrzędna punktu przyłożenia obciążenia $a_o = 0,00 \text{ cm}$. Różnica współrzędnych środka ścinania i punktu przyłożenia siły $a_s = 0,00 \text{ cm}$. Przyjęto następujące wartości parametrów zwicherungia: $A_1 = 0,000$, $A_2 = 0,000$, $B = 0,000$.

$$A_o = A_1 b_y + A_2 a_s = 0,000 \times 0,00 + 0,000 \times 0,00 = 0,000$$

$$M_{cr} = \pm A_o N_y + \sqrt{(A_o N_y)^2 + B^2 i_s^2 N_y N_z} =$$

$$0,000 \times 117,832 + \sqrt{(0,000 \times 117,832)^2 + 0,000^2 \times 0,122^2 \times 117,832 \times 3038,801} = 0,000$$

Przyjęto, że pręt jest zabezpieczony przed zwicherungiem: $\bar{\lambda}_L = 0$.

Nośność przekroju na zginanie:

$x_a = 4,400$; $x_b = 4,400$.

- względem osi X

$$M_R = \alpha_p W f_d = 1,000 \times 653,3 \times 205 \times 10^{-3} = 133,933 \text{ kNm}$$

Współczynnik zwicherungia dla $\bar{\lambda}_L = 0,000$ wynosi $\varphi_L = 1,000$

Warunek nośności (54):

$$\frac{M_x}{\varphi_L M_{Rx}} = \frac{111,869}{1,000 \times 133,933} = 0,835 < 1$$

Nośność przekroju na ścinanie:

$x_a = 8,800$; $x_b = -0,000$.

- wzdłuż osi Y

$$V_R = 0,58 A_V f_d = 0,58 \times 32,4 \times 205 \times 10^{-1} = 385,236 \text{ kN}$$

$$V_o = 0,6 V_R = 231,142 \text{ kN}$$

Warunek nośności dla ścinania wzdłuż osi Y:

$$V = 50,849 < 385,236 = V_R$$

Nośność przekroju zginanego, w którym działa siła poprzeczna:

$x_a = 4,400$; $x_b = 4,400$.

- dla zginania względem osi X: $V_y = 0,000 < 231,142 = V_o$

$$M_{R,V} = M_R = 133,933 \text{ kNm}$$

Warunek nośności (55):

$$\frac{M_x}{M_{R_x,V}} = \frac{111,869}{133,933} = 0,835 < 1$$

Nośność środka pod obciążeniem skupionym:

$x_a = 0,000$; $x_b = 8,800$.

Przyjęto szerokość rozkładu obciążenia skupionego $c = 100,0 \text{ mm}$.

Naprężenia ściskające w środku wynoszą $\sigma_c = 0,0 \text{ MPa}$. Współczynnik redukcji nośności wynosi:

$$\eta_c = 1,000$$

Nośność środka na siłę skupioną:

$$P_{R,W} = c_o t_w \eta_c f_d = 234,6 \times 10,8 \times 1,000 \times 205 \times 10^{-3} = 519,444 \text{ kN}$$

Warunek nośności środka:

$$P = 0,000 < 519,444 = P_{R,W}$$

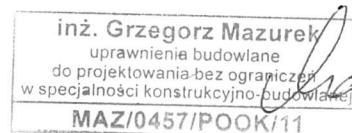
Stan graniczny użytkowania:

Ugięcia względem osi Y liczone od cięciwy pręta wynoszą:

$$a_{\max} = 33,2 \text{ mm}$$

$$a_{\text{gr}} = l / 250 = 8800 / 250 = 35,2 \text{ mm}$$

$$a_{\max} = 33,2 < 35,2 = a_{\text{gr}}$$



mgr inż. ANDRZEJ CZAJKOWSKI

Uprawn. budowl. KL-272/87, 130/83
specjalność konstrukcyjno-budowlana

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

BUDYNEK OCENIANY PO DOCIEPLENIU

RODZAJ BUDYNKU

Kamienica

CAŁOŚĆ/CZĘŚĆ BUDYNKU

Całość budynku

Wrocław, ul. Romualda Traugutta 21B

AKADEMIA SZTUK PIĘKNYCH WE WROCŁAWIU
BUDYNEK DYDAKTYCZNY „B”

