

		PB 2143/IV/2025	
nazwa zamierzenia budowlanego		PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY REMONT PIĘCIU WIEŻYCZEK W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM ZLOKALIZOWANYM PRZY UL. BOCHEŃSKIEGO 6-8, BATOREGO 15-27, BIBLIOTECZNEJ 19-23 W TYCHACH	
adres obiektu budowlanego		ul. Bocheńskiego 6-8, Batorego 15-27, Biblioteczna 19-23 43-100 Tychy	
kategoria obiektu bud.		XIII	
- nazwa jednostki ewid. - nazwa i nr obrębu ew. - numery działek ew.		247701_1 Tychy 0001 2312/33	
Inwestor		Wspólnota Mieszkaniowa nr 4/II nieruchomości położonej w Tychach przy ul. Bocheńskiego 6-8, Batorego 15-27, Bibliotecznej 19-23 Zarządca: Miejski Zarząd Budynków Mieszkalnych Zakład Budżetowy w Tychach ul. Filaretów 31 43-100 Tychy	
branża	pełniona funkcja	Imię i nazwisko	podpis
ARCH.	Projektant	mgr inż. arch. Robert Grzywnowicz	
	Spec. i nr upr.	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 50/03/SLOKK/II	
KONSTR.	Projektant	mgr inż. Michał Bitner	
	Spec. i nr upr.	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. SLK/1380/PWBKb/24	
	Konsultacja	dr hab. inż. Paweł Krause, prof. PŚ	
	Spec. i nr upr.	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. SLK/1270/PWOK/06 Rzeczoznawca Budowlany w specjalności konstrukcyjno-budowlanej obejmującej projektowanie bez ograniczeń, dec. nr RZE/X/0057/14	
data opracowania: czerwiec 2025 r.			



SPIS TREŚCI

1.	PODSTAWY OPRACOWANIA	3
2.	PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	3
3.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	3
4.	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	3
5.	MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ OCHRONA KONSERWATORSKA	4
6.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	5
7.	CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU	6
8.	OPINIA GEOTECHNICZNA	7
9.	PRZYSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	7
10.	WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO	8
11.	OCENA STANU TECHNICZNEGO	8
12.	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE	9
13.	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	11
14.	UWAGI KOŃCOWE	12
15.	OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA ZAWODOWE.....	13
ZAŁĄCZNIK 1.....		17
1.	ANALIZA CIEPLNO – WILGOTNOŚCIOWA	17
RYSUNKI.....		22

Nr rys.	Tytuł rysunku	skala
PB1	Sytuacja	1:500
PB2	Elewacja północna – stan istn.	1:100
PB3	Wieżyczka – elewacja – stan istn.	1:50
PB4	Wieżyczka – Biblioteczna 23 – stan istn.	1:50
PB5	Wieżyczka – Batorego 17 – stan istn.	1:50
PB6	Wieżyczka – Batorego 21 – stan istn.	1:50
PB7	Wieżyczka – Biblioteczna 25 – stan istn.	1:50
PB8	Wieżyczka – Bocheńskiego 8– stan istn.	1:50
PB9	Wieżyczka – stan projektowany	1:50
PB10	Wieżyczka – elewacja – stan proj.	1:50
PB11	Zestawienie okien	1:50

1. PODSTAWY OPRACOWANIA

- 1.1. Umowa nr DIZ-342/U/2326/12/2024.
- 1.2. Wizje lokalne: styczeń–luty 2025 r.
- 1.3. Dokumentacja fotograficzna własna: styczeń–luty 2025 r.
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz.U. 2022 poz. 1225.
- 1.5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2024 poz. 725).
- 1.6. UCHWAŁA NR XI/215/19 RADY MIASTA TYCHY z dnia 26 września 2019 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w rejonie ulic: Cienistej, Begonii, Budowlanych, Bpa Burschego, Kard. Hlonda, Bocznej, Sienkiewicza, Baziowej oraz parku Niedźwiadków w Tychach
- 1.7. Ekspertyza techniczna dotycząca stanu technicznego pięciu wieżyczek w budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Bocheńskiego 6-8, Batorego 15-27, Bibliotecznej 19-23 w Tychach; Stekra Sp. z o.o.; kwiecień 2025 r.

2. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania są wieżyczki (latarnie) na budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Bocheńskiego 6-8, Batorego 15-27, Bibliotecznej 19-23 w Tychach.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

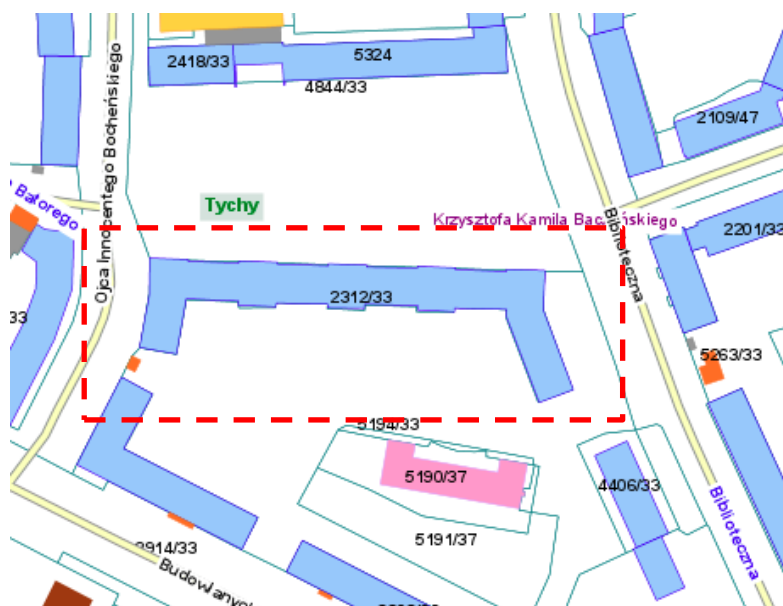
Celem opracowania jest sporządzenie projektu remontu pięciu wieżyczek (latarni) nad klatkami schodowymi pod adresem:

- Biblioteczna 23,
- Batorego 17,
- Batorego 21,
- Batorego 25,
- Bocheńskiego 8.

