

Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

INWESTOR:

ZBM II TBS SP. Z O.O.
Ul. Warszawska 35B
44-100 GLIWICE

TEMAT:

Remont elewacji wraz
z dociepleniem, wydzielaniem pomieszczeń higieniczno-sanitarnych
w lokalach mieszkalnych, przebudowa wraz ze zmianą sposobu
użytkowania części budynku gospodarczego wraz z infrastrukturą

ADRES:

ul. Uszczyka 22 w Gliwicach, Dz. nr 728, obręb Kłodnica, jednostka
ewidencyjna Gliwice

STADIUM:

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

OBIEKT:

Budynek mieszkalny wielorodzinny

KATEGORIA OBIEKTU:

1. BUDYNEK MIESZKALNY, 2. BUD. GOSPODAR.

NUMER TECZKI:

1. XIII, 2. III

II

DATA OPRACOWANIA: KWIECIEŃ 2020

AUTORZY OPRACOWANIA:

Projektant:	mgr inż. arch. Katarzyna Herba-Janiak	12/05/DOIA	mgr inż. architekt Katarzyna Herba-Janiak uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr 12 / 35 / 2018
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Marzena Lipiec	23/02/DOIA	mgr inż. Marzena Lipiec ARCHITEKT uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 23/02/DOIA
Załącznik do decyzji NR 1343/2020 z dnia 20.10.2020 r. o pozwoleniu na budowę I PRZEBUDOWĘ BUDYNKU MIESZK. WIELORODZ. PRZY UL. USZCZYKA 22 W GLIWICACH			

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity z późniejszymi zmianami), OŚWIADCZAMY, że projekt budowlany:

**REMONT ELEWACJI WRAZ Z DOCIEPLENIEM, WYDZIELENIEM POMIESZCZEŃ
HIGIENICZNO-SANITARNYCH W LOKALACH MIESZKALNYCH, PRZEBUDOWA WRAZ
ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU GOSPODARCZEGO WRAZ
Z INFRASTRUKTURĄ, UL. USZCZYKA 22 W GLIWICACH, DZ. NR 728, OBRĘB
KŁODNICA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GLIWICE**

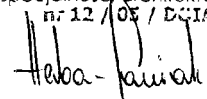
jest zgodny z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

ARCHITEKTURA:
Projektant:

mgr inż. arch.
KATARZYNA HERBA-JANIAK

12/05/DOIA

mgr inż. architekt
Katarzyna Herba-Janiak
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr 12 / 05 / DOIA



Sprawdzający:

mgr inż. arch.
MARZENA LIPIEC

23/02/DOIA

mgr inż. Marzena Lipiec
ARCHITEKT
Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
Nr ewid. 23/02/DOIA/



Pracownia Projektowa

mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

- II -

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

I.	Strona tytułowa. Oświadczenia projektantów.	Str. 1-2
II.	Spis zawartości projektu budowlanego.	Str. 3
III.	SPIS DOKUMENTÓW, UZGODNIEŃ I OPINI.	Str. 4
1.	Podstawa opracowania.	
1.1.	Umowa z inwestorem: ZBM II TBS Sp. z o.o., ul. Warszawska 35B, 44-100 Gliwice.	
1.2.	Wytyczne Inwestora	
1.3.	Wizja lokalna terenu.	
1.4.	Projekt remontu i przebudowy wraz ze zmianą sposobu użytkowania części budynku gospodarczego opracowany przez Pracownię Projektową Małgorzata Herba-Kuzber.	
2.	Materiały wyjściowe i załączniki formalno - prawne.	
2.1.	OSWIADCZENIE PROJEKTANTA, zgodnie z art. 33 ust. 2 pkt 10 Ustawy Prawo Bud. PEC - Gliwice - uzgodnienie dokumentacji technicznej.	Str. 5, 5a, 5b
2.2.	PEC - warunki techniczne, przekazywania do stacji ciepłowniczej. Kopie uprawnień projektantów, wpisy do Izby Branżowych.	Str. 6-9
2.3.	Dokumentacja zdjęciowa	Str. 10-12
IV.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.	
A.	Opis techniczny:	Str. 13-19
1.	Przedmiot inwestycji.	
2.	Lokalizacja inwestycji.	
3.	Istniejący stan zagospodarowania terenu.	
4.	Projektowane zagospodarowanie.	
5.	Sieci uzbrojenia terenu.	
6.	Bilans terenu.	
7.	Wpływ inwestycji na środowisko.	
8.	Informacja o planie bezpieczeństwa i ochronie zdrowia, zgodnie: z Rozp. Min. Infrastruktury z dn. 23.06.2003 / Dz.U. nr 120 z 10.07.2003r/	
9.	Informacja o wpisie do rejestru zabytków i o ochronie na podstawie ustaleń MPZP.	
10.	Informacja o odstąpieniach od projektu budowlanego zgodnie z art. 36a ust.6.	
11.	Informacja na temat bezpieczeństwa pożarowego budynku.	
12.	Warunki geotechniczne posadowienia budynku - wnioski	
13.	Analiza przesłaniania.	
14.	Analiza nasłonecznienia.	
15.	Obszar oddziaływania obiektu.	
16.	BIOZ – strona pierwsza. Część opisowa.	
17.	Charakterystyka energetyczna obiektu.	
	Część graficzna:	
	PZT-01. Projekt zagospodarowania terenu	1:500 Str. 22
	P-01. Przekroje konstrukcyjne	1:20 Str. 23
B.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
	ARCHITEKTURA	

Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 646-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2098 1056 7780 0001

B.1. Architektura - Opis techniczny.

Str.24 -31

B.2. Spis rysunków.

4	A-01.Elewacje frontowa i ogrodowa	1:100	Str. 32
5	A-02.Elewacje boczne	1:100	Str. 33
6	A-03.Rzut parteru	1:100	Str. 34
7	A-04.Rzut piętra	1:100	Str. 35
8	A-05.Rzut poddasza	1:100	Str. 36
9	A-06.Rzut dachu	1:100	Str. 34
10	A-07.Przekrój A-A	1:100	Str. 38
11	Ak-01.Inwentaryzacja	1:50	Str. 39
12	Ak-02.Elewacje	1:50	Str. 40
13	Ak-03.Rzuty	1:50	Str. 41
14	Ak-04 Rzut fundamentów i przekroje	1:50	Str. 42

B.3. KONSTRUKCJA

Str. 43-68

C. PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH

Str.69-123

D. PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Str.124-175

OŚWIADCZENIE
DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
ARCHITEKTURA I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
BUDYNKU WIELORODZINNEGO

położonego na działce nr 728 przy ulicy Józefa Uszczyka 22 w Gliwicach

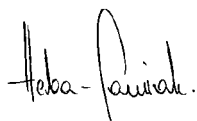
zadanie: „Remont elewacji wraz z dociepleniem, wydzieleniem pomieszczeń
higieniczno – sanitarnych w lokalach mieszkalnych, przebudowa wraz ze
zmianą sposobu użytkowania części budynku gospodarczego wraz
z infrastrukturą”

Zgodnie z ustawą **Prawo budowlane** z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami), z art. 33 ust2 pkt 10 oświadczam, że istnieje możliwość podłączenia obiektu budowlanego do sieci ciepłowniczej, zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej – Gliwice Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Królewskiej Tamy 135 w Gliwicach, pismo znak: Rt/0121/2020 z dnia 16.03.2020r., zgodnie z warunkami określonymi w **art. 7b** *obowiązek zapewnienia efektywnego energetycznie wykorzystania lokalnych zasobów paliw i energii* ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2019 r. poz. 755, z późn. zm.). Wobec powyższego budynek wielorodzinny przy ul. Uszczyka 22 w Gliwicach będzie podłączany do sieci ciepłowniczej i w ten sposób zostanie zapewniony dostęp do energii ciepłej w sposób ekologiczny.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

mgr inż. arch. Katarzyna Herba-Janiak

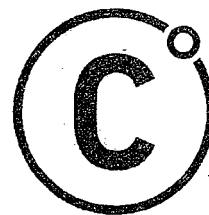
uprawnienia nr 12/05/DOIA, DS-1055



mgr inż. architekt
Katarzyna Herba-Janiak
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektura
nr 12 / 05 / DOIA



**PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI
CIEPLNEJ - GLIWICE Spółka z o.o.**
44-100 Gliwice, ul. Królewskiej Tamy 135
Skrytka pocztowa 135



Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber
Ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze

TELEFONY:

Sekretariat	32 335 0 105
	32 335 0 106
Dział Dyspozycji Ruchu	32 335 0 110
Dział Sprzedaży i Rozwoju	32 335 0 118
Zakład Ciepły Nr 1	32 335 0 152
Zakład Ciepły Nr 4	32 335 0 123



e-mail: office@pec.gliwice.pl
internet: www.pec.gliwice.pl

Nr sprawy: 003792/20

Nr dokumentu: RT/0225/2020

Wasz Znak:

Data: 08.05.2020r.

Dot.: uzgodnienia dokumentacji technicznej adaptacji pomieszczenia węzła ciepła dla budynku mieszkalnego przy ul. Uszczyka 22 w Gliwicach

W odpowiedzi na pismo z dnia 24.04.2020 r. po rozpatrzeniu dokumentacji technicznej jw. opracowanej w kwietniu 2020 r., branży architektoniczno - budowlana i sanitarna oraz elektryczna niniejszym uzgadniamy bez uwag przedstawione rozwiązania techniczne.

Uzgodnienie jest ważne 2 lata od daty wystawienia

Załączniki:
- 1 egz. dokumentacji

Kopia:
- Dł aa

**PREZES PRZĄDU
DYREKTOR
PEC - Gliwice Sp. z o.o.**

Rudolf Widziszowski



KRS 0000061254 Sąd Rejonowy w Gliwicach
NIP 631-01-00-822
Kapitał Zakładowy 67.276.000 PLN 73.405.000 PLN



TS /112a/20

**PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI
CIEPLNEJ - GLIWICE Spółka z o.o.**

44-100 Gliwice, ul. Królewskiej 135
Skrytka pocztowa 135

TS /407/20

**ZBM II TBS Sp. z o.o.
Gliwice**

19 MAR. 2020

L.dz. 5084



ZBM II TBS Sp. z o.o.
Ul. Warszawska 35b
44-100 Gliwice

TELEFONY:

Sekretariat	32 335 0 105
Dział Dyspozycji Ruchu	32 335 0 106
Dział Sprzedaży i Rozwoju	32 335 0 110
Zakład Ciepłoty Nr 1	32 335 0 118
Zakład Ciepłoty Nr 4	32 335 0 152
Fax	32 335 0 123
	32 335 0 107

e-mail: office@pec.gliwice.pl
internet: www.pec.gliwice.pl

Nr sprawy: 002176/20

Nr dokumentu:

RT/0121/2020

Wasz Znak:

Data: 16.03.2020r.

**Dot.: warunków technicznych przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej
budynku Gminy Gliwice przy ul. Uszczyka 22 w Gliwicach**

W odpowiedzi na wniosek z dnia 24.02.2020 r. potwierdzamy możliwość przyłączenia budynku jw. do miejskiej sieci ciepłowniczej na sezon grzewczy 2021/22.

W ramach zadania wykonamy przyłącze sieci ciepłej oraz wyposażymy budynek w kompaktową stację wymienników ciepła. W gestii odbiorcy pozostaje przygotowanie pomieszczenia wymiennikowni zgodnie z warunkami PEC oraz wykonanie bądź dostosowanie do odbioru ciepła z miejskiej sieci wewnętrznych instalacji grzewczych.

Projekt techniczny adaptacji pomieszczenia wymiennikowni oraz wypełniony druk doboru urządzeń węzła należy złożyć do uzgodnienia w PEC Gliwice Sp. z o.o.

Informujemy, iż zobowiązania przedsiębiorstwa ciepłowniczego i podmiotu przyłączanego oraz określenie terminów związanych z przyłączeniem budynku do sieci ciepłowniczej i odbiorem ciepła zostaną ujęte w umowie przyłączeniowej. Projekt umowy zostanie przekazany odrębnym trybem.

W sprawie podpisania umowy przyłączeniowej prosimy kontaktować się z Gabriellą Klich w dziale Sprzedaży i Rozwoju tel. 32 335 0 118 lub 335 0 213, email: g.klich@pec.gliwice.pl, a w sprawach technicznych z działem Inwestycji, tel. 32 335 0 210, 32 335 0 207.

Załączniki:
- Warunki techniczne część IIIa
- Druk doboru swc

Kopła:
- DS + wniosek
- DJ aa

**PREZES ZARZĄDU
DYREKTOR
PEC - Gliwice Sp. z o.o.**

Rudolf Włóczyński



KRS 0000061254 Sąd Rejonowy w Gliwicach
NIP 631-01-00-822
Kapitał Zakładowy 67.276.000 PLN



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

Wrocław, dnia 07.06.2005 r.

DOIA-OKK/7131/33/02/265/05

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.), art. 11 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.) oraz art. 104 i art. 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pani mgr inż. arch. Katarzyna Herba-Janiak

(tytuł zawodowy)

(imię lub imiona i nazwisko)

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się Jej

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

nr ewidencyjny 12/05/DOIA

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji niniejszej przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

Włodzimierz Wilczewski

Przewodniczący OKK

Leszek Link

V-ce Przewodniczący OKK

Juliusz Modlinger

Sekretarz OKK

Elżbieta Cegielska

Członek OKK

Krzysztof Czerkas

Członek OKK

Jan Matkowski

Członek OKK

Piotr Kociólek

Członek OKK

Romuald Pustelnik

Członek OKK

(podpisy członków Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej - z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska (funkcji))

Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca): Pani Katarzyna Herba-Janiak
ul. Gała Anonima 2A/5, 51-162 Wrocław
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów
4. a.a.





**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Katarzyna Herba-Janiak

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **12/05/DOIA**, jest wpisana na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-1055**.

Członek czynny od: 25-10-2005 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 14-01-2020 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anna Kościuk, Przewodniczącą Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

DS-1055-562C-7561-2BEY-BF79

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

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

DOIA-OKK/7131/31/02/316/03

Wrocław, dnia 07 stycznia 2003 r.

DECYZJA W SPRAWIE NADANIA UPRAWNIENI BUDOWLANYCH

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami) w związku z art. 11, art. 8 pkt 4 i art. 24 pkt 1 i 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 późniejszymi zmianami) i Uchwałą nr U-10-02 Krajowej Rady Izby Architektów dnia 24 maja 2002 r. w sprawie regulaminu postępowania kwalifikacyjnego w nadaniu uprawnień budowlanych i tytułu rzeczoznawcy budowlanego oraz art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami), i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami).

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA DOLNOŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY ARCHITEKTÓW
NADAJE

Pani Marzenie Lipiec
magister inżynier architekt
urodzonej dnia 6 maja 1974 r. w Namysłowie

uprawnienia budowlane
nr ewidencyjny 23/02/DOIA
do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej

Uzasadnienie:

Komisja egzaminacyjna powołana przez Okręgową Komisję Kwalifikacyjną Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów stwierdziła, że Pan/Pani posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał(a) pozytywny wynik z egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

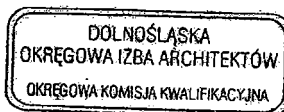
Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem Okręgowej komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów

mgr inż. arch. Włodzisław Włoczewski

Otrzymują:

1. Pani mgr inż. arch. Marzena Lipiec
ul. Jedności Narodowej 193/7 Wrocław 50-303
2. Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów
w/m
3. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego
00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42
4. a/a





**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Marzena Elżbieta Lipiec

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **23/02/DOIA**, jest wpisana na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-0957**.