LICZBA LOKALI		11
LICZBA UŻYTKOWNIKÓW		14
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA	[m2]	844,8
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	[m2]	840,2
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af [m2]	840,2
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	[m2]	840,2
POWIERZCHNIA CHŁODZONA	Af,C [m2]	0,0
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA CHŁODZONA	Af,C [m2]	0,0
POWIERZCHNIA MIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	[m2]	0,0
POWIERZCHNIA MIESZKALNA UŻYTKOWA	[m2]	0,0
POWIERZCHNIA MIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	[m2]	0,0
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	[m2]	840,2
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA	[m2]	840,2
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	[m2]	840,2
KUBATURA CAŁKOWITA	[m3]	3 043,4
KUBATURA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	[m3]	3 028,8
KUBATURA OGRZEWANEJ CZĘŚCI BUDYNKU, POMNIEJSZONA O PODCIEŃIA, BALKONY, LOGGIE, GALERIE ITP., LICZONA PO OBRYSIE ZEWNĘTRZNYM	Ve [m3]	3 937,4
SUMA PÓŁ POWIERZCHNI WSZYSTKICH PRZEGRÓD BUDYNKU, ODDZIELAJĄCYCH CZĘŚĆ OGRZEWANĄ BUDYNKU OD POWIETRZA ZEWNĘTRZNEGO, GRUNTU I PRZYŁĘGLYCH POMIESZCZEŃ NIEOGRZEWANYCH, LICZONA PO OBRYSIE ZEWNĘTRZNYM	A [m2]	1 138,5
WSKAŹNIK ZWARTOŚCI BUDYNKU	A/Ve	0,29

OSŁONA BUDYNKU

Podłoga na gruncie $U = 0,430 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
 Ściana zewnętrzna piwnicy $U = 0,208 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
 Ściana zewnętrzna przy gruncie $U = 0,163 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
 Ściana zewnętrzna-parter $U = 0,211 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
 Ściana zewnętrzna-parter elewacja $U = 0,911 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
 Ściana zewnętrzna 1 piętra $U = 0,223 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
 Ściana zewnętrzna 1 piętra-elewacja $U = 0,981 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
 Ściana zewnętrzna 2 piętra $U = 0,223 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
 Ściana zewnętrzna 2 piętra-elewacja $U = 1,034 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
 Ściana zewnętrzna 3 piętra $U = 0,223 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
 Ściana zewnętrzna 3 piętra-elewacja $U = 1,232 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
 Strop pełny $U = 0,111 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

DANE KLIMATYCZNE

STREFA KLIMATYCZNA		II
PROJEKTOWA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	1 [oC]	-18,0
ŚREDNIA ROCZNA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	$\Theta_{m,e}$ [oC]	7,9
STACJA METEOROLOGICZNA		Wrocław

PROJEKTOWE STRATY CIEPŁA NA OGRZEWANIE BUDYNKU

PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA PRZEZ PRZENIKANIE	Φ [W]	20 433,8
PROJEKTOWA WENTYLACYJNA STRATA CIEPŁA	Φ_V [W]	22 946,9

CAŁKOWITA PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA	Φ	[W]	43 380,7
NADWYŻKA MOCY CIEPLNEJ	Φ_{RH}	[W]	0,0
PROJEKTOWE OBCIĄŻENIE CIEPLNE BUDYNKU	Φ_{HL}	[W]	43 380,7
WSKAŹNIKI I WSPÓŁCZYNNIKI STRAT CIEPŁA			
WSKAŹNIK Φ_{HL} ODNIESIONY DO POWIERZCHNI O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	$\Phi_{HL,A}$	[W/m ²]	51,6
WSKAŹNIK Φ_{HL} ODNIESIONY DO KUBATURY O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	$\Phi_{HL,V}$	[W/m ³]	14,3