Nie projektuje się żadnych zmian w zakresie zagospodarowania terenu.

4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest na terenie działki nr 2312/33 (obręb 0001) w Tychach, przy ulicy Bocheńskiego 6-8, Batorego 15-27, Bibliotecznej 19-23. Granice działki przebiegają po obrysie budynku.



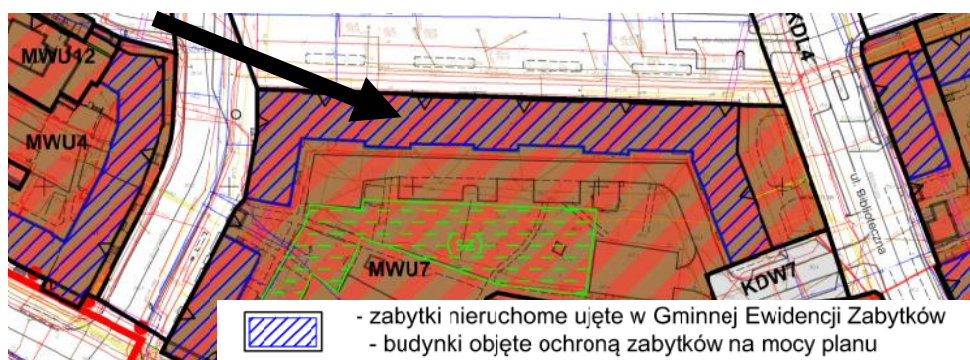
Rys. 1. Lokalizacja przedmiotowego obiektu [sit.umtychy.pl].

5. MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ OCHRONA KONSERWATORSKA

Zgodnie z Uchwałą w sprawie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego [1.6] przedmiotowy budynek zlokalizowany jest na terenie oznaczonym jako MWU7 – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami.

Przedmiotowy budynek **nie** jest ujęty w rejestrze zabytków.

Przedmiotowy budynek ujęty jest w Gminnej Ewidencji Zabytków zgodnie z par. 31 Uchwały w sprawie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego [1.6] – GEZ II/73 - jako dzieło architektury i budownictwa o wartości zabytkowej położone w granicach osiedla B. Budynek jest chroniony na mocy planu.



Rys. 2. Fragment rysunku planu [1.6].

Dla budynków ujętych w Gminnej Ewidencji Zabytków ustalono poniższe zasady ochrony:

(...)

2) *nakaz zachowania:*

a) *geometrii dachu, z dopuszczeniem doświetlenia poddasza w formie okien połaciowych, rozmieszczonych z uwzględnieniem rytmu istniejących okien oraz konstrukcji dachu, pod warunkiem lokalizowania na danym budynku wszystkich okien połaciowych na jednej wysokości,*

b) *kompozycji i wystroju elewacji, w tym:*

- *detali architektonicznych, takich jak gzymsy, lizeny, płyciny, opaski otworów okiennych drzwiowych, świetlików - latarni na dachach budynków przy ul. Bocheńskiego 6-8, ul. Batorego 15-27, ul. Bibliotecznej 19-23, dekoracji na ścianie budynku przy ul. Brzozowej 17, ul. Batorego 72, z dopuszczeniem ocieplenia elewacji z wiernym odtworzeniem detalu architektonicznego,*

(...)

- *pierwotnego rozmieszczenia oraz wielkości otworów okiennych i drzwiowych, z dopuszczeniem modyfikacji w przypadku zmiany sposobu użytkowania lokalu mieszkalnego usytuowanego na parterze na lokal usługowy,*

- *pierwotnej stolarki okiennej i drzwiowej, z dopuszczeniem rekonstrukcji lub wymiany przy zachowaniu pierwotnego kształtu, podziałów oraz głębokości osadzenia w murze: witryny i drzwi - na metalowe okleinowane laminatem drewnopodobnym lub drewniane w kolorze RAL 8002 –RAL 8004, RAL 8007, RAL 8008 lub RAL 8023-8025, stolarka okienna - w kolorze RAL 9010, RAL 9016 lub RAL 9003,*

(...)

Ponadto, dla tych budynków ustalono zakaz:

a) *montażu na elewacji i dachu budynku od strony przestrzeni publicznej, o której mowa w § 32, urządzeń technicznych takich jak: anteny, stacje bazowe, klimatyzatory, tablice reklamowe za wyjątkiem szyldów, przewody spalinowe, szafki kablowe i telekomunikacyjne, okablowania, z dopuszczeniem skrzynek przyłączy zlicowanych z elewacją w kolorze dostosowanym do koloru elewacji,*

b) *montażu na elewacji żaluzji i rolet zewnętrznych,*

(...)