Członek czynny od: 22-05-2003 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-01-2020 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anna Kościuk, Przewodniczącą Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

DS-0957-9BFB-AEDA-E8YB-AE4B

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.

DOKUMENTACJA ZDJĘCIOWA

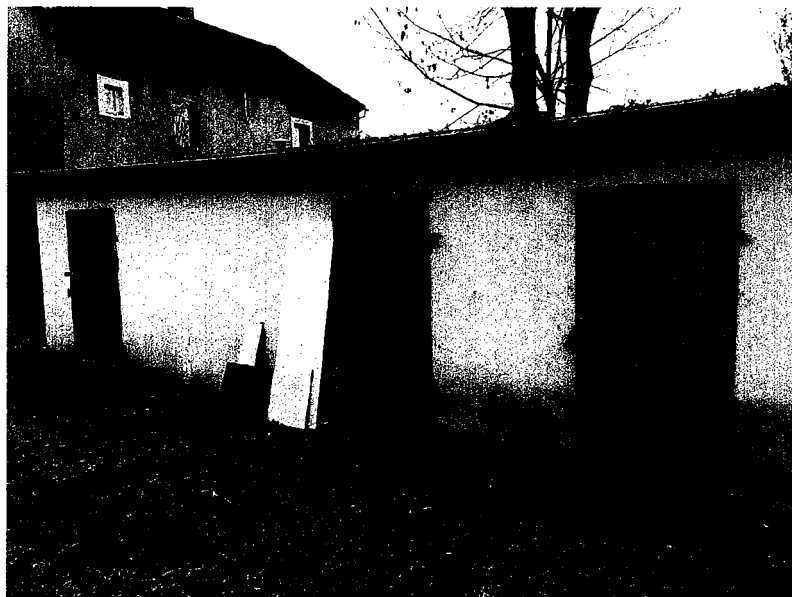
1. FOT. 1 - ELEWACJA FRONTOWA I BOCZNA, POŁUDNIOWO – WSCHODNIA i
POŁUDNIOWO - ZACHODNIA



2. FOT. 2 - ELEWACJA WEJŚCIOWA OD STRONY PODWÓRKA, PÓŁNOCNO –
ZACHODNIA



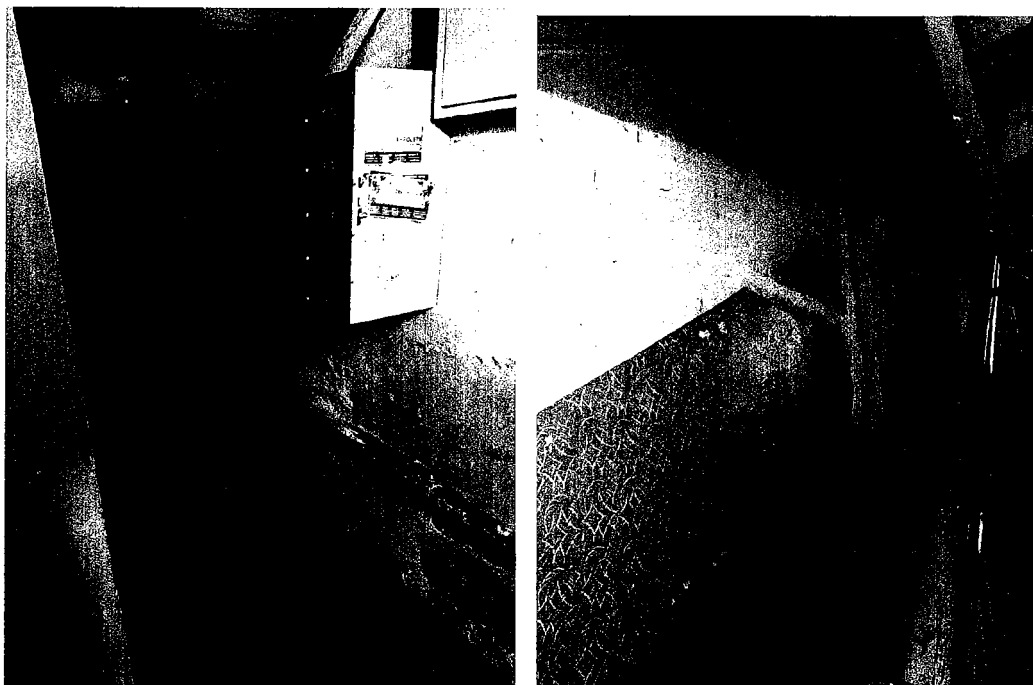
3. FOT. 3 – BUDYNEK GOSPODARCZY





1. FOT. 4 – BUDYNEK MIESZKALNY

– KLATKA SCHODOWA



Pracownia Projektowa

mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

OPIS TECHNICZNY.

A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie remontu wraz z przebudową budynku mieszkalnego wielorodzinnego oraz wykonanie remontu budynku gospodarczego, przebudowy wraz ze zmianą sposobu użytkowania jego części dla potrzeb stacji wymiennika ciepła. Projektuje się zmianę sposobu ogrzewania budynku, oraz dostosowanie budynku do wymagań energooszczędności.

2. Lokalizacja inwestycji.

Inwestycja zlokalizowana jest na działce nr 728 przy ul. Uszczyka 22 w Gliwicach.

3. Istniejący stan zagospodarowania działki.

Na terenie działki znajduje się budynek mieszkalny wielorodzinny gdzie zlokalizowanych jest 5 lokali mieszkalnych. W chwili obecnej budynek ogrzewany jest opałem stałym indywidualnie w lokalach mieszkalnych. Budynek powstał na początku ubiegłego wieku. Brak jest dokumentów archiwalnych świadczących o sposobie zaprojektowania i wybudowania obiektu. Budynek nie jest podpiwniczony, posiada trzy kondygnacje mieszkalne w tym poddasze użytkowe. Dach nad budynkiem jest dwuspadowy o kącie nachylenia około 31°. Dach pokryty jest dachówką w kolorze ceglastym. Wejście główne usytuowane jest z tyłu budynku od strony podwórza. Część wejściowa wysunięta na zewnątrz bryły tworzy ganek w strefie wejściowej, który został wyciągnięty na wszystkie kondygnacje. Ganek posiada płaski dach. Większość stolarki okiennej wymieniona została na pcv indywidualnie. Mieszkania nie posiadają wydzielonych wewnątrz pomieszczeń łazienek. Toalety dostępne są z półpiętra klatki schodowej.

Na granicy posesji zlokalizowany jest również budynek gospodarczy, w którym znajdują się komórki lokatorskie przypisane dla poszczególnych lokali mieszkalnych. Budynek gospodarczy stanowi prostą bryłę o płaskim dachu i kącie nachylenia ok. 5 stopni. Do wydzielonych komórek lokatorskich wejście jest od zewnątrz.

Teren jest ogrodzony. Część terenu zielonego działki jest użytkowana jako ogródki przydomowe. Występuje tam zieleń w postaci drzew i krzewów. W bezpośrednim sąsiedztwie występują budynki o podobnym charakterze.

Dookoła budynków teren jest utwardzony. Działka i budynki mają istniejący dojazd i dojście piesze od ulicy Uszczyka. Istniejący. Dojazd do budynku odbywa się poprzez drogę wewnętrzną leżącą częściowo na posesji należącej do Uszczyka 22 i 24. Dojście piesze prostopadłe do budynku od ul. Uszczyka.

4. Projektowane zagospodarowanie.

a. Charakterystyka budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

Budynek zostaje poddany przebudowie mieszkań poprzez wydzielenie wewnątrz pomieszczeń łazienek wraz z niezbędną infrastrukturą. Remontowi podlega elewacja budynku wraz z dociepleniem, remont klatki schodowej oraz docieplenie budynku od gruntu i dachu.

b. Charakterystyka budynku gospodarczego.

Budynek gospodarczy zostaje poddany przebudowie i zmianie sposobu użytkowania jego części dla potrzeb wydzielenia pomieszczenia stacji wymiennika ciepła. Przebudowuje się część ścian wewnętrznych i dostosowuje się część budynku do wymaganych

Pracownia Projektowa

mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

właściwości cieplnych. Dach płaski pokryty jest papą. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej.

- c. Dojazd do budynku.

Działka ma istniejący dostęp do drogi publicznej – ul. Uszczyka. Podjazd i dojście piesze do budynku jest istniejące. Projektuje się remont nawierzchni i wykonanie nawierzchni z kostki betonowej lub innej utwardzonej nawierzchni.

- d. Miejsca postojowe .

Istniejące.

- e. Zieleń.

Istniejąca.

- f. Ogrodzenie.

Przewiduje się remont części ogrodzenia w tylnej części działki.

5. Sieci uzbrojenia terenu.

Projektuje się:

- a. WLZ

- b. Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej.

- c. Wewnętrzną instalację wodociągową.

- d. Wewnętrzną instalację zasilającą budynek w ciepło z PEC (od wymiennikowni do budynku mieszkalnego). Instalacja od wymiennikowni do sieci ciepłowniczej projektuje się wg odrębnego opracowania.

6. Bilans terenu:

POW. DZIAŁKI 728	1034,00m²
(100,000%)	
pow. zabudowy	222,00m ² (21,470%)
w tym pow. zabudowy bud.mieszkalnego	160,00m ²
pow. zabudowy bud.gospodarczego	
(komórki+wymiennikownia)	50,00m ²
pow. zabudowy bud.gospodarczego(altanki)	12,00m ²
pow. utwardzona (chodniki, wjazdy, taras, ganek).....	249,00m ² (24,081%)
pow. zieleni - BIOLOGICZNIE CZYNNA.....	563,00m ² (54,449%)

Powierzchnia zabudowy w stosunku do powierzchni działki wynosi 21,47%.

Powierzchnia biologicznie czynna wynosi 54,45% powierzchni działki.

7. Wpływ inwestycji na środowisko.

Budynek mieszkalny wielorodzinny będzie zaopatrzony w ciepło z PEC– wg opisu instalacji sanitarnej zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Gliwicach spółka z o.o..

Ścieki są odprowadzone do kanalizacji sanitarnej.

Nieczystości stałe z posesji:

Śmietnik istniejący przy północno-zachodniej granicy działki . Umożliwia się selektywnie zbiórkę odpadów w niezależnych pojemnikach. Systematyczny wywóz nieczystości stałych będzie świadczony przez odpowiednie służby komunalne.

Projektowana inwestycja nie będzie miała wpływu na środowisko.

Pracownia Projektowa

mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze

Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643

Nest Bank S.A. w Warszawie

konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

Wody opadowe są odprowadzane na teren inwestora na działce. Inwestycja nie wpływa na zmianę naturalnego spływu wód opadowych.

8. Informacja o planie bezpieczeństwa i ochronie zdrowia.

Zgodnie: z Rozp. Min. Infrastruktury z dn. 23.06.2003 / Dz.U. nr 120 z 10.07.2003r/ należy sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

9. Informacja w zakresie ochrony zabytków i ochronie na podstawie ustaleń MPZP.

Budynek mieszkalny przy ul. Uszczyka 22 jest w strefie B pośredniej ochrony konserwatorskiej

10. Informacja o odstępniach od projektu budowlanego zgodnie z art. 36a ust.6.

Na podstawie art. 36a ust. 6 Ustawy Prawo Budowlane wszelkie nieistotne odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem oraz uzyskać jego pisemną zgodę.

11. Informacja na temat bezpieczeństwa pożarowego budynku.

Budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV. Nie zmienia się i nie pogarsza się aktualnego stanu przeciwpożarowego budynku. Budynek gospodarczy zalicza się do PM.

12. Warunki geotechniczne posadowienia budynku - wnioski.

Nie dotyczy

13. Analiza przesłaniania.

Nie dotyczy

14. Analiza nasłonecznienia.

Nie dotyczy

15. Obszar oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w Art. 3 pkt 20 Prawa Budowlanego obejmuje działkę wskazaną jako teren inwestycji.

Planowany zakres prac budowlanych nie będzie miał wpływu na nasłonecznienie i zacienienie działek sąsiednich zgodnie z §60 Dz.U.02.75.690.

Budynek gospodarczy jest usytuowany w bliskiej odległości z działką sąsiednią nr 729.

Budynek jest istniejący i nie zmienia swojego wpływu na usytuowanie budynków na działkach sąsiednich zgodnie z §271-273 Dz.U.02.75.690. dotyczącymi bezpieczeństwa pożarowego obiektów budowlanych. W przypadku lokalizacji w przyszłości nowoprojektowanych budynków na działkach sąsiednich o ścianach lub/i przekryciu dachu rozprzestrzeniającym ogień; budynków gospodarczych bądź na granicy działki, wówczas należy zastosować odległości zgodnie z §271-273.

Herba-Kuzber

16.

Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

Urząd Miejski
w Gliwicach
Wydział Architektury
i Budownictwa

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	REMONT I PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
ADRES INWESTYCJI	Ul. Uszczyka 22, 44-100 Gliwice
INWESTOR	Zarząd Budynków Miejskich II Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. ul. Warszawska 35B, 44-100 Gliwice
PROJEKTANT	Katarzyna Herba-Janiak

Pracownia Projektowa

mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Część opisowa informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

- 1) Zakres zamierzenia budowlanego:
 - a) wykonanie otworów okiennych wg projektu;
 - b) roboty murowe, wzmocnienia, prace przygotowawcze;
 - c) docieplenie budynku wg projektu;
 - d) wykonanie kominów wg projektu, docieplenie;
 - e) pokrycie z obróbkami blacharskimi, opapowanie;
 - f) wewnętrzne instalacje sanitarne,
 - g) wewnętrzne instalacje elektryczne,
 - h) obróbki tynkarskie wewnętrzne;
 - i) prace glazurnicze i malarskie;
 - j) uporządkowanie terenu;
 - k) zgłoszenie odbioru w celu uzyskania zgody na użytkowanie;
- 2) Działka zabudowana, obiekt istniejący użytkowany;
- 3) Brak zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przez elementy zagospodarowania;
- 4) Budynek piętrowy – zagrożenia wynikające z pracy na wysokości, bezwzględne przestrzeganie przez wykonawcę podstawowych norm i przepisów BHP;
- 5) Instruktaż pracowników w zakresie podstawowym winien przeprowadzić kierownik budowy, powinien przeprowadzać dobór pracowników ze względu na ich kwalifikacje, przewidywać powstanie zagrożeń, pilnować kultury pracy. Bezwzględne konieczne jest posiadanie apteczki z środkami pierwszej pomocy oraz podręcznego sprzętu gaśniczego na placu budowy;
Przestrzeganie podstawowych norm i przepisów BHP i ustaleń kierownika budowy:
Pracownicy wykonujący prace budowlane powinni być przeszkoleni i przestrzegać zasad z zakresu BHP oraz ustaleń kierownika budowy. Powinni posiadać odpowiednie buty robocze, odzież ochronną, kaski, rękawice robocze. Pracownicy powinni bezwzględnie przestrzegać trzeźwości. W obrębie prac nie powinny znajdować się osoby nieupoważnione. Prace powinny być wykonane zgodnie ze znajomością sztuki budowlanej pod nadzorem osób uprawnionych w oparciu o obowiązujące przepisy i normy na podstawie uzyskanej decyzji o pozwoleniu na budowę.
- 6) Obiekt w terenie zabudowanym – prace budowlane prowadzić ze szczególnym uwzględnieniem budynku istniejącego. Stosować się bezwzględnie do wytycznych kierownika budowy. Strefy wyznaczyć w sposób jednoznaczny, teren winien być ogrodzony, określone warunki poruszania się, dowozu materiałów.
Możliwość wystąpienia zagrożeń:
 - Upadek z dachu – osoby pracujące przy wykonaniu przewodów wentylacyjnych, dociepleniu dachu, wykonaniu instalacji na dachu winny stosować oprócz rusztowań ochronnych zabezpieczenia indywidualne np. szelki.