PARAMETRY PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

PRZEGRODY

L.P.	SYMBOL	OPIS	RODZAJ	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	Stan	WT 2014	POWIERZCHNIA [m ²]
1	DACH	Strop pełny	Stropodach niewentylowany	0,133	0,200	P	✓	160,44
2	PG	Podłoga na gruncie	Podłoga w piwnicy	0,430		I		110,76
3	SZ0E	Ściana zewnętrzna-parter elewacja	Ściana zewnętrzna	0,207		I		57,20
4	SZ0S	Ściana zewnętrzna-parter	Ściana zewnętrzna	0,211	0,250	P	✓	89,30
5	SZ1E	Ściana zewnętrzna 1piętra-elewacja	Ściana zewnętrzna	0,211		I		61,55
6	SZ1S	Ściana zewnętrzna 1piętra	Ściana zewnętrzna	0,223	0,250	P	✓	83,21
7	SZ2E	Ściana zewnętrzna 2piętra-elewacja	Ściana zewnętrzna	0,213		I		61,39
8	SZ2S	Ściana zewnętrzna 2piętra	Ściana zewnętrzna	0,223	0,250	P	✓	77,17
9	SZ3E	Ściana zewnętrzna 3piętra-elewacja	Ściana zewnętrzna	0,220		I		55,43
10	SZ3S	ściana zewnętrzna 3piętra	Ściana zewnętrzna	0,223	0,250	P	✓	75,92
11	SZG	Ściana zewnętrzna przy gruncie	Ściana zewnętrzna przy gruncie	0,163		P		76,25
12	SZP	Ściana zewnętrzna piwnicy	Ściana zewnętrzna	0,217	0,250	P	✓	62,01
13	SZWO	Wnęka pookienna	Ściana zewnętrzna	0,217	0,250	P	✓	1,76

OKNA I DRZWI

L.P.	SYMBOL	OPIS	gG	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	Stan	WT 2014	POWIERZCHNIA [m ²]
1	DZK	Drzwi zewnętrzne piwnica		1,500		I		1,80
2	DZP	Drzwi zewnętrzne pełne		1,631	1,700	P	✓	4,48
3	DZS	Drzwi zewnętrzne szklone	0,67	1,500		I		4,48
4	DZW	Drzwi zewnętrzne-węzeł		1,500		I		1,82
5	KLD	Kłapa dymowa	0,50	1,500	1,500	P	✓	1,50
6	OK1	Okno zewnętrzne	0,67	1,100		I		55,10
7	OK2	Okno zewnętrzne	0,67	1,100		I		31,64
8	OK3	Okno zewnętrzne	0,67	1,100		I		21,06
9	OK4	Okno zewnętrzne	0,67	1,100		I		0,99
10	OK5	Okno zewnętrzne piwnica duże	0,64	1,100		I		2,53
11	OKP	Okno zewnętrzne	0,67	1,100		I		3,52
12	OKST	Okno piwnicy (stalowe)	0,85	1,300	1,300	P	✓	1,76
13	ŚDZ	Świetlik nadbrzwiowy	0,50	1,300	1,300	P	✓	1,05
14	ŚWIE	Świetlik dachowy	0,50	1,500	1,500	P	✓	37,50
15	ŚWK	Naświetla dachowe kopułowe	0,50	1,500		P		1,50

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QH,nd	[kWh/rok]	48 083,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QK,H	[kWh/rok]	58 222,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	75 689,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1 261,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom, H	[kWh/rok]	1 261,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1 640,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ		[kWh/rok]	49 345,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	59 484,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	QP,H	[kWh/rok]	77 329,4
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m2]	840,2
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m2]	840,2
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m2]	840,2