W ramach zadania przewiduje się remont wieżyczek z zachowaniem istniejących podziałów okien oraz materiałów wykończeniowych od zewnątrz, a zatem nie narusza to ustaleń Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego. Projektuje się kolorystkę analogiczną do istniejącej.

6. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Przedmiotowy budynek mieszkalny wielorodzinny jest zlokalizowany na terenie działki nr 2312/33 przy ul. Bocheńskiego 6-8, Batorego 15-27, Biblioteczna 19-23 w Tychach.

Granica działki prowadzona jest po obrysie budynku.

Budynek graniczy zatem z poniższymi działkami:

- od strony północnej: dz. nr 4844/33
- od strony wschodniej: dz. nr 5194/33
- od strony południowej: dz. nr 5194/33
- od strony zachodniej: dz. nr 3960/33 (ul. Bocheńskiego)

Przeanalizowano następujące przepisy mogące mieć zastosowanie przy określaniu obszaru oddziaływania obiektu:

Przepis	Uwagi dotyczące wpływu na określenie obszaru oddziaływania obiektu dla przedmiotowej inwestycji
Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2023.682)	Nie ma wpływu Projektowany remont nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych art. 5 ust. 1 wymagań ogólnych.
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225)	Nie ma wpływu Remont wieżyczek nie ma wpływu na zmianę obecnej możliwości zagospodarowania terenów przyległych.
Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2022.2556)	Nie ma wpływu Projektowane prace nie powodują zagrożenia dla środowiska.
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839)	Nie ma wpływu Remont nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Planowany zakres robót nie zmienia obszaru oddziaływania, budynek oddziałuje na działki sąsiednie tak jak dotychczas. Roboty budowlane dotyczą pięciu wieżyczek nad klatkami schodowymi.

7. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

7.1. DANE OGÓLNE

Budynek mieszkalny wielorodzinny o 5 kondygnacjach z częścią usługową w przyziemiu. Zasadnicza część budynku umiejscowiona wzdłuż placu Baczyńskiego, a boczne skrzydła wzdłuż ulic Bocheńskiego i Bibliotecznej.

Budynek powstał w latach 50-tych XX wieku według projektu autorstwa arch. Krystyny Mikuckiej, Andrzeja Skopińskiego, Kazimierza Wejcherta, Jerzego Czyża i J. Drużyńskiego.

Wejścia do klatek schodowych od strony podwórza oraz placu Baczyńskiego. Lokale usługowe obejmują wysokość dwóch kondygnacji.

Na poddaszach mieszkania dwupoziomowe wyposażone w okna połaciowe. Łącznie obiekt zawiera 12 klatek schodowych. Granice działki przebiegają po obrysie budynku.

Budynek kryty jest dachem dwuspadowym pokrytym dachówką ceramiczną zakładkową.

Budynek wzniesiony w technologii tradycyjnej. Ściany murowane z cegły pełnej, ściany piwnic betonowe i ceglane, stropy żelbetowe i gęstożebrowe, schody wewnętrzne żelbetowe, stolarka okienna klatek i mieszkań PVC. Budynek podzielony jest dylatacjami.

Budynek został wyremontowany i ocieplony ok. roku 2008.

Tab. 1. Podstawowe parametry budynku.

Długość fasady	ok. 130,5 m
Szerokość	ok. 12,8 m
Pow. Zabudowy	2306,0 m ² (wg sit.umtychy.pl)
Wysokość do gzymsu dachowego	16,0 m (Biblioteczna)
Wysokość do kalenicy	21,7 m (Biblioteczna)
Wysokość do szczytu wieżyczki	27,3 (Biblioteczna)
Ilość klatek schodowych	12
Ilość kondygnacji nadziemnych	5

7.2. WIEŻYCZKI

Przedmiotem opracowania jest pięć wieżyczek – latarni, które zabudowane są nad klatkami schodowymi pod adresem:

- Biblioteczna 23,
- Batorego 17,
- Batorego 21,
- Batorego 25,
- Bocheńskiego 8.

Wejścia do tych klatek schodowych zlokalizowane są od podwórza. Nie istnieje bezpieczny dostęp do samych wieżyczek. Gzyms wewnętrzny znajduje się ok. 7 m nad stropem ostatniej kondygnacji. Wyłazy dachowe zlokalizowane są w znacznej odległości od wieżyczek.

W związku z tym, dostęp możliwy jest tylko przy użyciu technik alpinistycznych.

Budowę wieżyczek określono na podstawie oględzin przy użyciu drona oraz podnośnika koszowego. Do określenia ich geometrii wykorzystano ponadto skaner 3d.

- Konstrukcja wieżyczek składa się z żelbetowego wieńca / gzymsu, 8 słupów, fragmentów ściany oraz dachu płaskiego na planie ośmiokąta.
- Nad klatką schodową występuje gzyms wewnętrzny.
- Wykończenie od wewnątrz tynkiem tradycyjnym.
- Wykończenie od zewnątrz przy użyciu blachy tytanowo – cynkowej – bez rusztu i podkładu drewnianego.
- Dach pokryty papą.
- Zamontowane okna aluminiowe z naklejoną folią „mleczną”. Okna bez nawiewników.
- Jedno z okien w każdej wieżyczce posiada dolną kwaterę otwieralną. Klamka od strony wewnętrznej, a zatem bez możliwości dostępu.
- Poniżej gzymsu zamontowano 8 nawiewników okiennych w ścianie.
- Nad oknami zamontowano 8 kratki wentylacyjnych w ścianie.
- Od zewnątrz zamontowane uchwyty asekuracyjne, drabina metalowa oraz oświetlenie świateczne.