Pracownia Projektowa

mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

- Upadek z rusztowania – stosować rusztowania atestowane z poręczami i zabezpieczeniami przed przesunięciem się podłogi i poręczy.

W planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy opracować i wdrożyć procedury awaryjne działań i zachowań pracowników na wypadek powstania zagrożenia życia i zdrowia wskutek powstania nagłego zdarzenia losowego w celu zapewnienia sprawnego przeprowadzenia akcji ratunkowej.

7) Łączność telefoniczna-komórkowa.

Obiekt w terenie otwartym.

Stref szczególnego zagrożenia – brak.

8) Formalno-prawne podstawy rozpoczęcia i prowadzenia prac:

Dokumenty uprawniające do prac na wysokości.

Oświadczenie o aktualnych pracowniczych: -badaniach lekarskich, -szkoleniach BHP.

Wykonawca powinien posiadać Instruktaż dotyczący prac na wysokości

9) Wymogi i przepisy BHP podczas prowadzenia prac.

Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej:

- Ochrona układu oddechowego jeśli poziom zapylenia przekracza limity, tzn. wartości NDS przekraczają 2 mg/m³ dla pyłu całkowitego i 1 wł./cm³ dla włókien respirabilnych, należy stosować pół maseczki filtrujące lub maski przeciwpyłowe.
- Ochrona rąk - należy stosować odpowiednie rękawice, a przed ich nałożeniem starannie umyć i wysuszyć ręce, tak by usunąć włókna.
- Ochrona oczu - przy intensywnym pyleniu stosować okulary ochronne.
- Ochrona skóry - aby przeciwdziałać ewentualnym podrażnieniom, najlepiej nosić jednoczęściową luźną odzież ochronną z długimi rękawami i nogawkami. Zalecane jest również stosowanie okrycia głowy należy używać kask ochronny.

Po zakończeniu wykonywania prac w silnie pyłącym otoczeniu, zaleca się kąpiel oraz zmianę odzieży.

Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy:

- W przestrzenie stropodachów o zawartości tlenu poniżej 18% nie powinno się prowadzić prac,
- Prace powinno wykonywać się w zespołach dwuosobowych, aby zapewnić właściwą asekurację,
- Drogi ewakuacyjne nie mogą przekraczać 30 m,
- Zapewnić dostateczne doświetlenie latarkami lub lampami przenośnymi o napięciu do 24V,

Herba-Kuzber

ZESTAWIENIE WARTOŚCI OBLICZENIOWYCH STRAT CIEPŁA I ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ I KOŃCOWĄ BUDYNKU WIELORODZINNEGO PRZY UL. USZCZYKA 22 W GLIWICACH

Parametry budynku:

Kubatura ogrzewana (powietrze) 611,00 m³
Powierzchnia użytkowa ogrzewana o regulowanej temperaturze Af 230,96 m²
Temperatura wewnętrzna (średnia ważona temp. wszystkich pomieszczeń) 20,03°C
Budynek zlokalizowany jest w III strefie klimatycznej w Polsce z wjazdem usytuowanym od południowo-wschodu i wejściem usytuowanym od strony północno-zachodniej.
Instalacje wewnętrzne:

- Ogrzewanie: grzejniki płytowe, instalacja zaizolowana zgodnie z Warunkami Technicznymi, zamontowane zawory termostaticzne, tz/tp=75/50°C
- Wentylacja: naturalna
- Ciepła woda użytkowa: indywidualna (źródłem ciepła jest kocioł gazowy dwufunkcyjny), cyrkulacja, instalacja zaizolowana zgodnie z Warunkami Technicznymi, tcwu=45°C
- Źródło ciepła: gazowy kocioł dwufunkcyjny, indywidualny, niskotemperaturowy

IZOLACYJNOŚĆ TERMICZNA PRZEGRÓD

Izolacje termiczne.

Izolacyjność cieplna przegród zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013r. (poz. 926).

Zestawienie współczynników przenikania ciepła dla zewnętrznych przegród budowlanych:

Budynek mieszkalny:

- Ściana zewnętrzna murowana istniejąca gr. 43cm + docieplenie gr. 15cm $\lambda_{\min} \leq 0,035$ [W/mK] przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$
 $U_c = 0,199 \leq U_{c(\max)} = 0,20$ [W/(m²K)]
- Strop pod nieogrzewanym poddaszem, dach przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$
 $U_c = 0,145 \leq U_{c(\max)} = 0,15$ [W/(m²K)]
Wełna mineralna $\lambda \leq 0,033$ [W/mK], gr. 22,0cm.
- Podłoga na gruncie przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$
 $U_c = 0,24 \leq U_{c(\max)} = 0,30$ [W/(m²K)]
Styropian EPS 100 / 200 / XPS, $\lambda \leq 0,035$ [W/mK], gr. 12,0cm.

Budynek gospodarczy:

- Ściana zewnętrzna YTONG Energo gr. 36,5cm $\lambda \leq 0,085$ [W/mK] przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$, $8^\circ\text{C} \leq t_i < 16^\circ\text{C}$
 $U_c = 0,23 \leq U_{c(\max)} = 0,23$ [W/(m²K)]
- Ściana wewnętrzna YTONG Energo gr. 36,5cm $\lambda \leq 0,085$ [W/mK] przy $\Delta t_i \geq 8^\circ\text{C}$
 $U_c = 0,23 \leq U_{c(\max)} = 1,00$ [W/(m²K)]
- Strop pod nieogrzewanym poddaszem, dach (krokiew h=12,0cm) przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$
 $U_c = 0,127 \leq U_{c(\max)} = 0,16$ [W/(m²K)]
Wełna mineralna $\lambda \leq 0,039$ [W/mK], gr. 20,0cm.
- Podłoga na gruncie przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$
 $U_c = 0,277 \leq U_{c(\max)} = 0,30$ [W/(m²K)]
Styropian EPS 100 / 200 / XPS, $\lambda \leq 0,035$ [W/mK], gr. 10,0cm.

Ze względu na różne grubości ściany istniejącej, przyjęto parametry dla najsłabszego jej fragmentu.

Ocieplenie elementów żelbetowy gr. 24,0cm w ścianach zewnętrznych - styropian gr. min 16cm.

a. Stolarka.

Izolacyjność cieplna stolarki zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013r. (poz. 926).

Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

Urząd Miejski
w Gliwicach
Wydział Architektury
i Budownictwa

Stosować okna drewniane lub z PCV wg technologii wybranej firmy. Zaleca się stosowanie okien wyposażonych w nawiewniki okienne, spełniające wymagania wentylacji pomieszczeń przez odpowiedni współczynnik infiltracji. Drzwi typowe, zgodne z katalogiem wybranej firmy lub wg indywidualnego projektu. W pomieszczeniach sanitarnych (łazienka, wc, kotłownia) stosować drzwi z kratką nawiewową. Rekomenduje się stosować stolarkę okienną i drzwiową o współczynniku przenikania ciepła dla:

- Okien, przy $t_j \geq 16^\circ\text{C}$
 $U_{(\max)} \leq 0,90 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$
- Drzwi w przegrodach zewnętrznych lub w przegrodach między pomieszczeniami ogrzewanymi i nieogrzewanymi:
 $U_{(\max)} \leq 1,30 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$

Obliczenie współczynników strat ciepła H_{tr} (przez przegrody) [W/K] oraz H_{ve} (przez wentylację) [W/K]

1.1. Obliczenie współczynnika strat ciepła przez przenikanie

$$H_{tr} = \sum [b_{tr,i} \cdot A_i \cdot (U_i + \Delta U_{ib})]; \text{ gdzie } H_{tr} = 178,22 \text{ W/K}$$

Obliczenie współczynnika strat ciepła przez wentylację, przy założeniach:

- budynek nie posiada próby szczelności n_{50}
- kubatura wentylowana = $916,60 \text{ m}^3$
- rodzaj wentylacji – wentylacja naturalna
- strumień objętości powietrza wentylacyjnego wg normy PN-82/B-03430/Az3:2000 = $240 \text{ m}^3/\text{h}$

$$H_{ve} = \rho_a \cdot c_a \cdot \sum (b_{ve,k} \cdot V_{ve,k,mn}); \text{ gdzie } \rho_a \cdot c_a = 1200$$
$$H_{ve} = 94,47 \text{ W/K}$$

1.2. Obliczenie miesięcznych zysków ciepła od promieniowania słonecznego

$$Q_{sol} = Q_{s1} + Q_{s2}$$

$$Q_{s1,s2} = \sum (C_i \cdot A_i \cdot I_i \cdot g \cdot k_a \cdot Z)$$

1.2.1 Liczba dni grzewczych w poszczególnych miesiącach

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
31,0	28,0	31,0	30,0	31,0	0,0	0,0	0,0	30,0	31,0	30,0	31,0

1.3. Obliczenie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji, $Q_{H,nd}$ [kWh/a]

$$Q_{H,nd} = \sum Q_{H,nd,n} = \sum [Q_{H,ht} \cdot \eta_{H,gn} \cdot Q_{H,gn}]$$

Dane:

- temp.wewn. w budynku $\theta \text{ } ^\circ\text{C} = 20,03^\circ\text{C}$
- pole pow. pomieszczeń z regulowaną temperaturą $A_f = 265,59 \text{ m}^2$
- obciążenie cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi $q_{int} = 3,5 \text{ W/m}^2$

$$Q_{H,nd} = 15481,51 \text{ kWh/a}$$

1.4. Obliczenie rocznego zapotrzebowania na energię końcową $Q_{K,H}$ [kWh/a] dla ogrzewania i wentylacji dla poszczególnych nośników energii.

Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

u – udział i-tego nośnika en.	1,0
$\eta_{H,g}$ – sprawność wytwarzania ciepła	0,99
$\eta_{H,s}$ – sprawność akumulacji ciepła	1,00
$\eta_{H,d}$ – sprawność przesyłu ciepła	0,98
$\eta_{H,e}$ – sprawność regulacji i wykorzystania ciepła	0,99
$\eta_{H,tot}$ – sprawność całkowita systemu zasilanego z i-tego nośnika energii	0,96

$$Q_{K,H} = u \cdot Q_{H,nd} / \eta_{H,tot}$$

$$Q_{K,H} = 11994,12 \text{ kWh/a}$$

2. Obliczenie energii użytkowej oraz końcowej dla potrzeb przygotowania ciepłej wody użytkowej

2.1. Obliczenie rocznego zapotrzebowania energii użytecznej do przygotowania cwu,

$$Q_{w,nd} \text{ kWh/a}$$

$$Q_{w,nd} = V_{cw} \cdot L_t \cdot c_w \cdot \rho_w \cdot (\theta_{cw} - \theta_0) \cdot k_t \cdot t_{uz} / (1000 \cdot 3600), \text{ kWh/a}$$

$$Q_{w,nd} = 4245,81 \text{ kWh/a}$$

2.2. Obliczenie rocznego zapotrzebowania energii końcowej do przygotowania cwu,

$$Q_{K,w} \text{ kWh/a}$$

u – udział i-tego nośnika en.	1,00
$\eta_{w,g}$ – sprawność wytwarzania ciepła (wg. tab. 12)	0,97
$\eta_{w,s}$ – sprawność akumulacji ciepła (wg. tab. 13.2)	1,00
$\eta_{w,d}$ – sprawność przesyłu ciepła (wg. tab. 13.1)	0,90
$\eta_{w,tot}$ – sprawność całkowita systemu zasilanego z i-tego nośnika energii	0,87

$$Q_{K,w} = u \cdot Q_{w,nd} / \eta_{w,tot}$$

$$Q_{K,w} = 4863,47 \text{ kWh/a}$$

3. Wyznaczenie rocznego zapotrzebowania na energię pomocniczą.

3.1. Energia pomocnicza dla systemu przygotowania ciepłej wody.

$$E_{el,pom w} = \sum q_{el,wi} \cdot A_f \cdot t_{eli} \cdot 10^{-3} \text{ kWh/a}$$

Rodzaj urządzenia:		
- pompa cyrkulacyjna	0	0
- pompa ładująca zasobnik	$q_{el}=0,15 \text{ W/m}^2$	$t_{el}=500 \text{ h/a}$
- pompa i instalacja solarna	0	0
- sterownik i inne elementy automatyki	$q_{el}=0,80 \text{ W/m}^2$	$t_{el}=400 \text{ h/a}$

$$E_{el,pom w} = 104,91 \text{ kWh/a}$$

3.1. Energia pomocnicza dla systemu ogrzewania.

$$E_{el,pom,H} = \sum q_{el,Hi} \cdot A_f \cdot t_{eli} \cdot 10^{-3} \text{ kWh/a}$$

Rodzaj urządzenia:		
- napęd pomocniczy pompy ciepła	0	0
- pompa ładująca bufor	0	0
- pompa i instalacja solarna	0	0

Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

- pompa obiegowa	$q_{el}=0,50 \text{ W/m}^2$	$t_{el}=5500 \text{ h/a}$
- sterownik i inne elementy automatyki	$q_{el}=0,30 \text{ W/m}^2$	$t_{el}=2600 \text{ h/a}$

$E_{el,pom,H}=937,53 \text{ kWh/a}$

4. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA. Wskaźniki: EK, EP

4.1. Roczne zapotrzebowanie en. użytkowej i pomocniczej.

Energia użytkowa dla ogrzewania i wentylacji	$Q_{H,nd}$	12481,35 kWh/a
Energia końcowa dla ogrzewania i wentylacji	$Q_{K,H}$	11994,12 kWh/a
Energia użytkowa do przygotowania cwu	$Q_{w,nd}$	4245,81 kWh/a
Energia końcowa dla przygotowania cwu	$Q_{K,w}$	4863,47 kWh/a
Energia pomocnicza dla ogrzewania i wentylacji	$E_{el,pom,H}$	937,53 kWh/a
Energia pomocnicza do przygotowania cwu	$E_{el,pom,w}$	104,91 kWh/a

4.2. Roczne zapotrzebowanie en. końcowej oraz pierwotnej dla celów ogrzewania i wentylacji przypadającej na i-ty nośnik energii.

- rodzaj i-tego nośnika en. – ciepło sieciowe
- udział i-tego nośnika en. – 100%
- en. końcowa dostarczana przez i-ty nośnik $Q_{K,H} = 11994,12 \text{ kWh/a}$
- en. pomocnicza $E_{el,pom,H} = 937,53 \text{ kWh/a}$
- współczynnik w_H , przyjęty wg tab.1 zał. 5 $w_H = 1,3$
- współczynnik w_{el} , przyjęty wg tab.1 zał. 5 $w_{el} = 3,0$

Zapotrzebowanie na en.pierwotną, $Q_{P,H} = 18404,95 \text{ kWh/a}$

4.3. Roczne zapotrzebowanie en. końcowej oraz pierwotnej dla celów przygotowania cwu przypadającej na i-ty nośnik en.

- rodzaj i-tego nośnika en. – ciepło sieciowe
- udział i-tego nośnika en. – 100%
- en. końcowa dostarczana przez i-ty nośnik $Q_{K,w} = 4863,47 \text{ kWh/a}$
- en. pomocnicza $E_{el,pom,w} = 104,91 \text{ kWh/a}$
- współczynnik w_w , przyjęty wg tab.1 zał. 5 $w_H = 1,3$
- współczynnik w_{el} , przyjęty wg tab.1 zał. 5 $w_{el} = 3,0$

Zapotrzebowanie na en.pierwotną, $Q_{P,w} = 6637,24 \text{ kWh/a}$

4.4. Roczne zapotrzebowanie en. pierwotnej i końcowej.

$Q_K = 16857,59 \text{ kWh/a}$

$Q_P = 25042,19 \text{ kWh/a}$

4.5. Wskaźnik EK i EP.

$$EK = (Q_{K,H} + Q_{K,w}) / A_f$$

$$EK = 63,47 \text{ kWh/m}^2$$

$$EP = Q_P / A_f$$

$$EP = 94,29 \text{ kWh/m}^2$$

Herba-Kuzber

Pracownia Projektowa

mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3

41-800 Zabrze

Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643

Nest Bank S.A. w Warszawie

konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu oraz dane techniczne.