OPIS SYSTEMU OGRZEWANIA

Instalacja pompowa o oparciu o istniejącą instalację grawitacyjną

STATYSTYKA POMIESZCZEŃ

L.P.	TYP POMIESZCZENIA	OGRZEWANE	IŁOŚĆ	TEMPERATURA [oC]	POWIERZCHNIA [m2]	KUBATURA [m3]
1	Biuro	✓	8	20,0	181,1	653,3
2	Garderoba z oknem	✓	1	20,0	7,2	22,8
3	Klatka schodowa	✓	4	20,0	82,0	302,0
4	Klatka schodowa	✓	1	8,0	5,0	16,2
5	Łazienka bez okna	✓	2	24,0	13,0	50,0
6	Pom. pomocnicze bez okna		1	-18,0	4,6	14,6
7	Pom. pomocnicze bez okna	✓	3	20,0	19,6	66,2
8	Pom. pomocnicze bez okna	✓	1	16,0	10,9	35,1
9	Salon	✓	6	20,0	465,2	1 696,9
10	WC	✓	1	20,0	7,1	27,6
11	Węzeł	✓	1	16,0	49,0	158,7

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

PODSUMOWANIE PARAMETRÓW ENERGETYCZNYCH

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QH,nd	[kWh/rok]	48 083,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QK,H	[kWh/rok]	58 222,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	75 689,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1 261,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom, H	[kWh/rok]	1 261,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1 640,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	49 345,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	59 484,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	QP,H	[kWh/rok]	77 329,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	57,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	69,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	90,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	1,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	1,5

JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	2,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EUH	[kWh/m2rok]	58,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EKH	[kWh/m2rok]	70,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EPH	[kWh/m2rok]	92,0
WENTYLACJA MECHANICZNA			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QV,nd	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QK,V	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom, V	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	QP,V	[kWh/rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EUV	[kWh/m2rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EKV	[kWh/m2rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EPV	[kWh/m2rok]	0,0

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QW,nd	[kWh/rok]	1 047,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QK,W	[kWh/rok]	1 837,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	2 388,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	392,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom, W	[kWh/rok]	392,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	510,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	1 439,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	2 229,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	QP,W	[kWh/rok]	2 898,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	1,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	2,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	2,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	0,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	0,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	0,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EUW	[kWh/m2rok]	1,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EKW	[kWh/m2rok]	2,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EPW	[kWh/m2rok]	3,4
CHŁODZENIE			
BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ			
OŚWIETLENIE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ		[kWh/rok]	31 703,3

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	31 703,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	QP,L	[kWh/rok]	41 214,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EUL	[kWh/m2rok]	37,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	EKL	[kWh/m2rok]	37,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	EPL	[kWh/m2rok]	49,1
ŁĄCZNIE DLA BUDYNKU			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qnd	[kWh/rok]	80 833,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QK	[kWh/rok]	91 762,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	119 291,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1 654,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom	[kWh/rok]	1 654,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	2 150,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	82 488,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	93 416,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	QP	[kWh/rok]	121 442,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	96,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	109,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	142,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	2,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	0,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	2,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ			
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EU	[kWh/m2rok]	98,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EK	[kWh/m2rok]	111,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP	[kWh/m2rok]	144,5
JEDNOSTKOWE GRANICZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DLA BUDYNKU WG WT 2014	EPWT 2014	[kWh/m2rok]	115,0

SPRAWDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH WT 2014 DLA BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO

WARUNEK WSKAŹNIKA EP	NIE DOTYCZY2
WARUNEK WSPÓŁCZYNNIKÓW U PRZEGRÓD	SPEŁNIONY3

BUDYNEK **SPEŁNIA** WYMAGANIA WT 2014 w powyższym zakresie1

- 1 Zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dn. 5 lipca 2013 r., zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (§ 328):

Budynek nowo wznoszony powinien być zaprojektowany m.in. tak, aby wartość wskaźnika EP była mniejsza od wartości granicznej oraz przegrody zewnętrzne odpowiadały wymaganiom izolacyjności cieplnej.