8. OPINIA GEOTECHNICZNA

Nie jest wymagana z uwagi na zakres projektowanych robót budowlanych.

9. PRZYSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Bez zmian. Lokale usługowe dostępne z poziomu terenu.

10. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Remont i odbudowa części budynku nie wpłynie negatywnie na środowisko, higienę i zdrowie użytkowników w rozumieniu ustawy prawo ochrony środowiska oraz nie utrudni korzystania z działek sąsiednich.

11. OCENA STANU TECHNICZNEGO

Poniżej zawarto wnioski z Ekspertyzy technicznej [1.7]:

- *W obrębie wieżyczek występują liczne i powtarzalne uszkodzenia oraz nieprawidłowości. Do najpoważniejszych z nich należą:*
 - *zagrzybienie ścian oraz występujące zacieki,*
 - *cyklicznie naprawiane nieszczelności obróbek blacharskich,*
 - *błędny sposób montażu obróbek blacharskich w tym przewiercenie ram okiennych,*
 - *brak nawiewników okiennych,*
 - *spękanie wkłady szybowe.*
- *Stan wieżyczek określa się jako niezadowalający, a w miejscach uszkodzeń jako zły, przy czym nie stwierdzono uszkodzeń mogących świadczyć o zagrożeniu dla nośności i stateczności konstrukcji.*
- *Uszkodzenia takie jak przemarzanie ościeży, zagrzybienie, zacieki wynikające z kondensacji i nieszczelności i spękanie szyby w oknach stanowią naruszenie wymagań sformułowanych w Art. 5 ust. 1 pkt 1) Ustawy Prawo budowlane [1.5] w zakresie higieny, zdrowia i środowiska oraz oszczędności energii i izolacyjności cieplnej.*
- *Przyczyną powstania uszkodzeń są głównie błędy wykonawcze oraz specyfika architektoniczna samych wieżyczek.*
- *Nie istnieje idealne rozwiązanie remontu wieżyczek. Jest to newralgiczny element budynku z bardzo ograniczonym dostępem i o skomplikowanej geometrii. Elementy konstrukcji wieżyczek wymagają ocieplenia o odpowiedniej grubości z uwagi na ryzyko występowania kondensacji. Wykonanie takiego ocieplenia od zewnątrz wpływa na widoczną zmianę geometrii elementów, co z kolei przekłada się na utratę pierwotnego założenia architektonicznego – budynek jest pod ochroną konserwatorską na podstawie MPZP.*
- *Pozostawienie uszkodzonych elementów w bieżącym stanie technicznym będzie prowadzić do pogłębienia się uszkodzeń.*
- *W związku z powyższym należy przeprowadzić remont wieżyczek na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem problematyki opisanej w punkcie 10.*

12. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE

Projektuje się wykonanie remontu pięciu wieżyczek nad klatkami schodowymi. Projektowane rozwiązania i zakres robót przyjęto analogiczny dla każdej z wieżyczek.

Projektowany zakres robót jest następujący:

- 1) Roboty zabezpieczające teren budowy, w tym dach i klatkę schodową.
- 2) Rozstawienie rusztowań na zewnątrz i wewnątrz.
- 3) Montaż podestu obsługowego PO-1 w konstrukcji stalowej wewnątrz oraz drabiny wjazdowej z koszem (zaplecznikiem) DR-1. W razie potrzeby wykonać przełożenie opraw oświetleniowych i okablowania.

Konstrukcja drabiny oraz podestu malowana w kolorze białym, w celu scalenia kolorystycznego ze ścianami klatki schodowej.

Początek drabiny wjazdowej na wysokość 220 cm nad podestem. Drabina zamykana klapą.

Użytkowanie drabiny i podestu możliwe wyłącznie z wykorzystaniem technik asekuracji indywidualnej przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach.

Do wejścia na drabinę stałą konieczne jest wykorzystanie drabiny przenośnej.

Podest obsługowy umożliwi prowadzenie prac budowlanych. Na kratkach pomostowych ułożyć płyty zabezpieczające klatkę schodową w czasie robót.

- 4) Skucie tynków wewnątrz wieżyczki od poziomu ok. 100 cm poniżej gzymsu.
- 5) Demontaż obróbek blacharskich i papy.
- 6) Weryfikacja stanu technicznego odsłoniętej konstrukcji.
- 7) Naprawa konstrukcji wieżyczki w technologii napraw betonu PCC od zewnątrz i od wewnątrz – ściany oraz dach.
- 8) Montaż punktów asekuracyjnych UA-1. Obejmy stalowe ocynkowane mocowane na kotwach chemicznych.
- 9) Wykonanie hydroizolacji powierzchni pionowych od zewnątrz przy użyciu zaprawy uszczelniającej.
- 10) Wykonanie warstwy wyrównawczej/spadkowej na dachu.
- 11) Ocieplenie dachu od zewnątrz przy użyciu płyt z wełny mineralnej dachowej gr. 5 cm $\lambda = 0,039 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ np. Dachoterm S.
- 12) Wykonanie obróbek okapowych dachu.
- 13) Ułożenie membrany PVC/EPDM mocowanej mechanicznie na dachu.
- 14) Wymiana okien na nowe aluminiowe $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ z nawiewnikami naszybowymi typu Variavent lub Renson AR75 wraz z montażem parapetów wewnętrznych. Kolor okien RAL7038 (szary) tj. bez zmian względem istniejącego.