Budynek mieszkalny jest obiektem wolnostojącym, trzykondygnacyjnym, niepodpiwniczonym. Zaliczany jest do budynków niskich. Bryła budynku zwarta. Dach płaski o kącie nachylenia około 31°. Wysokość budynku licząc od gruntu przed wejściem głównym wynosi 11,30m. Szerokość elewacji frontowej i tylnej 14,20m. Długość elewacji bocznych wynosi 12,34m.

DANE TECHNICZNE

Powierzchnia zabudowy budynku	160,00 m ²
Powierzchnia użytkowa całości budynku	318,70 m ²
Kubatura	1496,00 m ³

Budynek gospodarczy (komórki+wymiennikownia) jest obiektem wolnostojącym parterowym niepodpiwniczonym. Bryła budynku zwarta. Dach płaski, jednospadowy o kącie nachylenia około 5°. Wysokość budynku licząc od gruntu przed wejściem głównym wynosi 3,05 m. Szerokość elewacji frontowej 3,56 m. Długość budynku wynosi 13,97m.

DANE TECHNICZNE

Powierzchnia zabudowy budynku	50,00 m ²
Powierzchnia użytkowa całości budynku	37,23 m ²
Kubatura	132,00 m ³

Powierzchnia została obliczona wg PN-ISO 9836: 1997.

2. Opinia stanu technicznego budynku.

Budynek mieszkalny wielorodzinny jest budynkiem użytkowym, zamieszkałym przez 5 rodzin, powstałym na początku ubiegłego stulecia. Fundamenty posiadają ubytki izolacji. Na zewnątrz widoczna jest przeprowadzona w niedawnym czasie iniekcja mająca zapewnić odbudowę izolacji poziomej. Podłoga na gruncie posiada izolację cieplną pod mieszkaniem nr 1. Pozostała część – prawie skrzydło budynku nie ma izolacji w poziomie podłogi. Budynek w konstrukcji murowanej ścian posiada nieliczne spękania na zewnątrz. Na poszczególne poziomy prowadzi klatka schodowa w konstrukcji drewnianej. Ściany klatki schodowej posiadają nierówności i spękania. Wymagają przeprowadzenia prac remontowych. Konstrukcja schodów w dobrym stanie technicznym. Wykończenie stopnic schodów w stanie do wymiany/remontu. Wykończenie ścian klatki schodowej oraz schodów do wymiany/remontu. Na półpiętrach klatki schodowej znajdują się toalety przypisane do poszczególnych mieszkań. Lokalizacja toalet poza obrębem poszczególnych mieszkań znacząco odbiega od obowiązujących standardów mieszkalnych. Stropy pomiędzy poszczególnymi kondygnacjami mieszkalnymi są drewniane w dobrym stanie technicznym. Dach w konstrukcji drewnianej pokryty dachówką ceramiczną w kolorze ceglastym. Pokrycie dachu podlegało wymianie. W środkowej części dachu na powierzchni ok. 3m² dachówki uległy składowaniu, wymagają poprawy. Izolacja termiczna dachu starego typu nadająca się do wymiany. Kominy murowane oraz lekkie stalowe nie posiadają izolacji termicznej.

Budynek gospodarczy jest niewielkim budynkiem murowanym o prostej formie. Stan murów dobry, w części zachodzi konieczność wykonania napraw. Na budynku dach jednospadowy w konstrukcji drewnianej przeznaczony do bieżącej konserwacji. Pokrycie dachu papą przeznaczone do wymiany.

3. Rozwiązanie formy i funkcji.

Budynek mieszkalny jest budynkiem na planie prostokąta z wysuniętą na zewnątrz formą ganku wejściowego, z którego przechodzi się bezpośrednio do klatki schodowej. Na poszczególnych kondygnacjach zostały wydzielone lokale mieszkalne. W lokalach wydzielono pomieszczenia

łazienek. Komórki lokatorskie zostały wydzielone na poszczególnych półpiętrach w miejscu dawnych toalet. **Zestawienie powierzchni:**

Lp.	pomieszczenie	pow./m ² /	Parter
Lokal nr1		43,69	
0.1.01	Przedpokój	5,72	
0.1.02	Kuchnia	6,95	
0.1.03	Pokój	21,13	
0.1.04	Pomieszczenie pom.	5,86	
0.1.05	Łazienka	2,51	
0.1.06	Komórka lokatorska	1,52	
Lokal nr2		57,40	
0.2.01	Kuchnia	14,40	
0.2.02	Łazienka	6,81	
0.2.03	Pokój	20,38	
0.2.04	Pokój	14,29	
0.2.05	Komórka lokatorska	1,52	
KL.0	Klatka schodowa	11,58	
	RAZEM	112,67	

Lp.	pomieszczenie	pow./m ² /	Piętro
Lokal nr3		59,19	
0.3.01	Przedpokój	4,11	
0.3.02	Łazienka	3,42	
0.3.03	Kuchnia	6,87	
0.3.04	Pokój	7,17	
0.3.05	Pokój	21,33	
0.3.06	Pokój	14,79	
0.3.07	Komórka lokatorska	1,50	
Lokal nr4		45,65	
0.4.01	Przedpokój	5,46	
0.4.02	Pomieszczenie pom.	3,17	
0.4.03	Pokój	21,70	
0.4.04	Kuchnia	9,52	
0.4.05	Łazienka	4,30	
0.4.06	Komórka lokatorska	1,50	
KL.I	Klatka schodowa	11,72	
	RAZEM	116,56	

Pracownia Projektowa

mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze

Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383389643

Nest Bank S.A. w Warszawie

konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

l.p.	pomieszczenie	pow./m ² /
Lokal nr5		61,03
0.5.01	Przedpokój	6,68
0.5.02	Pomieszczenie pom.	1,90
0.5.03	Pomieszczenie pom.	4,05
0.5.04	Pokój	22,00
0.5.05	Kuchnia	18,43
0.5.06	Łazienka	6,63
0.5.07	Komórka lokatorska	1,34
II.01	Pomieszczenie porządkowe	1,34
II.02	Strych	15,04
KL.II	Klatka schodowa	12,06
	RAZEM	89,47

Poddasze

Budynek gospodarczy. Z części budynku zostało wydzielone pomieszczenie węzła cieplnego, wymiennikowni dla zasilenia budynku mieszkalnego. Pozostałą część budynku stanowi 5 komórek lokatorskich przypisanych poszczególnym lokalom mieszkalnym. **Zestawienie powierzchni:**

l.p.	pomieszczenie	pow./m ² /
W-1	Wymiennikownia	12,48
K-01	Komórka	4,95
K-02	Komórka	4,95
K-03	Komórka	4,95
K-04	Komórka	4,95
K-05	Komórka	4,95
	RAZEM	37,23

Powierzchnia użytkowa wg **PN-ISO 9836:1997**.

4. Elementy budowlane.

a. **Ławy i mury fundamentowe** – istniejące, naprawa wg opisu konstrukcji.

b. **Ściany.**

Budynek mieszkalny:

Ściany istniejące z cegły pełnej gr. 43cm stanowią konstrukcję nośną oraz pełnią rolę przegrody termicznej przy dociepleniu wełną mineralną ściany szczytowej wraz z wywinięciem od strony wjazdu oraz styropianem grafitowym gr. 15cm $\lambda_{min} \leq 0,035 [W/mK]$.

Budynek gospodarczy:

Ściany istniejące z cegły pełnej gr. 25cm stanowią konstrukcję nośną dla prostej więźby dachowej oraz w części przebudowywanej dla potrzeb pomieszczenia wymiennikowni pełnią rolę przegrody termicznej. Przy pracach murowych związanych z przebudową na potrzeby wykonania pomieszczenia wymiennikowni dla PEC należy stosować się do wytycznych producenta. W projekcie zastosowano ścianę zewnętrzną docieploną od wewnątrz mineralnymi płytami izolacyjnymi gr. 16cm $\lambda \leq 0,042 [W/mK]$ bardzo lekkiej odmiany betonu komórkowego.

Pracownia Projektowa

mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

c. Wieńce, nadproża.

Nadproża typu "E" oraz wieńce – nadproża – wg konstrukcji.

d. Więźba dachowa.

Budynek mieszkalny:

Należy wydłużyć połac dachu o 20cm wg projektu konstrukcji dla właściwego przykrycia ocieplenia elewacji.

Budynek gospodarczy:

Konstrukcja drewniana istniejąca, konieczne wymiany i naprawy z drewna sosnowego klasy C 24 – wg konstrukcji. Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną przez dwukrotne smarowanie preparatem solnym "IntoX S" wg wytycznych stosowanych przez producenta lub innymi środkami dopuszczonymi do stosowania w budownictwie.

e. Kanały wentylacyjne.

Budynek mieszkalny:

Zastosować kanały wentylacyjne stalowe o przekroju min. 200cm², ocieplone wełną mineralną na całej wysokości, wyprowadzone ponad dach zgodnie z wytycznymi projektowania.

Budynek gospodarczy:

W pomieszczeniu wymiennikowni zastosowano wentylację przez ściany typu Z 14x21cm. Otwory wlotowe i wylotowe zabezpieczyć metalową siatką.

5. Elementy wykończeniowe.

a. Podłogi i posadzki.

Budynek mieszkalny:

W części parteru tj. w części wejściowej KL.0, pomieszczeniach komórek lokatorskich 0.1.06; 0.2.05 oraz w lokalu mieszkalnym nr 2 budynku wykonuje się wymianę warstw posadzkowych wraz z dociepleniem styropianem ekstrudowanym gr. 12cm $\lambda_{min} \leq 0,035$ [W/mK].

W pomieszczeniach mokrych wykonać stabilne podłoże z płyt OSB, ułożyć siatkę z włókna szklanego wtopioną w warstwę elastycznego kleju do płytek. Po wyschnięciu nałożyć warstwę tzw. płynnej folii zgodnie z zaleceniami producenta. Na styku ze ścianami utworzyć dodatkową warstwę z taśmy izolacyjnej, przeznaczonej do współpracy z płynną folią. Na tak przygotowanym podłożu można układać płytki na elastycznej zaprawie. Fugi wypełnić elastyczną spoiną.

Budynek gospodarczy:

W pomieszczeniu wymiennikowni zastosowano nawierzchnię pokrytą płytkami typu gres oraz izolację przeciwwilgociową. Należy pamiętać o prawidłowym wyprofilowaniu spadku dla właściwego odprowadzenia wody do wpustu kanalizacyjnego.

Posadzkę pomieszczenia wymiennikowni wykonać gr. 15cm jako posadzkę betonową zatartą na gładko.

W pomieszczeniach komórek lokatorskich posadzkę zaimpregnować pozostawiając do indywidualnego wykończenia.

b. Ścianki działowe.

Budynek mieszkalny:

Wewnętrzne ściany działowe zastosować w technologii ścian lekkich g-k z wypełnieniem wełną mineralną. W pomieszczeniach mokrych stosować płyty dedykowane do tego typu pomieszczeń.

Budynek gospodarczy:

Wewnętrzne ściany między komórkami lokatorskimi zaprojektowano z bloczków wapienno-piaskowych SILKA gr. 8,0cm do wysokości 204cm w związku z koniecznością zapewnienia wentylacji poszczególnych komórek.

Szerokość ścian działowych należy traktować jako umowną.

c. Klatka schodowa.

Klatka schodowa podlega remontowi polegającemu na wymianie w poziomie wejścia podłogi i posadzki, wykończeniu posadzki. Naprawa i wykończenie schodów betonowych prowadzących na poziom pierwszego poziomu wejścia do mieszkań. Ściany klatki schodowej należy naprawić wg projektu konstrukcji, należy wykonać naprawę tynków, zabezpieczenia ich

Pracownia Projektowa

mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

powierzchni, wykonania gładzi i malowania. Schody drewniane klatki schodowej należy odremontować czyli dokonać uzupełnień i wymiany elementów uszkodzonych, odczyszczenia elementów drewnianych ze starych farb, pokrycia nowymi farbami.

d. Izolacje przeciwwilgociowe.

Budynek mieszkalny:

Wykonać izolacje pionowe bezspoinowe izolacje dwuskładnikowe polimerowo-bitumiczne masy uszczelniające typu KMB wraz z zatopioną wkładką zbrojącą z włókna szklanego. Zastosować folię kubelkową po zamontowaniu warstwy ochronnej termicznej ze styropianu ekstrudowanego XPS.

Budynek gospodarczy:

Naprawa izolacji na ławach fundamentowych – 2 x papa asfaltowa na lepiku na gorąco, izolacja w posadzce przyziemia i w ścianach zewnętrznych nad terenem związana z cokołem budynku – 2 x papa asfaltowa na lepiku na gorąco lub inne systemowe izolacje rolowe.

Uwaga! Na styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki nie powodujące rozpuszczania styropianu bez wypełniaczy mineralnych.

Izolacje pionową ścian podwalinowych od fundamentów do połączenia z izolacją poziomą w cokole budynku należy wykonać z powłokowych mas bitumicznych (trzykrotna powłoka) – lepik asfaltowy nakładany na gorąco, abizol lub dysperbit.

Przy adaptacji fundamentów należy również adaptować izolację.

e. Izolacje termiczne.

Izolacyjność cieplna przegród zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013r. (poz. 926).

Ocieplenie wykonać w systemie ETICS.

Zestawienie współczynników przenikania ciepła dla zewnętrznych przegród budowlanych:

Budynek mieszkalny:

- **Ściana zewnętrzna** murowana istniejąca gr. 43cm + docieplenie gr. 15cm
 $\lambda_{min} \leq 0,035 [W/mK]$ przy $t_i \geq 16^\circ C$
 $U_c = 0,199 \leq U_{c(max)} = 0,20 [W/(m^2K)]$
- **Strop pod nieogrzewanym poddaszem, dach** przy $t_i \geq 16^\circ C$
 $U_c = 0,145 \leq U_{c(max)} = 0,15 [W/(m^2K)]$
Wełna mineralna $\lambda \leq 0,033 [W/mK]$, gr. 22,0cm.
- **Podłoga na gruncie** przy $t_i \geq 16^\circ C$
 $U_c = 0,24 \leq U_{c(max)} = 0,30 [W/(m^2K)]$
Styropian EPS 100 / 200 / XPS, $\lambda \leq 0,035 [W/mK]$, gr. 12,0cm.