Dodatkowo w Rozporządzeniu podane są wymagania dotyczące wyposażenia technicznego budynku oraz powierzchni okien (te warunki nie są sprawdzane przez program).

- 2 W przypadku budynku podlegającego przebudowie, spełnienie warunku EP nie jest wymagane.
- 3 W przypadku budynku podlegającego przebudowie, wymagania izolacyjności muszą spełnić jedynie przegrody



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

PODLASKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Białystok, 2005.06.14

PdOKK/44/2005

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 1 i 2 w związku z art. 11 - ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm./; art. 12a ust. 2 w związku z art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 - ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane / t.j. Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm./; § 9 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 1995r. Nr 8, poz. 38 z późn. zm./ oraz art. 104 - ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego / t.j. Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./,

- skład orzekający -

OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY ARCHITEKTÓW

orzeka, że

Pan mgr inż. arch. Artur Jan Miernik

urodzony dnia 16 stycznia 1973 r. w Białymstoku

uzyskuje

**uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej
bez ograniczeń**

nr ewidencyjny: BŁ -PdOKK/44/2005

Uzasadnienie

Zespół Egzaminacyjny powołany przez Przewodniczącego Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej - Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów stwierdził, że Pan mgr inż. arch. Artur Jan Miernik posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane - wobec czego orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.



Skład orzekający

1. Jan Hahn
2. Janusz Kaczyński
3. Andrzej Koć
4. Józef Matwiejuk
5. Maciej Pokorski
6. Stanisław Łapieński-Piechota

- członek Komisji

- członek Komisji

- członek Komisji

- członek Komisji

- członek Komisji

- Przewodniczący Komisji

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. arch. Artur Jan Miernik
zam. przy ul. Mickiewicza 6A, 05 - 402 Otwock
2. Okręgowa Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

PRACOWNIA PROJEKTOWA

FRAXINUS

Barbara Adamska

ul. Langiewicza 20 lok. 1, 02-071 Warszawa
REGON 142579501, NIP 526-290-46-79

Barbara Adamska

AB.IV.7131/28/01

Białystok, 2001.04.30

DECYZJA

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 z dnia 25.08.1994 roku, późn. zm.) w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pana Jacka Jarosława Szlisa z dnia 05.01.2001r. na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

u d a j ę

Panu JACKOWI JAROSŁAWOWI SZLISOWI
magistrowi inżynierowi architektowi
ur. 15 kwietnia 1971r.
w Łomży

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. BI/96/01

DO PROJEKTOWANIA

W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
BEZ OGRANICZEŃ

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Zarządzeniem z dnia 22 lutego 1999r., posiadania przez Pana mgr inż. arch. Jacka Jarosława Szlisa wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Podlaskiego.

Otrzymują:

1. Pan Jacek Jarosław Szlis
ul. Zamiejska 5
18-400 Łomża
2. Główny Inspektor Nadzoru Bud.
3. a/a



Zap. WOJEWODY PODLASKIEGO
Kazimierz Marynow
Dyrektor Wydziału
Architektury i Budownictwa

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

PRACOWNIA PROJEKTOWA

FRAXINUS

Barbara Adamska

ul. Langiewicza 20 lok. 1, 02-071 Warszawa
REGON 142579501, NIP 526-290-46-79



sygn. akt. MAZ/7131/ 707 /11 /K

Warszawa, dnia 20 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 163 poz. 1364) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Grzegorzowi Mazurek
inżynierowi
urodzonemu dnia 08 kwietnia 1981 roku w m. Węgrów, synowi Wojciecha**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/ 0457 /POOK/11**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej.