Wkłady szybowe absorbcyjne (przeciwsłoneczne) ograniczające zjawisko przegrzewania. Budowa wkładu: 6 Antisol / 18 Ar / 4 / 18 Ar / 4 mm.

Jedno z okien wykonać ze skrzydłem uchylnym sterowanym przy użyciu otwieracza ręcznego z ciągnem prętowym. Obsługa z poziomu podestu klatki schodowej.

Dźwignia (korba) powinna być zamontowana tak, aby nie zawężyć przejścia podestu. W razie konieczności dopuszcza się jej obsługę z drabiny.

Jedno z okien wykonać ze skrzydłem rozwiernym umożliwiającym wyjście na dach.

Montaż na profilach termoizolacyjnych XPS (tzw. ciepły parapet) oraz z użyciem taśm okiennych paroszczelnych (od wewnątrz) i paroprzepuszczalnych (od zewnątrz).

Przewiduje się montaż przy użyciu dźwigu.

Zestawienie okien pokazano w części rysunkowej.

- 15) Wymiana krtek wywiewnych na nowe metalowe z okapnikiem.
- 16) Ocieplenie ścian i stropu wieżyczek od wewnątrz przy użyciu mineralnych płyt (błoczków) multipor o gr. 6 cm, $\lambda = 0,043 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ stosując rozwiązanie systemowe z wykończeniem tynkiem mineralnym zatartym na gładko. Warstwa wykończeniowa ma umożliwiać swobodną dyfuzję pary wodnej. Błoczki na stropie mocować mechanicznie. Stosować się do instrukcji technicznej producenta.
- 17) Ocieplenie gzymsu przy użyciu płyt z niepalnej wełny mineralnej dachowej gr. 5 cm $\lambda = 0,039 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ np. Dachoterm S.
- 18) Wymiana drabinki dostępowej na dach wieżyczki na nową systemową.
- 19) Wykonanie obróbek okapowych gzymsu z blachy tytanowo – cynkowej w kolorze blaugrau tj. zbliżony do RAL7031. Na krawędzi gzymsu konieczny jest montaż krawędziaka do mocowania obróbek.
- 20) Ułożenie membrany PVC/EPDM na gzymsie z wywinięciem na ściany (murki podokienne), mocowanej mechanicznie.
- 21) Montaż płyt OSB4 gr. 18 mm (dodatkowo zabezpieczonych gruntem bitumicznym) jako podłoże pod obróbki blacharskie.
- 22) Ułożenie maty strukturalnej jako podkład pod obróbki blacharskie.
- 23) Montaż obróbek blacharskich z blachy tytanowo – cynkowej w kolorze blaugrau tj. zbliżony do RAL7031 z zastosowaniem montażu na rąbek. Planuje się zachowanie istniejącego koloru obróbek, natomiast należy mieć na uwadze, że obróbki blacharskie są zabrudzone i pokryte naturalną patyną, co w sposób oczywisty wpływa na ich barwę.
- 24) Zamontowane nawiewniki okienne w ścianach wymienić na nowe i sprawdzić drożność otworów.
- 25) Wykonanie obróbek blacharskich na styku połączeń dachowych krytych dachówką z ocieplonymi ścianami wieżyczek.
- 26) Po zakończeniu prac wykonanie czyszczenia ocieplonych elewacji wieżyczek przy użyciu dedykowanych środków, uzupełnienie ubytków oraz malowanie w kolorze analogicznym do istniejącego tj. zbliżonego do RAL1000.
- 27) Naprawa ewentualnych uszkodzeń dachówek i ścian powstałych podczas robót.
- 28) Uzupełnienie tynków, szpachlowanie i malowanie ścian od poziomu spocznika ostatniego piętra w górę.
- 29) Demontaż rusztowań i uprzątnięcie terenu.

Opisane powyżej rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe pokazano w części rysunkowej.

Biorąc pod uwagę stan techniczny poszczególnych wieżyczek proponuje się rozpoczęcie robót remontowych od klatki Bocheńskiego 8.

Następnie Batorego 17, Batorego 21, Biblioteczna 23 i Batorego 25.

Dla ocieplenia od wewnątrz wykonano analizę ciepłno – wilgotnościową zawartą w załączniku nr 1.

13. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:

Budynek mieszkalny wielorodzinny zlokalizowany przy ul. Bocheńskiego 6-8, Batorego 15-27, Bibliotecznej 19-23 w Tychach.

Długość fasady	ok. 130,5 m
Szerokość	ok. 12,8 m
Pow. Zabudowy	2306,0 m ² (wg sit.umtychy.pl)
Wysokość do gzymsu dachowego	16,0 m (Biblioteczna)
Wysokość do kalenicy	21,7 m (Biblioteczna)
Wysokość do szczytu wieżyczki	27,3 (Biblioteczna)
Ilość klatek schodowych	12
Ilość kondygnacji nadziemnych	5

Charakterystyka zagrożenia pożarowego, parametry materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych.

Ocieplenie ścian od wewnątrz planuje się wykonać przy użyciu niepalnej wełny mineralnej.

Kategoria zagrożenia ludzi

Budynek zaliczono do kategorii ZL IV zagrożenia ludzi.