Budynek gospodarczy wymiennikownia:

- **Ściana zewnętrzna istniejąca cegła pełna** gr. 25cm + bloczki Multipor gr. 16cm $\lambda \leq 0,042 [W/mK]$ przy $t_i \geq 16^\circ C$, $8^\circ C \leq t_i < 16^\circ C$
 $U_c = 0,23 \leq U_{c(max)} = 0,23 [W/(m^2K)]$
- **Ściana wewnętrzna istniejąca cegła pełna** gr. 25cm + bloczki Multipor gr. 16cm $\lambda \leq 0,042 [W/mK]$ przy $\Delta t_i \geq 8^\circ C$
 $U_c = 0,23 \leq U_{c(max)} = 1,00 [W/(m^2K)]$
- **Strop pod nieogrzewanym poddaszem, dach** (krokiew $h=12,0cm$) przy $t_i \geq 16^\circ C$
 $U_c = 0,127 \leq U_{c(max)} = 0,16 [W/(m^2K)]$
Wełna mineralna $\lambda \leq 0,039 [W/mK]$, gr. 20,0cm.
- **Podłoga na gruncie** przy $t_i \geq 16^\circ C$
 $U_c = 0,277 \leq U_{c(max)} = 0,30 [W/(m^2K)]$
Styropian EPS 100 / 200 / XPS, $\lambda \leq 0,035 [W/mK]$, gr. 10,0cm.

Ocieplenie elementów żelbetowych gr. 18,0-30cm w ścianach zewnętrznych - styropian gr. min. 16cm.

a. Izolacje akustyczne.

Pracownia Projektowa

mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

W projekcie przewidziano materiały zapewniające izolację akustyczną ścian oraz dachu wg technologii wybranej firmy.

b. Pokrycie dachu.

Budynek mieszkalny:

Wykonać pokrycie wydłużonej części w dachówce ceramicznej dopasowanej do istniejącej w kolorze ceglastym. Na krawędziach zastosować dachówki szczytowe w tym samym kolorze. W środkowej części dachu pomiędzy kominami wykonać naprawę skławiszowanych dachówek. Nad częścią wejściową budynku wykonać naprawy- wymiany pokrycia dachowego.

Budynek gospodarczy:

Przewidziano wymianę pokrycia papowego NRO na pełnym deskowaniu. Warstwy dachu z paroizolacją i izolacją wodoszczelną wykonać wg danych jak na rysunkach.

c. Obróbka blacharska.

Zastosować obróbki dachowe z blachy tytan-ocynk. Rynny i rury spustowe wykonać wg rozwiązań systemowych zgodnych z katalogiem wybranej firmy.

d. Tynki.

Zewnętrzne tynki wykonać metodą tradycyjną jako silikonowe typu baranek 1.5mm w kolorze Ral 110-2.

W klatce schodowej przewidziana jest naprawa głuchych tynków (tynki cementowo-wapienne lub wapienne) wzmocnienie ich za pomocą siatki na kleju, wykonania gładzi.

e. Cokół.

Wykonać wykonać w kolorze Ral 850-2.

f. Malowanie.

Ściany wewnętrzne i sufity malować farbami na kolor jasny powłokami malarskimi chroniącymi przed przenikaniem wilgoci.

Powierzchnie drewniane wewnątrz budynku pomalować bejco-lakierem. Drewno zagrożone wilgocią zabezpieczyć odpowiednim impregnatem, a konstrukcję dachową dodatkowo środkami przeciw owadom i grzybom. Deski elewacyjne oraz drewniane wykończenia dachu zabezpieczyć środkami do impregnacji drewna i pokryć bejco-lakierami odpornymi na warunki atmosferyczne. Elementy stalowe przed malowaniem farbami zewnętrznymi pokryć powłokami antykorozyjnymi.

g. Stolarka.

Izolacyjność cieplna stolarki zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013r. (poz. 926).

Zastosowano okno uchylne wg technologii wybranej firmy. Zastosować okna wyposażone w nawiewniki okienne, spełniające wymagania wentylacji pomieszczeń przez odpowiedni współczynnik infiltracji. W ścianie szczytowej przy wjeździe oraz w strefie 2m od ściany szczytowej przy wjeździe przewidziane zostały okna przeciwpożarowe (wg odrębnego opracowania).

Stolarkę drzwi zewnętrznych wejściowych do budynku wymienić na nową, ciepłą gdzie $U_{(max)} \leq 1,30 [W/(m^2K)]$, drewnianą wyposażone w samozamykacz, przystosowane do założenia instalacji domofonowej (wg rysunku elewacji).

Stolarkę drzwi wewnętrznych do powstałych pomieszczeń higieniczno-sanitarnych wykonać z podcięciem (min. 200cm²) przy podłodze umożliwiającą wymagany przepływ powietrza wentylacyjnego. Drzwi płytowe wraz z ościeżnicami w kolorze białym.

Drzwi w pomieszczeniu wymiennikowni stalowe ciepłe typowe wyposażone w zamek patentowy, zgodne z katalogiem wybranej firmy.

W pomieszczeniach komórek lokatorskich stosować drzwi stalowe zimne z kratką nawiewową.

Rekomenduje się stosować stolarkę okienną i drzwiową o współczynniku przenikania ciepła dla:

- Okien, przy $t_i \geq 16^{\circ}C$

$$U_{(max)} \leq 0,90 [W/(m^2K)]$$

- Drzwi w przegrodach zewnętrznych lub w przegrodach między pomieszczeniami ogrzewanymi i nieogrzewanymi:

$$U_{(max)} \leq 1,30 [W/(m^2K)]$$

Pracownia Projektowa

mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze

Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383398643

Nest Bank S.A. w Warszawie

konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

- Drzwi w przegrodach zewnętrznych lub w przegrodach między pomieszczeniami ogrzewanymi i nieogrzewanymi:

$$U_{(max)} \leq 1,30 [W/(m^2K)]$$

a. Parapety.

Na zewnątrz zastosować parapety z PCV lub blachy powlekanej o kolorze dopasowanym do kolorystyki budynku. Parapety wewnętrzne wg indywidualnego projektu drewniane, kamienne, lastrykowe, MDF lub z PCV.

6. INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO BUDYNKU.

6.1. Charakterystyka budynku mieszkalnego.

Budynek trzykondygnacyjny, zaliczany do budynków niskich, wysokość budynku poniżej 12m.

Długość budynku 14,16 m.

Szerokość budynku wynosi 10,74m.

Liczba kondygnacji całego budynku: 3

6.1.1. Informacja o kategorii zagrożenia ludzi .

Kategoria zagrożenia ludzi – ZL IV.

Przewidywana liczba osób w budynku 15.

Klasa odporności pożarowej „D”

6.1.2. Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących.

Budynek sąsiedni – budynek mieszkalny wielorodzinny w zabudowie wolnostojącej w odległości 3m.

Projektuje się ocieplenie materiałem niepalnym ściany budynku wraz z wywinieciem min. 2m wełną skalną, która stanowi oddzielenie pożarowe REI 60 zwróconą w kierunku budynku sąsiedniego.

Podczas wymiany okien należy uwzględnić wymogi p.poż wraz z dostosowaniem stolarki do wymogów EI 30.

6.1.3. Informacja o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej.

- ⑩ Wyłącznik zabezpieczenia ppoż zlokalizowany przy wejściach głównych do budynku,
- ⑩ Instalacja odgromowa – wg opracowania instalacji elektrycznej,
- ⑩ Oświetlenie awaryjne dróg ewakuacyjnych – korytarze i klatki schodowe.

6.1.4. Informacja o wyposażeniu w gaśnice.

Gaśnica 4kg proszku/200m² powierzchni strefy pożarowej.

I. 6.2. Charakterystyka budynku gospodarczego.

Budynek jednokondygnacyjny, zaliczany do budynków niskich, wysokość budynku poniżej 12m.

Długość budynku 13,97 m.

Szerokość budynku wynosi 3,56m.

Liczba kondygnacji całego budynku: 1

Budynek zaliczany do PM i klasy „E” odporności pożarowej. Gęstość obciążenia ogniowego $Q \leq 500 MJ/m^2$. Nie określa się klasy odporności ogniowej elementów budynku.

Pomieszczenie wymiennikowni jest niezależnym wydzielonym pomieszczeniem w budynku wolnostojącym. Ściany pomieszczenia z bloczków gazobetonowych są jednorodne w całym pomieszczeniu. Ocieplenie stropodachu przewidziane z wełny mineralnej obudowane płytami w

Pracownia Projektowa

mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze

Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie

konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

systemie G-K. Okładziny sufitów i sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Dla budynku mieszkalnego warunki ochrony przeciwpożarowej nie ulegają zmianie. Przewidziane w projekcie materiały zostały dobrane zgodnie z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej wymaganych dla budynków wielorodzinnych.

7. Warunki wykonania robót budowlano-montażowych.

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych” oraz ze sztuką budowlaną. Wszelkie odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem.

Wykonawstwo robót budowlanych realizowane być musi zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego, technologią oraz przepisami BHP oraz pod nadzorem osób uprawnionych. Wszelkie prace budowlane powinny być wykonane przez osoby posiadające kwalifikacje do wykonania poszczególnych robót budowlanych. Materiały zastosowane

Herba-Kuzber

Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 169

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

INWESTOR:

ZBM II TBS SP. Z O.O.
Ul. Warszawska 35B
44-100 GLIWICE

TEMAT:

Remont elewacji wraz
z dociepleniem, wydzieleniem pomieszczeń higieniczno-sanitarnych
w lokalach mieszkalnych, przebudowa wraz ze zmianą sposobu
użytkowania części budynku gospodarczego wraz z infrastrukturą

ADRES:

ul. Uszczyka 22 w Gliwicach, Dz. nr 728, obręb Kłodnica, jednostka
ewidencyjna Gliwice

STADIUM:

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA:

KONSTRUKCJA

OBIEKT:

Budynek mieszkalny wielorodzinny

KATEGORIA OBIEKTU:

1. BUDYNEK MIESZKALNY, 2. BUD. GOSPOD.
NUMER TECZKI:

1. XIII, 2. III

II

Herba-Kuzber

DATA OPRACOWANIA: KWIECIEŃ 2020

AUTORZY OPRACOWANIA:

Projektant:	inż. Andrzej Dzwonkowski	SLK/3136/ PWOK/10	<p>mgr inż. Sylwester Klimowicz Uprawnienia zawodowe do projektowania do projektowania w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej Nr upr. SLK/4250/POOK/12 Ar. ewid.: SLK/3136/PWOK/10</p>
Sprawdzający:	mgr inż. Sylwester Klimowicz	SLK/4250/ POOK/12	

Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

II

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

- I. Strona tytułowa.
- II. Spis zawartości projektu budowlanego.
- III. Spis dokumentów, uzgodnień i opinii.
 - 1. Podstawa opracowania.
 - 2. Materiały wyjściowe i załączniki formalno-prawne.

CZĘŚĆ 2 – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

KONSTRUKCJA

- 1. Przedmiot inwestycji
- 2. Podstawa opracowania
- 3. Warunki geotechniczne
- 4. Dane konstrukcyjno-budowlane
- 5. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe
- 6. Budynek mieszkalny. Technologia podbicia fundamentów, napawa spękań, hydroizolacja fundamentów i ocieplenie ścian zewnętrznych
- 7. Informacje BIOZ
- 8. Nadzór techniczny
- 9. Uwagi końcowe

Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

Urząd Miejski
w Gliwicach
Wydział Architektury
i Budownictwa

III.

SPIS DOKUMENTÓW, UZGODNIEŃ I OPINI

1. Podstawa opracowania.
 - 1.1. Umowa z Inwestorem
 - 1.2. Uzgodniona koncepcja programowa oraz materiały wyjściowe.
 - 1.3. Wizja lokalna budynku.
 - 1.4. Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana lokalu.
2. Materiały wyjściowe i załączniki formalno-prawne
 - Kopie uprawnień projektantów, wpisy do izb branżowych

Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

CZĘŚĆ 2 – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
KONSTRUKCJA

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest „Remont i przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego” w Gliwicach przy ulicy J. Uszczyka 22

2. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na podstawie:

- Zlecenia Inwestora
- Inwentaryzacji budynku mieszkalnego
- Wytycznych i uzgodnień z Inwestorem, dotyczących zakresu projektu i szczegółowych rozwiązań
- Wizji lokalnej budynku
- Dokumentacja fotograficzna
- Wytyczne architektoniczne
- Obowiązujących norm i przepisów
- Prawo budowlane
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.
- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalenia wartości.
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.
- Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN-80/B-02010/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych.
- Obciążenie śniegiem.
- PN-88-B-02014 Obciążenie budowli. Obciążenie gruntem.
- PN-77/B-02011/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych.
- Obciążenie wiatrem.
- PN-88/B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych.
- PN-90/B-03000 Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.
- PN-76/B-03001 Konstrukcje i podłoża budowli.
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.
- Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.
- Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane.
- Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

Urząd Miejski
w Gliwicach
Wydział Architektury
i Budownictwa

3. Warunki geotechniczne

Grunt na którym ma zostać zrealizowana inwestycja znajduje się na terenie o zabudowie miejskiej. Dla wykazania przydatności gruntów dla celów planowanej rozbudowy wykonano odkrywkę ziemną w miejscu przewidzianym na rozbudowę.

Zgodnie z rozporządzeniem z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustalono:

- Proste warunki geotechniczne.
- Pierwsza kategoria geotechniczna.
- W odkrywkach ziemnych na głębokości posadowienia nie stwierdzono wody gruntowej.
- warstwy gruntów: 0-0,3m humus i poniżej piasek oraz piasek gliniasty.
- Na głębokości posadowienia przyjęto dopuszczalny nacisk na grunt 150kPa
- Głębokość przemarzania gruntu 1,0m ppt wg PN-81/B-03020

Uwaga

Zaleca się aby ławy fundamentowe zostały posadowione na poduszce z chudego betonu o grubości 10-15cm.

Roboty ziemne, należy przeprowadzić w taki sposób, aby zabezpieczyć przed niekorzystnym oddziaływaniem wód opadowych i gruntowych.

Przy wykonywaniu wykopów fundamentowych w miarę możliwości nie dopuszczać do stagnowania wód opadowych w otwartych wykopach wykonanych w glinie.

Stan taki może doprowadzić do nadmiernego uwilgotnienia i mięknięcia stropu glin a w konsekwencji do znacznego obniżenia wytrzymałości gruntów w bezpośrednim podłożu gruntowym pod fundamentami.

Zabrania się pozostawienia otwartych wykopów fundamentowych, zwłaszcza wykonanych do stropu glin, na okres zimowy z uwagi na możliwość obniżenia parametrów wytrzymałościowych glin na skutek procesów mrozowych.

W trakcie realizacji robót fundamentowych ostatnie 20 cm dna wykopu wykonać ręcznie tak by nie spowodować rozluźnienia podłoża.

Naruszone w trakcie wykonywania wykopu partie gruntu spoistego należy usunąć zastępując ubytki betonem B – 7,5

W przypadku gdyby okazało się w trakcie budowy, że grunt na którym ma zostać zrealizowana inwestycja odbiega od założeń przyjętych w trakcie projektowania należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie projektanta.

Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

4. DANE KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE

Budynek mieszkalny

Układ konstrukcyjny

Budynek dwukondygnacyjny z poddaszem użytkowym, wykonany w technologii tradycyjnej murowanej ze stropami drewnianymi, nad piwnicami sklepienie ceglane typu Kleina. Stropy budynku oparte na ścianach murowanych z cegieł. Budynek jest przykryty dwuspadowym dachem o kącie pochylenia połaci ~33°.

Posadowienie budynku bezpośrednio, na ceglanych ławach fundamentowych.

Zakres prac

- częściowe wyburzenie ściany działowej,
- wykonanie nowych otworów drzwiowych
- zamurowania części istniejących otworów drzwiowych
- wyburzenie ok. 15 centymetrowego fragmentu ściany na każdą stronę w celu poszerzenia otworu okiennego OW2

Ścianka działowa stanowi element nienośny i nie przenosi obciążeń ze stropu położonego po wyżej kondygnacji. Przebicie możliwe do wykonania po wzmocnieniu wg opisu poniżej.