III. Na mocy § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- sporządzania projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**PRACOWNIA PROJEKTOWA
FRAXINUS**

Barbara Adamska
ul. Langiewicza 20 lok. 1, 02-071 Warszawa
REGON 142379501, NIP 526-280-46-79

Barbara Adamska

UZASADNIENIE

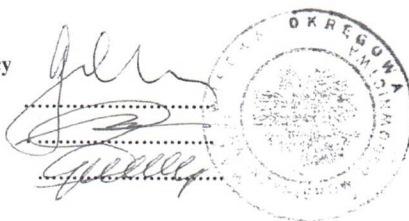
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstepuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Leszek Ganowicz
- 2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 3/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński



Otrzymują:

- 1. Pan Grzegorz Mazurek
ul. Juliusza Słowackiego 5 m. 16
07-100 Węgrów
- 2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 3. a/a

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

PRACOWNIA PROJEKTOWA
FRAXINUS

Barbara Adamska
ul. Langiewicza 20 lok. 1, 02-071 Warszawa
REGON 142579501, NIP 526-290-46

Barbara Adamska

Kielce, 1987 - 12 - 07

Nr ewiden. KI - 272/87

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 13 ust.1 pkt 2, § 6 ust. 1 i 3, § 4 ust.2, § 7, § 5 ust. 1 pkt 1, § 13 ust.1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że

OBYWATEL CZAJKOWSKI ANDRZEJ

MAGISTER INŻYNIER BUDOWNICTWA

urodzony dnia 20 kwietnia 1956r. w Starachowicach

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

OBYWATEL CZAJKOWSKI ANDRZEJ jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych mostów, budowli hydrotechnicznych i wodno-melioracyjnych.

Otrzymuje:

Ob. Andrzej Czajkowski
ul. Lipowa 26
Skarżysko - Kam.

PRACOWNIA PROJEKTOWA

FRAKINUS

Barbara Adamska

ul. Langiewicza 20 lok. 1, 02-071 Warszawa
REGON 142579501, NIP 526-290-46-79



GŁÓWNY ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
DYREKTOR WYDZIAŁU

mgr inż. arch. Aleksander Dobrowolski



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYginał (wypis z listy architektów)

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Artur Jan Miernik

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **BŁ-PdOKK/44/2005**, jest wpisany na listę członków Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PD-0258**.

Członek czynny od: 17-08-2005 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 24-08-2015 r. Białystok.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **29-02-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Barbara Sarna, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PD-0258-F1D1-DD53-8549-F714

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

PRACOWNIA PROJEKTOWA

F R A X I N U S

Barbara Adamska

ul. Langiewicza 20 lok. 1, 02-071 Warszawa
REGON 142679501, NIP 526-290-46-79

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Jacek Jarosław Szlis

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **B1/96/01**, jest wpisany na listę członków Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PD-0050**.

Członek czynny od: 30-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 07-09-2015 r. Białystok.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-11-2015 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Barbara Sarna, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PD-0050-7591-FY21-2BD7-FC2Y

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

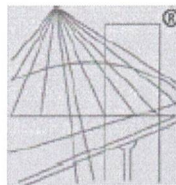
PRACOWNIA PROJEKTOWA

FRAXINUS

Barbara Adamska

ul. Langiewicza 20 lok. 1, 02-071 Warszawa
REGON 142579501, NIP 526-290-46-79

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-7RD-BSS-MQF *

Pan GRZEGORZ MAZUREK o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0095/12
adres zamieszkania ul. SŁOWACKIEGO 5 m. 16, 07-100 WĘGRÓW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-03-01 do 2016-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-02-26 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



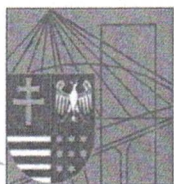
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

PRACOWNIA PROJEKTOWA
FRAXINUS

Barbara Adamska
ul. Langiewicza 20 lok. 1, 02-071 Warszawa
REGON 142579501, NIP 526-200-46-70