Budynek średniowysoki – SW (wysokość 12 – 25 m)

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Nie określa się gęstości obciążenia ogniowego dla pomieszczeń ZL. Gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń technicznych i gospodarczych, nie przekracza 500 MJ/m².

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie nie występują przestrzenie i strefy zagrożenia wybuchem.

Warunki ewakuacji

Komunikację pionową w budynku zapewniają klatki schodowe łączące kondygnacje z wyjściem bezpośrednio na zewnątrz na poziomie parteru.

Uwagi końcowe

Zamierzenie budowlane nie obejmuje zmiany rozwiązań dotyczących warunków ochrony przeciwpożarowej. Roboty budowlane polegają w zasadniczej części na odtworzeniu stanu budynku sprzed powstania uszkodzeń, bez zmiany sposobu użytkowania, powierzchni użytkowej, sposobu ewakuacji czy też dostosowania obiektu do obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej. Dlatego zgodnie z § 3, ust. 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2023 poz. 1563) uzgodnienie z rzeczoznawcą do spraw przeciwpożarowych nie jest wymagane.

14. UWAGI KOŃCOWE

1. Powyższy opis techniczny i wytyczne realizacji obejmują najważniejsze elementy budowlane projektowanych robót.
2. Wszelkie prace budowlane muszą być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe.
3. Należy stosować materiały posiadające odpowiednie certyfikaty i dopuszczenie do stosowania.
4. Wykonawstwo robót budowlanych realizowane być musi zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego, technologią oraz przepisami BHP i ppoż., przy czym stosować się należy do wszystkich reguł wiedzy technicznej, a całość realizacji odpowiadać wymaganiom technicznym budynków oraz musi być zgodna z zasadami odbioru poszczególnych rodzajów robót, normami, specyfikacjami, aprobatami technicznymi i certyfikatami dla odpowiednich materiałów.
5. Przed przystąpieniem do zamówienia istotnych elementów budowlanych zobowiązuje się kierownika budowy do pomiarów na obiekcie, każdorazowego przeliczenia i wykonania odpowiedniego zestawienia.
6. **Zastrzega się, że technologia lub zakres prowadzenia robót może wymagać korekty na etapie realizacji. Może to wynikać z wykonywanych w trakcie robót odkrywek oraz zastanego stanu technicznego poszczególnych elementów budynku objętych zakresem remontu po rozstawieniu rusztowań.**

15. OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA ZAWODOWE

mgr inż. arch. ROBERT GRZYWNOWICZ

(imię i nazwisko)

50/03/SLOKK/II

(nr uprawnień)

SL-0971

(nr członkowski Izby Zawodowej)

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA W BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ

Zgodnie z Art. 34 ust. 3d pkt 3. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. 2024 poz. 725) niniejszym oświadczam, że projekt dla zamierzenia budowlanego pn.:

**REMONT PIĘCIU WIEŻYCZEK W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM
ZLOKALIZOWANYM PRZY UL. BOCHEŃSKIEGO 6-8, BATOREGO 15-27,
BIBLIOTECZNEJ 19-23 W TYCHACH**
(nazwa zamierzenia budowlanego)

sporządzony w czerwcu **2025 r.**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(pieczęć i podpis)

mgr inż. MICHAŁ BITNER

(imię i nazwisko)

SLK/1380/PWBKb/24

(nr uprawnień)

SLK/BO/3321/24

(nr członkowski Izby Zawodowej)

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA W BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

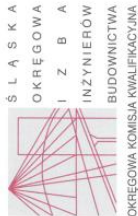
Zgodnie z Art. 34 ust. 3d pkt 3. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. 2024 poz. 725) niniejszym oświadczam, że projekt dla zamierzenia budowlanego pn.:

**REMONT PIĘCIU WIEŻYCZEK W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM
ZLOKALIZOWANYM PRZY UL. BOCHEŃSKIEGO 6-8, BATOREGO 15-27,
BIBLIOTECZNEJ 19-23 W TYCHACH**
(nazwa zamierzenia budowlanego)

sporządzony w czerwcu **2025 r.**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(pieczęć i podpis)



Sign. akt SLK/OKK/7131.7132/1380/24 DECYZJA Katowice, dnia 18 czerwca 2024 r.

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 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); art. 11 i 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 oraz z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052), oraz art. 104 i 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; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984 i Nr 169, poz. 1387 oraz z 2003 r. Nr 130, poz. 1188 i Nr 170, poz. 1660), stwierdza się, że:

Pan Michał Bitner
mgr inż. budownictwa
ur. dnia 5 maja 1989 r. w Gliwicach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/1380/PWBKb/24
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie konstrukcji obiektu,
- kierowanie robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu,
- sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych w zakresie uzyskanej specjalności oraz sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sporządzanie projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie uzyskanej specjalności,
- kierowanie wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytworzenia tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a k.p.a., przed upływem terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję (tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa). W takim wypadku, z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Informuje się ponadto, że jeżeli w wyniku złożenia oświadczenia o zrzeczeniu się odwołania decyzja uzyskała przymioty ostateczności i prawomocności – zamyka to również drogę do zaskarżenia jej do sądu administracyjnego.

Skład orzekający OKK

- mgr inż. Franciszek Buszka
- inż. Andrzej Nowak
- inż. Zbigniew Heris



Otrzymują:

- Wnioskodawca
- Okręgowa Rada Izby
- Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego za pomocą systemu e-CRUB
- a.a.