Rozbiórka ścianki w przewidywanym zakresie oraz wykonanie przebicia nie będzie miało wpływu na wzrost wyężenia pozostałych elementów konstrukcyjnych (strop, przylegające ściany nośne, etc.) czy pogorszenie ich parametrów użytkowych.

Sposób przeprowadzenia prac

Przed przystąpieniem do wyburzania zaznaczonego odcinka ścianki murowanej należy zapewnić odłączenie wszelkich przyłączy i kabli elektrycznych.

Rozbiórkę rozpocząć od rozcięcia w pionie nadproży ściany, a następnie demontażu (od góry) poszczególnych elementów muru.

W celu przebicia otworu pod instalację HVAC przez istniejącą ścianę nośną należy nad otworem wykonać wzmocnienie obustronne z kątownika L50x4 osadzonego na zaprawie montażowej.

Podobnie w celu poszerzenia otworu okiennego w istniejącej ścianie nośnej należy nad otworem wykonać wzmocnienie obustronne z kątownika L60x5 osadzonego na zaprawie montażowej.

Po związaniu zaprawy można przystąpić do przebicia otworu poprzez równomierne nawiercenie ściany po obwodzie, a następnie rozbiórkę ręczną luźnych fragmentów muru. Przy wykonywaniu przebicia przez strop konstrukcyjny do istniejących pionów wentylacyjnych oraz przebić w ścianie nośnej pod instalację wod.—kan. nie zachodzi potrzeba stosowania dodatkowych zabiegów wykonawczych.

Po skończeniu prac uporządkować lokale.

Ocena możliwości rozbiórki

Stwierdzono, że przeznaczona do rozbiórki ściana jest ścianą działową tzn. jej usunięcie nie wpływa na nośność oraz stateczność konstrukcji kamienicy można dokonać rozbiórki w sposób bezpieczny bez stosowania dodatkowych wzmocnień.

Postawienie nowej ściany działowej w konstrukcji lekkiej bądź, jako ścianę murowaną z betonu komórkowego nie będzie miało wpływu na globalny ustrój konstrukcji oraz nie spowoduje dodatkowych ugięć stropu nad kondygnacjami poniżej.

Wykonanie przebić w ścianach nośnych jest możliwe po uprzednim zabezpieczeniu ścian nadprożami stalowymi. Nad nowo projektowanymi otworami należy zamontować nadproża prefabrykowane typu L-19

Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

Wymiennikownia i komórki lokatorskie

Układ konstrukcyjny

Budynek jednokondygnacyjny, zaprojektowany w technologii tradycyjnej. Budynek jest przykryty dachem płaskim o kącie pochylenia połaci $\sim 3,5^\circ$.

Posadowienie budynku bezpośrednie, na ławach fundamentowych.

Elementy konstrukcyjne budynku

Fundamenty (istniejące):

- typ: bezpośrednie
- materiał: cegła pełna

Ściany konstrukcyjne parteru (istniejące):

- typ: murowane
 - materiał: cegła pełna
- Zaprawa: wapienna

Wieńce:

- typ: żelbetowe monolityczne,
- materiał: beton B25 (C20/25)
Stal kl. A-IIIIN (RB500 W), A-I (St3SX-b)
- zbrojenie: podłużne 4#12, poprzeczne #6 co 20cm
- wymiary: 18x18cm
- uwagi: wieńce należy wykonać na ścianach murowanych, należy zapewnić ciągłość zbrojenia na łączeniach i narożach wieńca

Wieżba dachowa (istniejąca):

- typ: dach płaski,
- materiał, przy koniecznych wymianach: drewno C24
- elementy

Konstrukcyjne drewniane: krokwie 7,5x16cm

- rozstaw osiowy krokwi: 0,8m

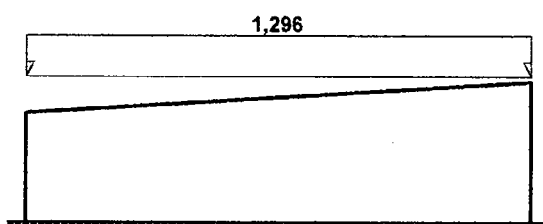
5. OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

Wymmiennikownia oraz komórki lokatorskie

5.1 Zestawienie obciążeń

Obciążenie śniegiem wg PN-80/B-02010/Az1 / Z1-1

 S [kN/m²]



Połąć dachowa:

- Dach jednospadowy
- obiekt niższy niż otaczający teren albo otoczony wysokimi drzewami lub obiektami wyższymi
→ zwiększenie obciążenia S_k o 20%
- Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu:
 - strefa obciążenia śniegiem 2 → $Q_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$
- Współczynnik kształtu dachu:
nachylenie połaci $\alpha = 3,5^\circ$
 $C_1 = 0,8$

Obciążenie charakterystyczne dachu:

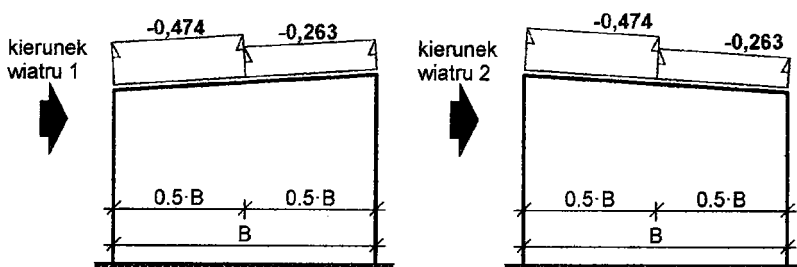
$$S_k = 1,20 \cdot Q_k \cdot C = 1,20 \cdot 0,900 \cdot 0,800 = 0,864 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$S = S_k \cdot \gamma_f = 0,864 \cdot 1,5 = 1,296 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie wiatrem wg PN-B-02011:1977/Az1 / Z1-2

 p [kN/m²]

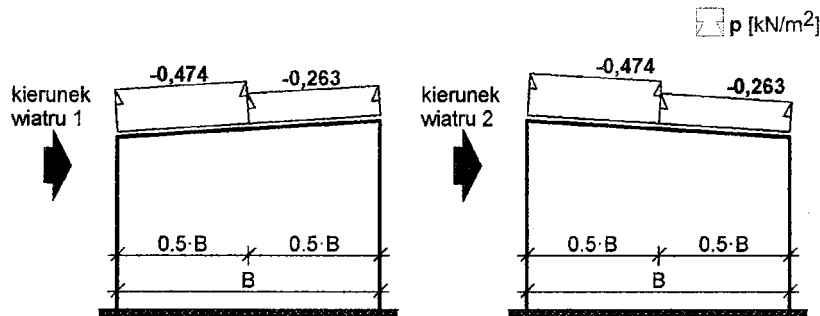


Obciążenie wiatrem wg PN-B-02011:1977/Az1 / Z1-2

Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001



- Budynek o wymiarach: $B = 3,6 \text{ m}$, $L = 14,0 \text{ m}$, $H = 3,0 \text{ m}$
- Dach jednospadowy, kąt nachylenia połaci $\alpha = 3,5^\circ$
- Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru:
 - strefa obciążenia wiatrem I; $H = 300 \text{ m n.p.m.} \rightarrow q_k = 300 \text{ Pa}$
 $q_k = 0,300 \text{ kN/m}^2$
- Współczynnik ekspozycji:
 - rodzaj terenu: A; $z = H = 3,0 \text{ m} \rightarrow C_e(z) = 0,5 + 0,05 \cdot 3,0 = 0,65$
- Współczynnik działania porywów wiatru:
 $\beta = 1,80$
- Współczynnik ciśnienia wewnętrznego:
budynek zamknięty $\rightarrow C_w = 0$

Połaciez zewnątrz - część dolna:

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:
 $C_z = -0,9$
- Współczynnik aerodynamiczny C:
 $C = C_z - C_w = -0,9 - 0 = -0,9$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \beta = 0,300 \cdot 0,65 \cdot (-0,9) \cdot 1,80 = -0,316 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \gamma_f = (-0,316) \cdot 1,5 = -0,474 \text{ kN/m}^2$$

Połaciez zewnątrz - część górzna:

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:
 $C_z = -0,5$
- Współczynnik aerodynamiczny C:
 $C = C_z - C_w = -0,5 - 0 = -0,5$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \beta = 0,300 \cdot 0,65 \cdot (-0,5) \cdot 1,80 = -0,176 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \gamma_f = (-0,176) \cdot 1,5 = -0,263 \text{ kN/m}^2$$

Połaciez zewnątrz - część górzna:

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:
 $C_z = -0,9$
- Współczynnik aerodynamiczny C:
 $C = C_z - C_w = -0,9 - 0 = -0,9$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \beta = 0,300 \cdot 0,65 \cdot (-0,9) \cdot 1,80 = -0,316 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \gamma_f = (-0,316) \cdot 1,5 = -0,474 \text{ kN/m}^2$$

Połaciez zewnątrz - część dolna:

Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0006 2096 1056 7780 0001

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:

$$C_z = -0,5$$

- Współczynnik aerodynamiczny C_s :

$$C_s = C_z - C_w = -0,5 - 0 = -0,5$$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C_s \cdot \beta = 0,300 \cdot 0,65 \cdot (-0,5) \cdot 1,80 = -0,176 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \gamma_f = (-0,176) \cdot 1,5 = -0,263 \text{ kN/m}^2$$

Tabela 1. Warstwy posłci dachowej (dach płaski)

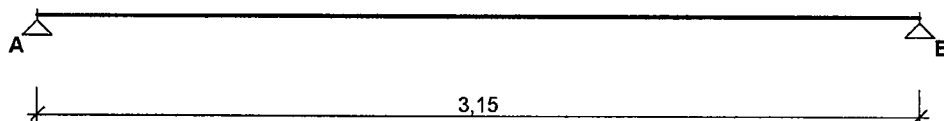
Lp.	Obciążenie	Wartość charakt. [kN/m ²]	Współ. obc. γ_f	Wartość oblicz. [kN/m ²]
1.	Papa termozgrzewalna na deskowaniu pełnym 0,40 kN/m ²	0,400	1,30	0,520
2.	Krókiew 7,5x16cm co 80cm 0,015m x 5,50 kN/m ³	0,083	1,10	0,091
3.	Wełna mineralna 200 mm 0,200m x 1,00 kN/m ³	0,200	1,30	0,260
4.	2x płyta g-k 25 mm 0,025m x 5,5 kN/m ³	0,138	1,10	0,151
RAZEM (stałe)		0,82	1,20	1,02

- Obciążenie zmienne technologiczne dachu 0,5 kN/m²

- Obciążenie zmienne technologiczne na posadzkę 3,0 kN/m²

5.2 Więźba dachowa

SCHEMAT BELKI



Parametry belki:

OBciążENIA CHARAKTERYSTYCZNE BELKI

Przypadek **P1**: stałe ($\gamma_f = 1,20$, klasa trwania - stałe)

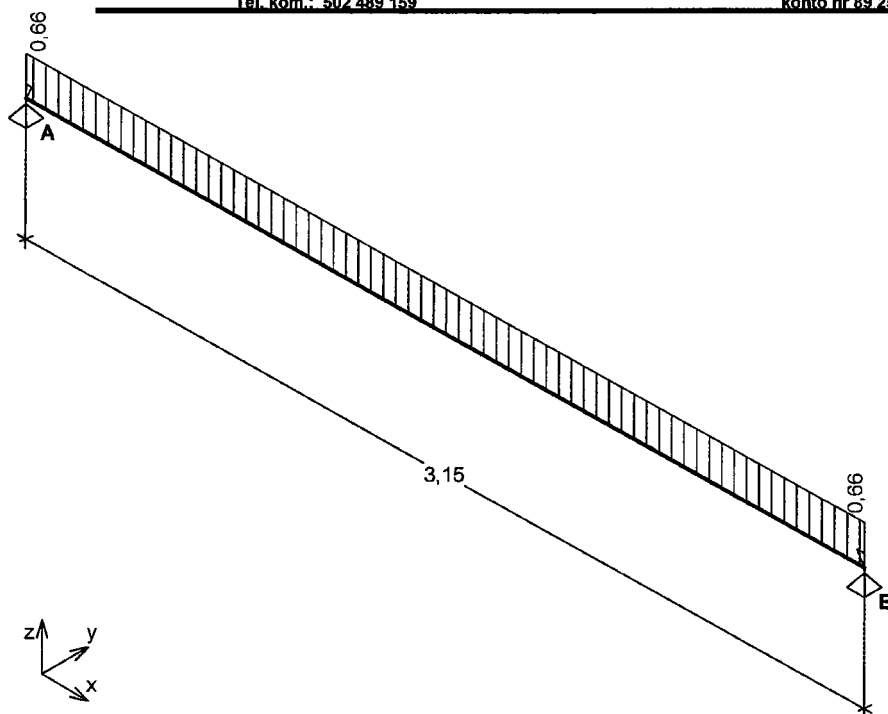
Schemat statyczny:

Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

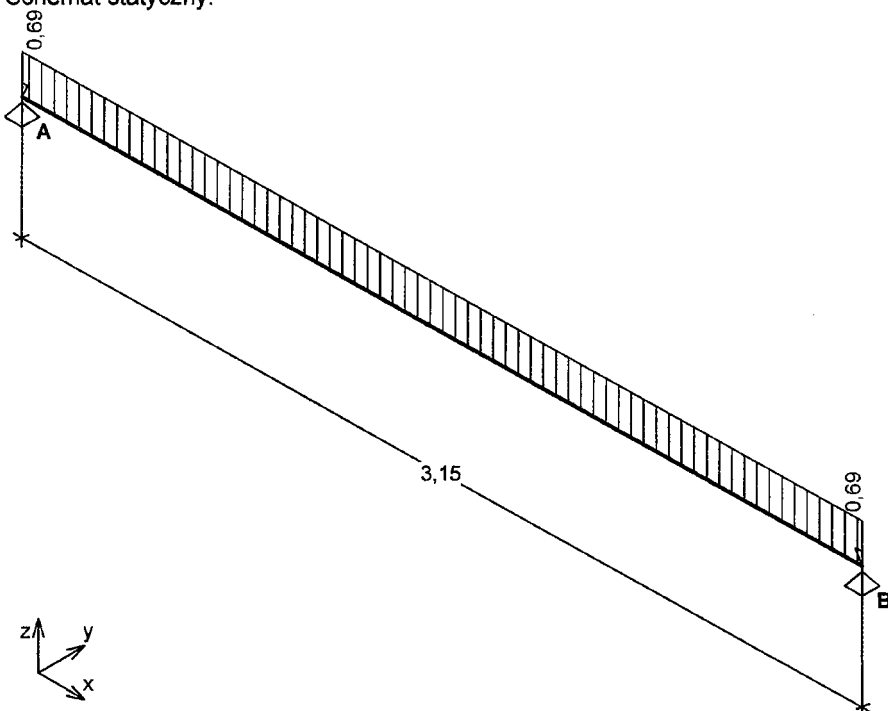
ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

Urząd Miejski
w Gliwicach
Wydział Architektury
i Budownictwa



Przypadek P2: śnieg ($\gamma_f = 1,5$, klasa trwania - średniotrwale)
Schemat statyczny:



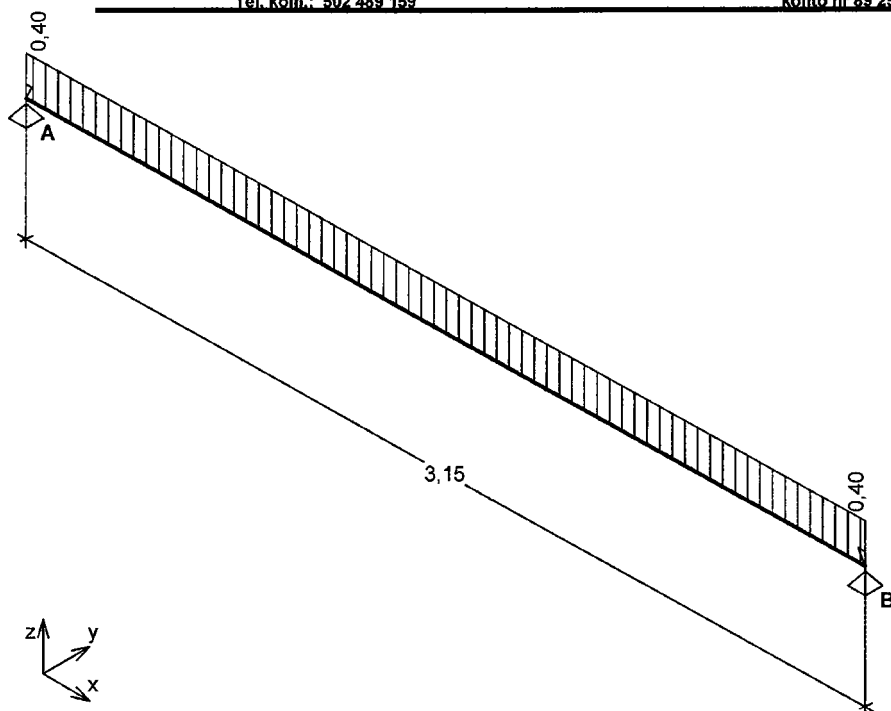
Przypadek P3: technologiczne ($\gamma_f = 1,20$, klasa trwania - krótkotrwale)
Schemat statyczny:

Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

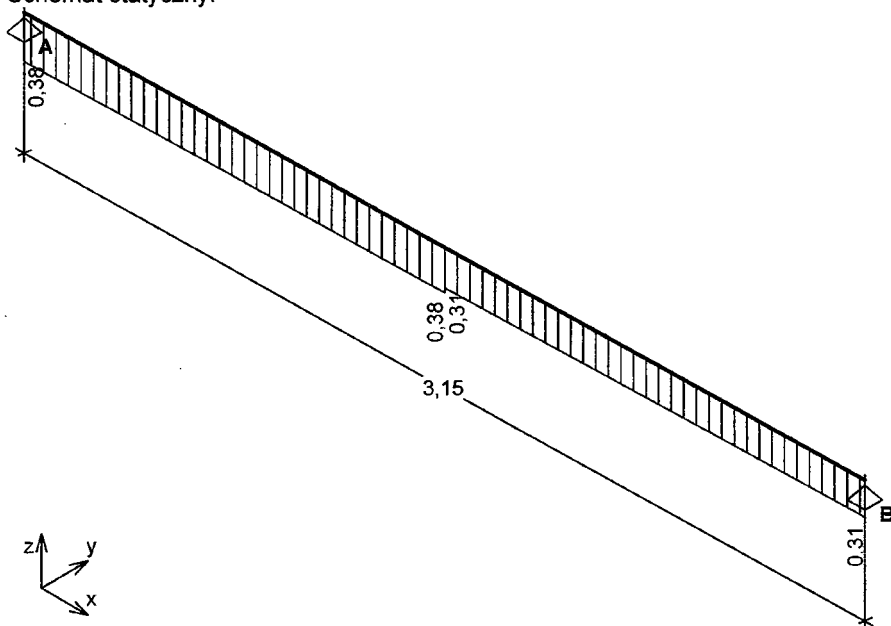
NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

Urząd Miejski
w Gliwicach
Wydział Architektury
i Budownictwa



Przypadek **P4: wiatr** ($\gamma_f = 1,5$, klasa trwania - krótkotrwałe)

Schemat statyczny:



Tablica opisu kombinacji automatycznych:

nazwa kombinacji	składniki kombinacji
K1: stałe	1,0·P1
K2: stałe+śnieg	1,0·P1+1,0·P2
K3: stałe+technologiczne	1,0·P1+1,0·P3
K4: stałe+śnieg+0,90·technologiczne	1,0·P1+1,0·P2+0,90·P3
K5: stałe+technologiczne+0,90·śnieg	1,0·P1+1,0·P3+0,90·P2

Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

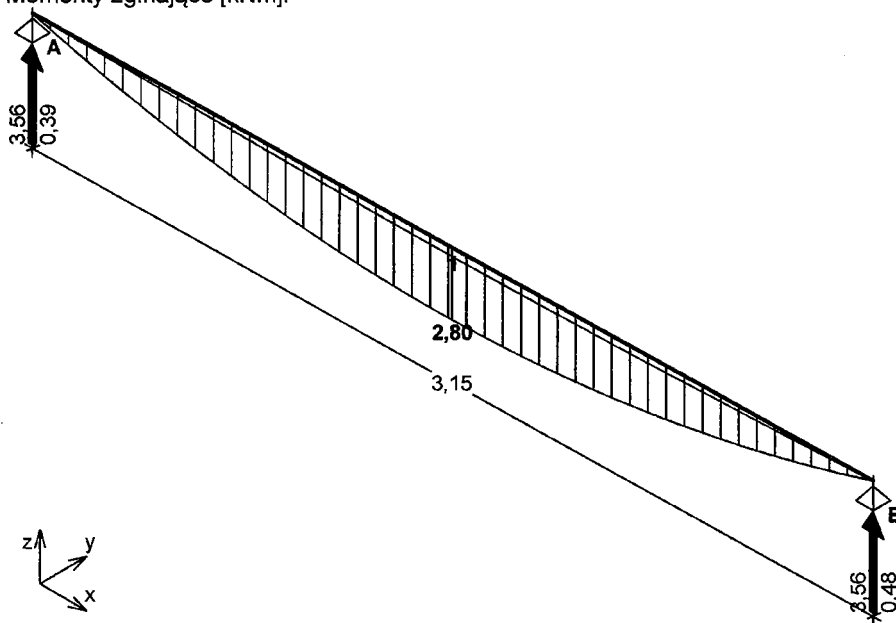
ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

K6: stałe+wiatr	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P4$
K7: stałe+śnieg+0,90·wiatr	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 0,90 \cdot P4$
K8: stałe+wiatr+0,90·śnieg	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P4 + 0,90 \cdot P2$
K9: stałe+technologiczne+0,90·wiatr	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P3 + 0,90 \cdot P4$
K1 0: stałe+wiatr+0,90·technologiczne	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P4 + 0,90 \cdot P3$
K1 1: stałe+śnieg+0,90·technologiczne+0,80·wiatr	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 0,90 \cdot P3 + 0,80 \cdot P4$
K1 2: stałe+śnieg+0,90·wiatr+0,80·technologiczne	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 0,90 \cdot P4 + 0,80 \cdot P3$
K1 3: stałe+technologiczne+0,90·śnieg+0,80·wiatr	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P3 + 0,90 \cdot P2 + 0,80 \cdot P4$
K1 4: stałe+technologiczne+0,90·wiatr+0,80·śnieg	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P3 + 0,90 \cdot P4 + 0,80 \cdot P2$
K1 5: stałe+wiatr+0,90·śnieg+0,80·technologiczne	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P4 + 0,90 \cdot P2 + 0,80 \cdot P3$
K1 6: stałe+wiatr+0,90·technologiczne+0,80·śnieg	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P4 + 0,90 \cdot P3 + 0,80 \cdot P2$

Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Klasa użytkowania konstrukcji - 2

Parametry analizy zwichrzenia:

- belka zabezpieczona przed zwichrzeniem

Ugięcie graniczne przęsła $u_{net,fin} = l_0 / 300$

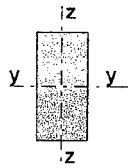
WYNIKI OBLICZEŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

WYMIAROWANIE WG PN-B-03150:2000

Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001



Przekrój prostokątny **7,5 / 16 cm**

$$W_y = 320 \text{ cm}^3, J_y = 2560 \text{ cm}^4, m = 4,20 \text{ kg/m}$$

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

$$\rightarrow f_{m,k} = 24 \text{ MPa}, f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}, f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}, f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}, E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}, \rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$$

Zginanie

Przekrój $x = 1,57 \text{ m}$ (**K4**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 0,90 \cdot P3$)

Moment maksymalny $M_{max} = 2,80 \text{ kNm}$

$$\sigma_{m,y,d} = 8,77 \text{ MPa}, f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$$

Warunek nośności:

$$\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,59 < 1$$

Warunek stateczności:

$$k_{crit} = 1,000$$

$$\sigma_{m,y,d} = 8,77 \text{ MPa} < k_{crit} \cdot f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa} \quad (59,3\%)$$

Ścinanie

Przekrój $x = 3,15 \text{ m}$ (**K4**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 0,90 \cdot P3$)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{max} = -3,56 \text{ kN}$

$$\tau_d = 0,45 \text{ MPa} < f_{v,d} = 1,54 \text{ MPa} \quad (28,9\%)$$

Docisk na podporze

Reakcja podporowa $R_B = 3,56 \text{ kN}$ (**K4**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 0,90 \cdot P3$)

$$a_p = 10,0 \text{ cm}, k_{c,90} = 1,00$$

$$\sigma_{c,90,y,d} = 0,48 \text{ MPa} < k_{c,90} \cdot f_{c,90,d} = 1,54 \text{ MPa} \quad (30,9\%)$$

Stan graniczny użytkowości

Przekrój $x = 1,57 \text{ m}$ (**K2**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2$)

Ugięcie maksymalne $u_{fin} = u_M + u_V = 9,81 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $u_{net,fin} = l_o / 300 = 3150 / 300 = 10,50 \text{ mm}$

$$u_{fin} = 9,81 \text{ mm} < u_{net,fin} = 10,50 \text{ mm} \quad (93,5\%)$$

Pracownia Projektowa

mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze

Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie

konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

6. BUDYNEK MIESZKALNY. TECHNOLOGIA PODBIĆCIA FUNDAMENTÓW, NAPAWA SPĘKAŃ, HYDROIZOLACJA FUNDAMENTÓW I OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

6.1 Zastosowane schematy statyczne

- fundamenty: posadowienie bezpośrednie

6.2 Kategoria geotechniczna

Przyjęto I kategorię geotechniczną obiektu wg rozporządzenia MSWiA z 24.09.1998 (Dz.U nr 126, poz. 839, §7), oraz warunki gruntowe proste (§5.3 w/w rozporządzenia). Obiekt posadowiony jest na piaskach i piaskach gliniastych. Poziom wody gruntowej jest zlokalizowany poniżej projektowanego posadowienia fundamentów. Z uwagi na specjalistyczny charakter prac należy każdorazowo przy wykonywaniu wykopu pod podbijany fundament tworzyć zapis do dziennika budowy dotyczący rodzaju gruntu i jego wilgotności.

6.3 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych

Przyjęto I kategorię geotechniczną

Wymagane bezpieczeństwo konstrukcji (dział V warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie; Dz. U. Nr 75, poz. 690) zapewniono przez spełnienie wymagań zawartych w Polskich Normach zgodnie z par 204 ust 4 wyżej wymienionych warunków. Zakres niniejszego projektu nie wymaga sporządzania obliczeń statycznych. Poprzez normowe zagłębienie fundamentów w stosunku do wymogów prawa budowlanego zostaną spełnione warunki posadowienia bezpośredniego.

6.4 Podbijanie fundamentów pod dobudówką (część wejściowa do budynku) budynku głównego (właściwego)

Podbijanie fundamentów jako praca bardzo odpowiedzialna powinna być wykonywana siłami doświadczonych rzemieślników. Prace winny być wykonywane pod stałym nadzorem osób posiadających niezbędne uprawnienia budowlane, doświadczenie i w sposób bardzo rzetelny. W czasie wykonywania podbijania należy prowadzić obserwacje istniejącej konstrukcji ścian i sklepień. Bezzwłocznie odnotowywać w dzienniku budowy ujawnione nieprawidłowości w pracy konstrukcji. Podbijanie należy przeprowadzić odcinkami o długości 1m. Jednocześnie można podbijać zaledwie 20% powierzchni fundamentów. Minimalna odległość pomiędzy poszczególnymi działkami podbijania wynosi 4 m. Kolejnym rygorem odległości jest wartość wynikająca z 1,5 krotnej wysokości ścian podbijanych. Projektuje się wykonanie podbiccia fundamentów przy użyciu betonu ekspansywnego. Można tego dokonać stosując spęczniające domieszki do betonów takie jak np. Sika MC-Quiimittel. Środki te powodują zwiększenie objętości betonu i co za tym idzie penetrację mieszanki betonowej ku górze. Beton silnie przylega do pierwotnej płaszczyzny fundamentu. Po związaniu betonu następuje dobre przekazanie naprężeń ze ściany fundamentowej na podłoże gruntowe. Dodatkowo mieszanka jest wciskana w drobne nierówności i uszkodzenia starych ceglanych fundamentów. Z uwagi na zmianę właściwości fizycznych betonu należy przeprowadzić próby z spęczniającym specyfikiem w celu dokładnego określenia procentowego udziału poszczególnych składników dla zachowania niezbędnej klasy betonu B15. Po wykonaniu wykopu pod fundamentem należy wykonać na dnie podkład betonowy B7,5 gr. 8 cm. Pod żadnym pozorem nie wolno wyrównywać dna wykopu piaskiem nasypowym np. w przypadku przebrania poziomu

Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

posadowienia. Ewentualny ubytek należy wypełnić betonem stykającym się z gruntem rodzimym. Na wilgotnym podkładzie należy wykonać izolację przeciwwilgociową z emulsji anionowej. Emulsja taka wypiera cząsteczki wody i penetruje w głąb betonu stanowiąc podłoże (po ok. 3 godzinach) dla warstwy izolacyjnej, wykonanej także z dyspersyjnej powłoki asfaltowej o gr. 2 mm. Po odprowadzeniu wody z warstwy izolacyjnej jest ona odporna na działanie wody zewnętrznej z mieszanki betonowej. Opracowywaną działkę fundamentu należy zabezpieczyć szalunkiem z płyty OSB, która to nie powinna być zabezpieczana środkami do obniżenia przyczepności betonu. Sama płyta jest fabrycznie zabezpieczona przed przenikaniem wilgoci i jej nadmiernym pęcznieniem. Środki obniżające przyczepność betonu mogą spowodować obniżenie przyczepności kolejnej działki przylegającego fundamentu. Beton do szalunku należy podawać z wysokości o 20 cm większej od poziomu spodu fundamentu istniejącego. Chodzi tu o wytworzenie parcia hydrostatycznego mieszanki, a w rezultacie o najlepsze wypełnienie przestrzeni nowego fundamentu. Niedbałe wykonanie pracy będzie z całą pewnością przyczyną powstania licznych zarysowań konstrukcji ścian. Po przeprowadzeniu kompleksowego podbicia fundamentów należy usunąć nadmiar gruntu, a w dalszej kolejności wykonać podkład betonowy B7,5, założyć izolację przeciwwilgociową (analogicznie jak w fundamentach).