Barbara Adamska

58-



Zaświadczenie

Pan(i) Czajkowski Andrzej

miejsce zamieszkania :

ul. Lipowa 26

26-110 Skarżysko-Kamienna

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : SWK/BO/0309/03

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-06-2015 do 31-05-2016

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR BIURA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

PRACOWNIA PROJEKTOWA
FRAXINUS

Barbara Adamska
ul. Langiewicza 20 lok. 1, 02-071 Warszawa
REGON 142579501, NIP 526-290-46-79

Barbara Adamska

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

25-304 Kielce, ul. Leonarda 18; tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82

www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne

Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00

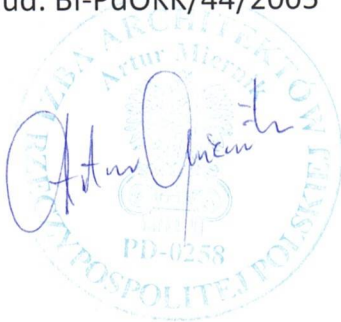
OŚWIADCZENIE

PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

W związku z artykułem 20 ust.4 Prawa Budowlanego (Dz. Ust. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 tekst jednolity z późniejszymi zmianami), oświadczam, że opracowanie – „Projekt budowlany budynku ASP przy ul. R. Traugutta 21B we Wrocławiu uwzględniający kompleksowy audyt energetyczny” **w części architektonicznej**, zostało wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz, że jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant architektury

mgr inż. arch. Artur Miernik
upr. bud. Bł-PdOKK/44/2005



Sprawdzający architektury

arch. Jacek Szlis
upr. bud. Bł/96/01

mgr inż. arch. JACEK SZLIS
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności architektonicznej
bez ograniczeń
nr ew. Bł/96/01

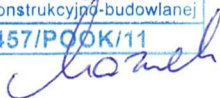
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

W związku z artykułem 20 ust.4 Prawa Budowlanego (Dz. Ust. Z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 tekst jednolity z późniejszymi zmianami), oświadczam, że opracowanie – „Projekt budowlany budynku ASP przy ul. R. Traugutta 21B we Wrocławiu uwzględniający kompleksowy audyt energetyczny” **w zakresie konstrukcji**, zostało wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz, że jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant konstrukcji

inż. Grzegorz Mazurek
upr. bud. MAZ/0457/POOK/11

inż. Grzegorz Mazurek
uprawnienie budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
MAZ/0457/POOK/11



Sprawdzający konstrukcji

mgr inż. Andrzej Czajkowski
upr. bud. KI-272/87

mgr inż. ANDRZEJ CZAJKOWSKI

Uprawn. budowl. KI-272/87, 130/83
specjalność konstrukcyjno-budowlana



MKZ-IZN.4125.646.2015
AJ. 00007859/2016/W

Wrocław, dn. 02.02.2016 r.

DECYZJA NR 82/2016

POZWOLENIE KONSERWATORSKIE

Na podstawie art. 89 pkt 2, art. 91 ust. 4 pkt 4, art. 93 ust. 1, art. 96 ust. 2, art. 36 ust. 1 pkt 1, ust. 3 i 5, w związku z art. 7 pkt. 1 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 1446 z późn. zm.); § 14, w związku z § 2 ust. 1 i § 4 Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 października 2015 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. z 2015 r., poz. 1789); Porozumienia Nr 10 z dnia 05 września 2011 r. zawartego pomiędzy Wojewodą Dolnośląskim a Prezydentem Wrocławia w sprawie powierzenia prowadzenia niektórych zadań z zakresu właściwości Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (Dz. Urz. Województwa Dolnośląskiego z 2011 r. Nr 202, poz. 3506) oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 267 z późn. zm.)

Po rozpatrzeniu wniosku zgłoszonego przez:
(imię, nazwisko i adres
lub nazwa, siedziba i adres wnioskodawcy)

Wojciech Orzechowski reprezentujący
Akademię Sztuk Pięknych
im. Eugeniusza Gepperta we Wrocławiu
pl. Polski 3/4, 50-156 Wrocław

o udzielenie pozwolenia, zgodnie z wymogiem art. 36 ust 1 pkt 1 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, na prowadzenie robót budowlanych w obiekcie zabytkowym:

zespół urbanistyczny Przedmieścia Oławskiego - budynek przy ul. Traugutta 21B we Wrocławiu (działka nr 97, AM-5, Obręb Południe)

wpisanym do rejestru zabytków pod numerem: **538/A/05** dnia **20.06.2005 r.**

stanowiący własność:

Akademia Sztuk Pięknych we Wrocławiu

oraz po ocenie danych przedstawionych we wniosku wraz z załącznikami:

- „Projekt budowlany budynku ASP przy ul. Traugutta 21B we Wrocławiu uwzględniający kompleksowy audyt energetyczny” - sporządzony w listopadzie 2015 r.

p o z w a l a m

Na prowadzenie robót:

- Zakres: **termomodernizacja budynku dydaktycznego ASP przy ul. Traugutta 21B we Wrocławiu**
- Sposób: **zgodnie z projektem budowlanym**

Według dokumentacji opracowanej przez:
(stanowiącej załącznik do niniejszej decyzji)

Tadeusz Adamski
- nr upr. Wa-973/94

Termin ważności pozwolenia: **31.10.2018 r.**

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

PRACOWNIA PROJEKTOWA
FRAXINUS

Barbara Adamska
ul. Langiewicza 20 lok. 1, 02-871 Warszawa
REGON 14259501, NIP 528-290-46-79

Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków
ul. Bernardyńska 5, 50-156 Wrocław
tel. +48 71 77 94 51
fax +48 71 77 94 52
mkz@um.wroc.pl
www.wroclaw.pl

Verte!

61A

Nakłada się na wnioskodawcę obowiązek warunkujący wykonywanie pozwolenia:

- niezwłocznego zawiadomienia Miejskiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu o zagrożeniach lub nowych okolicznościach ujawnionych w trakcie prowadzenia robót budowlanych

UZASADNIENIE

Zakres robót objęty załączonym projektem nie jest sprzeczny z ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami i nie powoduje degradacji walorów historyczno – kulturowych obiektu.

Pouczenie:

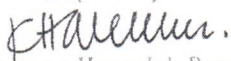
Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Działania powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i w sposób nie zagrażający dla ludzi lub mienia.

Postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie pozwolenie może zostać cofnięte lub zmienione na podstawie art. 47 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Pozwolenie niniejsze nie zwalnia od obowiązku zgłoszenia lub uzyskania decyzji – pozwolenia na budowę (o ile są wymagane), zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

Z up. Prezydenta


Katarzyna Hawrylak-Brzezowska
Miejski Konserwator Zabytków

Otrzymują:

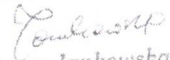
1. Akademię Sztuk Pięknych, im. Eugeniusza Gepperta we Wrocławiu, pl. Polski 3/4, 50-156 Wrocław

Do wiadomości:

1. WUOZ we Wrocławiu
2. MKZ a/a pozwolenia

Za wydanie decyzji uiszczono opłatę skarbową w kwocie **82,- zł** przelewem na rachunek UM w PKO Bank Polski S. A. nr 82 1020 5226 0000 6102 0417 7895 w dniu **25.11.2015 r.** (Podstawa wymiaru – zał. do Ustawy z dnia 16.11. 2006 r. o opl. skarbowej - Dz. U. Nr 225, poz. 1635, cz. III, ust 44 pkt 2)

GLÓWNY SPECJALISTA


Anna Jankowska

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**PRACOWNIA PROJEKTOWA
FRAXINUS**

Barbara Adamska
ul. Langiewicza 20 lok. 1, 02-071 Warszawa
REGON 142579501, NIP 526-290-46-79