6.5 Naprawa spękań i zarysowań ścian murowych

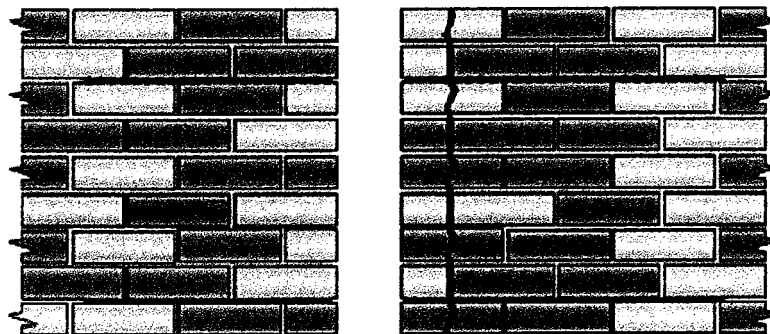
Naprawę spękań i zarysowań ścian murowanych należy wykonać poprzez ich zszycie za pomocą systemu wzmocnień murów np. HELIFIX prętami ϕ 4,5 mm, wg poniższych zasad:

- a. głębokość szczeliny 35 do 40 mm plus grubość tynku,
- b. pręt HeliBar co najmniej na długość 500 mm poza szczelinę,
- c. pionowy rozstaw prętów 450 mm (6 warstw cegły),
- d. w przypadku pęknięcia w odległości mniejszej niż 500 mm od naroża budynku pręt HeliBar powinien być prowadzony min 100 mm wokół naroża i zostać zamocowany w przylegającej ścianie,
- e. w przypadku pęknięcia w odległości mniejszej niż 500 mm od otworu pręt HeliBar powinien być zagięty i zamocowany w ścianie prostopadłej,
- f. wykuć lub wyciąć szczeliny w poziomych spoinach na wymaganą głębokość i długość w określonych odstępach pionowych,
- g. wyczyścić szczeliny i splukać wodą,
- h. wstrzyknąć warstwę zaprawy HeliBond w głąb szczeliny,
- i. wepchnąć pręt HeliBar w zaprawę uzyskując dobre, równe pokrycie,
- j. nałożyć kolejną warstwę zaprawy i wepchnąć ją szpachelką w głąb spoiny przykrywając odkryte powierzchnie pręta,
- k. zwilżyć okresowo,
- l. wypełnić ewentualne nierówności pozostawiając gotowym do wykończenia.

Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001



Przykładowy schemat montażu prętów typu HeliBar

Projektuje się zastosowanie nie mniej niż 2 prętów zszywających dla każdego z zarysowań/spękań muru.

Po założeniu prętów, należy odtworzyć ubytki tyku za pomocą zaprawy wapienno-cementowej z zastosowaniem warstwy szczepnej.

6.6 Hydroizolacja ścian fundamentowych

Hydroizolację ścian piwnicy wykonać od zewnątrz poprzez zastosowanie mas bitumicznych powłokowych.

Technologia wykonania hydroizolacji powłokowej

- odsłonięcie ściany wraz z oczyszczeniem jej z resztek starej izolacji (w przypadku jej występowania);
- usunięcie pozostałości tynku i wyrównanie wszelkich nierówności oraz pęknięć;
- w razie konieczności naprawa ściany cokołowej;
- przygotowanie powierzchni pod izolację (powierzchnia zatarta tynkiem cementowym);
- wykonanie warstwy podkładowej np. Izohan WL;
- nałożenie izolacji bitumicznej np. Izohan WM – zastosować środek, który pozwala jednocześnie na klejenie nim płyt styropianowych do ściany;
- wykonanie termoizolacji ścian cokołowych od 30 cm poniżej poziomu terenu styropianem XPS gr. 10 cm,
- styropian XPS znajdujący się nad poziomem gruntu należy wykończyć za pomocą warstwy zbrojącej i tynku według kolorystyki (wg projektu architektury)
- należy zastosować siatkę pancerną lub podwójną warstwę siatki z włókna szklanego.

Technologia wykonania wykopów odcinkowych

Prace ziemne należy w miarę możliwości wykonać w okresie bez występowania opadów atmosferycznych. Jeżeli opady wystąpią wykop należy skutecznie zabezpieczyć. W razie potrzeby wypompowywać (na bieżąco) ewentualną wodę przedostającą się do wykopu. Do prac izolacyjnych przystąpić po ustąpieniu opadów i osuszeniu strefy pracy. W związku z występowaniem uzbrojenia terenu w obrębie planowanych prac, przy ścianie prace ziemne zaleca się prowadzić metodą ręczną. Wykop proponuje się wykonać na szerokość 0,6 m na poziome stanowisk roboczych i głębokość do poziomu ław fundamentowych. Ściany wykopu skutecznie zabezpieczyć przed osuwaniem się gruntu za pomocą obudowy lub odpowiedniego

Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

wyprofilowania ścian. Do wykopu należy zapewnić dostęp np. za pomocą drabin. Należy zwrócić szczególną uwagę aby nie przegłębić dna wykopu co mogłoby skutkować uszkodzeniem fundamentów i tym samym zagrożić konstrukcji budynku. Przy zasypywaniu wykopu grunt należy zagęszczać: co 20 cm przy zagęszczaniu ręcznym, co 40 cm przy zagęszczaniu mechanicznym. Wskaźnik zagęszczenia gruntu $I_s > 0,9$.

6.7 Ocieplenie ścian zewnętrznych

Wykonać wg instrukcji producenta systemu dociepleń

7. INFORMACJE BIOZ

Roboty na wysokości

- stanowiska pracy oraz przejścia znajdujące się na wysokości powyżej 2,0 m nad poziomem terenu należy zabezpieczyć balustradą (poręczą) o wysokości co najmniej 1,1 m oraz deską krawężnikową wysokości 15 cm
- roboty na wysokości należy obowiązkowo wykonywać z użyciem szelek bezpieczeństwa, linek asekuracyjnych i innych środków zabezpieczających dostosowanych do wysokości i rodzaju prowadzonych prac
- pomosty robocze powinny być dostosowane do przewidzianego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą ich położenia
- zrzucanie materiałów, narzędzi i innych przedmiotów z wysokości jest zabronione
- wykonywanie robót z drabin jest zabronione

Roboty murarskie i tynkarskie

- pomost rusztowania do robót murarskich powinien znajdować się poniżej opracowywanego fragmentu budowli co najmniej o 30 cm,
- stanowiska robocze należy stale utrzymywać w czystości i porządku, a narzędzia potrzebne do wykonywania robót winny być ułożone w odpowiednich miejscach,
- trasy komunikacji na pomostach winny być wolne dla przejścia, czyste i nie zastawiane materiałami;
- pracownicy powinni być wyposażeni w stosowny do wykonywanej pracy sprzęt ochronny,
- opieranie się o balustrady i barierki jest zabronione

Roboty w wykopach

Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy ogrodzić teren inwestycji

Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

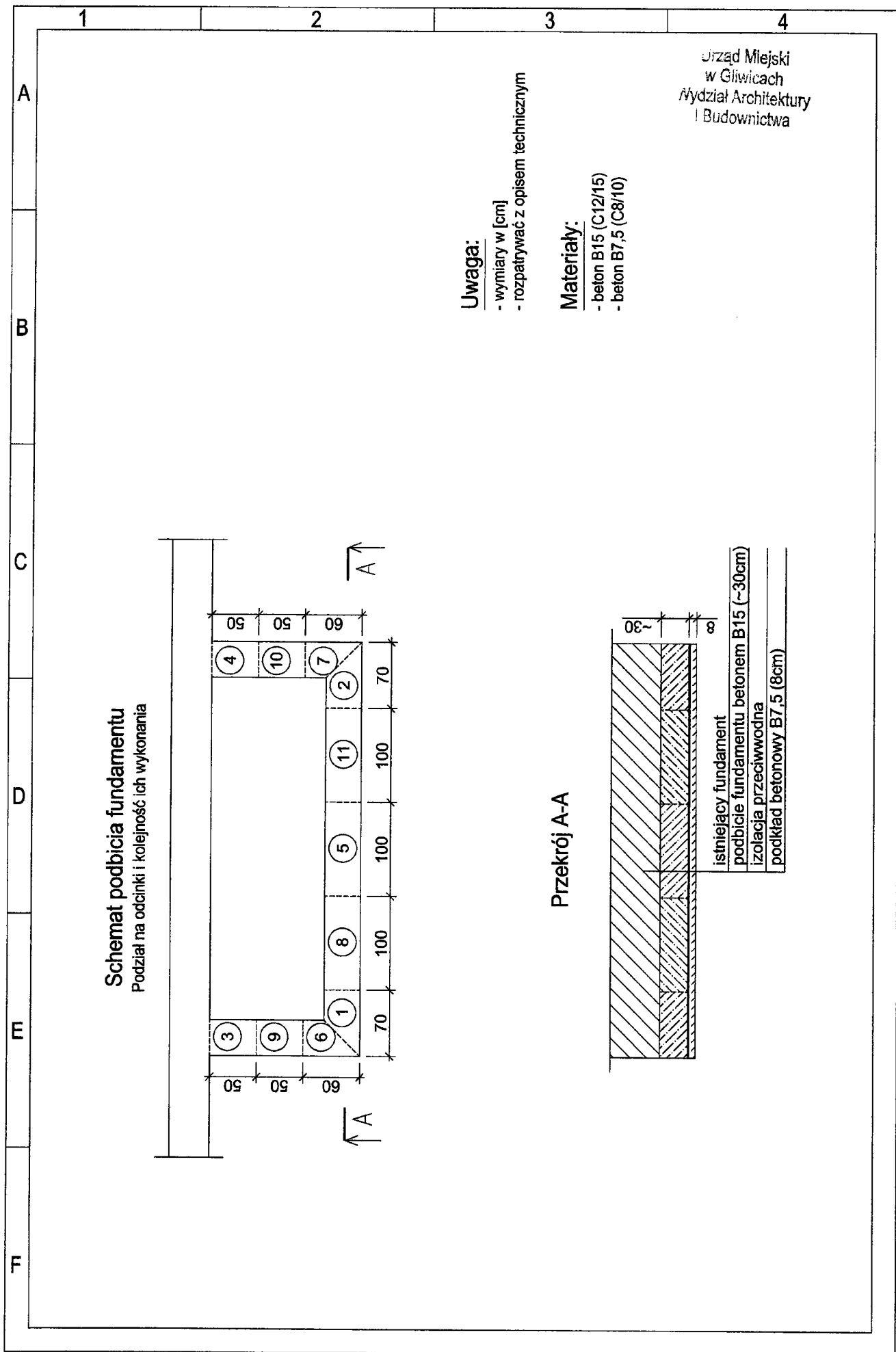
8. NADZÓR TECHNICZNY

Roboty należy prowadzić pod merytorycznym nadzorem inwestorskim. Prowadzenie i odbiór robót zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, część C: Zabezpieczenia i izolacje, zeszyt 8, zawartymi w instrukcji ITB 447/2009.

9. UWAGI KOŃCOWE

Przy wykonywaniu robót należy stosować wyroby budowlane spełniające wymogi określone w art. 10 Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89 z późniejszymi zmianami). Remont powinien być wykonany przez wyspecjalizowaną firmę budowlaną.

- a. Wszystkie prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi, pod nadzorem osób uprawnionych z zachowaniem przepisów bhp i p. poż.
- b. Powyższy opis techniczny i wytyczne realizacji obejmują najważniejsze elementy budowlane projektowanych robót.
- c. Wszelkie prace budowlane muszą być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe.
- d. Należy stosować materiały posiadające odpowiednie certyfikaty i dopuszczenie do stosowania.
- e. Wykonawstwo robót budowlanych realizowane być musi zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego, technologią oraz przepisami BHP, przy czym stosować się należy do wszystkich reguł sztuki budowlanej, a całość realizacji odpowiadać musi aktualnemu poziomowi sztuki budowlanej, wymaganiom technicznym budynków oraz musi być zgodna z zasadami odbioru poszczególnych rodzajów robót, normami, specyfikacjami, aprobatami technicznymi i certyfikatami dla odpowiednich materiałów.
- f. W przypadku wystąpienia niejasności rozwiązań projektowych na etapie wykonawstwa należy zwrócić się do projektanta w celu wydania wytycznych wykonawczych lub dodatkowych rysunków.
- g. Przed przystąpieniem do zamówienia istotnych elementów budowlanych zobowiązuje się kierownika budowy do pomiarów na obiekcie, każdorazowego przeliczenia i wykonania odpowiedniego zestawienia.
- h. Przy wykonywaniu robót należy stosować wyroby budowlane spełniające wymogi określone w art. 10 Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89 z późniejszymi zmianami).



Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

inż. Andrzej Dzwonkowski

(imię i nazwisko)

SLK/3136/PWOK/10

(nr uprawnień)

SLK/BO/7030/11

(nr członkowski Izby Zawodowej)

OŚWIADCZENIE

PROJEKTANTA W BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

Zgodnie z art.20 ust. 4 Ustawy z dn. 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z późn. zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

Remont elewacji wraz z dociepleniem, wydzieleniem pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w lokalach mieszkalnych, przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania części budynku gospodarczego wraz z infrastrukturą przy ulicy Uszczyka 22 w Gliwicach

sporządzony w kwietniu 2020 roku:

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej w zakresie konstrukcji.

Projektant

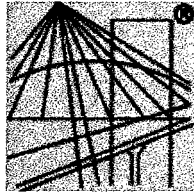
inż. Andrzej Dzwonkowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid.: SLK/3136/PWOK/10

.....
(pieczęć i podpis)

**Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber**

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-81L-52A-EEQ *

Pan Andrzej Dzwonkowski o numerze ewidencyjnym SLK/BO/7030/11

adres zamieszkania ul. Froehlicha 19, 41-800 Zabrze

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-26 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.)

Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001

mgr inż. Sylwester Klimowicz

(imię i nazwisko)

SLK/4250/POOK/12

(nr uprawnień)

SLK/BO/7910/12

(nr członkowski Izby Zawodowej)

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO W BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

Zgodnie z art.20 ust. 4 Ustawy z dn. 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z późn. zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

Remont elewacji wraz z dociepleniem, wydzieleniem pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w lokalach mieszkalnych, przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania części budynku gospodarczego wraz z infrastrukturą przy ulicy Uszczyka 22 w Gliwicach

sporządzony w kwietniu 2020 roku:

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej w zakresie konstrukcji.

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Sylwester KLIMOWICZ
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w szczególności konstrukcyjno-budowlanej

Nr upr. SLK/4250/POOK/12

.....
(pieczęć i podpis)

Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001



SLK/OKK/7131/4250/12

Katowice, dnia 14 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie 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. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) 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 w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
nadaje Panu Sylwestrowi Klimowicz
mgr inż. budownictwa
ur. dnia 28 listopada 1984 w Katowicach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/4250/POOK/12
do projektowania
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- sporządzanie projektu architektoniczno - budowlanego, w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzanie projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej, z wyłączeniem projektów zagospodarowania działki lub terenu obejmujących budynki,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

UZASADNIENIE

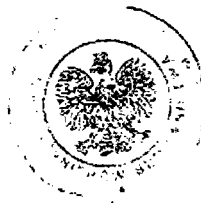
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Sylwester Klimowicz posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Sylwester Klimowicz
Młodych Patriotów 11/54
44-122 Gliwice
2. Okręgowa Rada Izby
Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a.
4. a/a.



Skład orzekający OKK

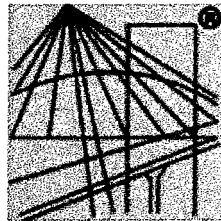
1.
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

*Za zgodność
z oryginałem*

**Pracownia Projektowa
mgr inż. arch. Małgorzata Herba-Kuzber**

ul. Wolności 32/3
41-800 Zabrze
Tel. kom.: 502 489 159

NIP 648-183-23-25; REGON 383399643
Nest Bank S.A. w Warszawie
konto nr 89 2530 0008 2096 1056 7780 0001



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-H1V-BUQ-6TT *

Pan Sylwester Klimowicz o numerze ewidencyjnym SLK/BO/7910/12

adres zamieszkania ul. Młodych Patriotów 11/54, 44-122 Gliwice

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-03-03 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.)