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKI**
ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
Katowice, dnia 28 stycznia 2004r.

DECYZJA Nr 50/03/SLOKK/I

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 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); art. 11 i 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 oraz z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052), oraz art. 104 i 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; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984 i Nr 169, poz. 1387 oraz z 2003 r. Nr 130, poz. 1188 i Nr 170, poz. 1660), stwierdza się, że:

Pan mgr inż. arch. Robert Grzywnowicz

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i nadaje się Mu Uprawnienia Budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości zdanie strony nie wymaga uzasadnienia. Od decyzji niniejszej przysługuje Panu 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.

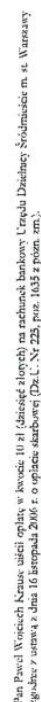
- mgr inż. arch. Wojciech Podlaski
mgr inż. arch. Henryk Buszko
dr inż. arch. Krzysztof Gasido
dr inż. arch. Zygmunt Konopka
mgr inż. arch. Maciej Piwowarczyk
mgr inż. arch. Stanisław Rostkowski
mgr inż. arch. Jerzy Skulimowski
dr inż. arch. Jerzy Witczak

[Signatures]



Otrzymują:

- Pan Robert Grzywnowicz
ul. Ż. Nałkowskiej 28/68, 43-100 Tychy
- Minister właściwy do spraw architektury i budownictwa.
Gdy decyzja stanie się ostateczna:
1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
2) okręgowa rada Izby Architektów.
- aa



00-048 Warszawa, ul. Mazowiecka 6/8, tel. +48 22 828-31-89, fax +48 22 827-07-51, www.piib.org.pl, e-mail: biuro@piib.org.pl

ZAŁĄCZNIK 1

1. ANALIZA CIEPLNO – WILGOTNOŚCIOWA

W przypadku ocieplenia od wewnątrz za decydujące kryterium przyjęto ryzyko kondensacji pary wodnej (w tym kondensacji narastającej), a nie spełnienie warunku współczynnika przenikania ciepła. Powierzchnia ścian wieżyczek jest mniejsza od 25% ogólnej powierzchni przegród budynku, a zatem zastosowanie znajduje Art. 5, ust. 2b Ustawy Prawo budowlane.

1.1. SPRAWDZENIE RYZYKA KONDENSACJI PARY WODNEJ

W ramach analizy ciepłno – wilgotnościowej wykonano modele obliczeniowe dla miejsc charakterystycznych w programie Psi Therm 2D.

Przyjęto temperaturę powietrza wewnątrz wieżyczki $t_i = 16^{\circ}\text{C}$, natomiast temperaturę zewnętrzną jako wartość średnią dla miesiąca lutego – $t_e = -2,4^{\circ}\text{C}$ dla stacji meteorologicznej Katowice.

Okna $U = 0,90 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

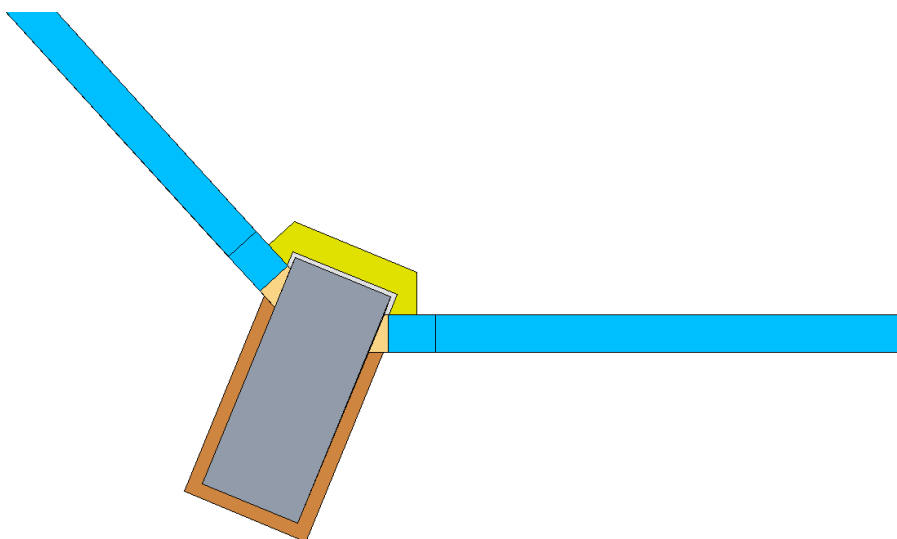
1.1.1. FILAREK MIĘDZYOKIENNY

Biorąc pod uwagę ograniczone możliwości docieplenia elementów wieżyczki zaproponowano poniższe rozwiązanie:

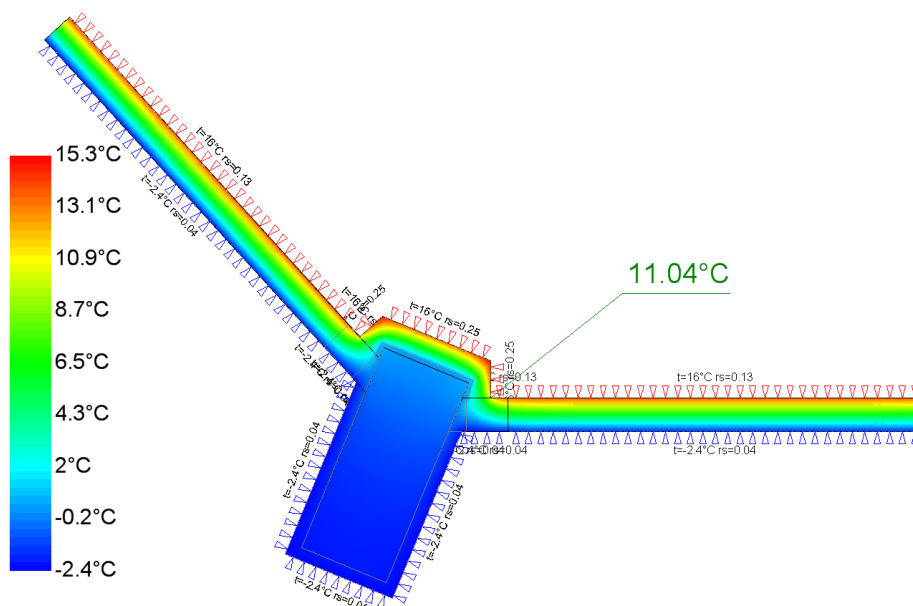
- docieplenie filarków wraz z ościeżami od wewnątrz przy użyciu płyt (błoczków) multipor o gr. 6 cm, $\lambda = 0,043 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$
- ułożenie płyt OSB od zewnątrz jako podłoże pod obróbki blacharskie.

Ocieplenie od zewnątrz nie jest możliwe, ponieważ doprowadzi do poszerzenia słupów, co wpłynie na zmianę charakteru architektonicznego wieżyczek (ochrona konserwatorska).

Dla powyższej koncepcji wykonano model w programie Psi Therm 2D.



Rys. 3. Filarek międzyokienny: Schemat materiałowy - model w programie Psi Therm 2d.



Rys. 4. Filarek międzyokienny: Rozkład pola temperatury - model w programie Psi Therm 2d.

$$f_{Rsi} = \frac{\theta_{si} - \theta_e}{\theta_i - \theta_e} = \frac{11,04^{\circ}\text{C} - (-2,4^{\circ}\text{C})}{16^{\circ}\text{C} - (-2,4^{\circ}\text{C})} = 0,730$$

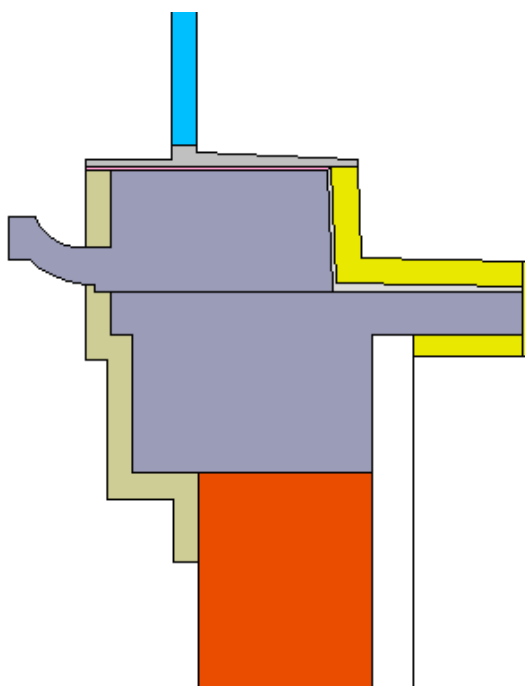
$$f_{Rsi, max} = 0,730$$

$$f_{Rsi} = 0,730 > f_{Rsi, max} = 0,611$$

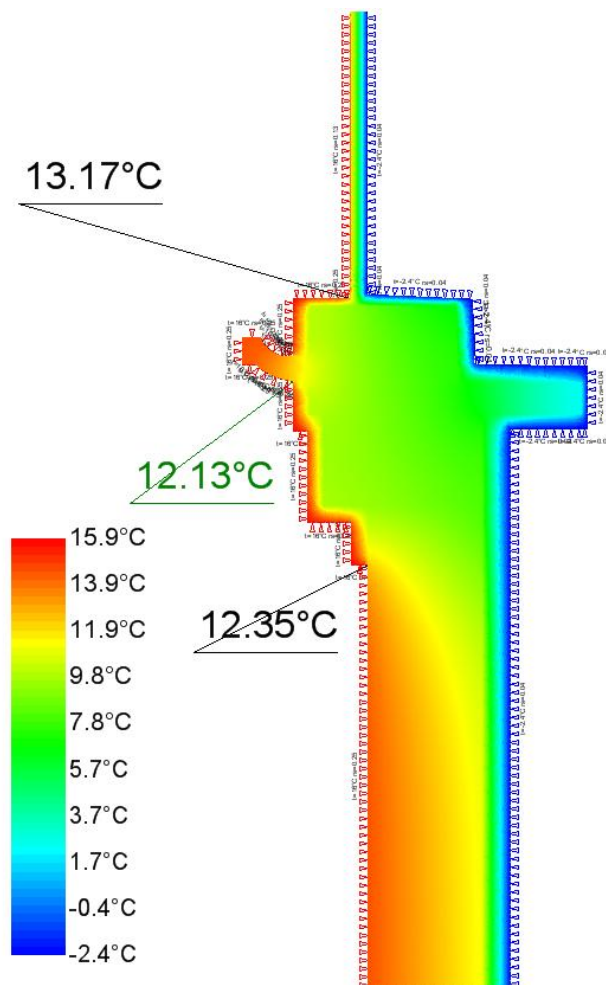
WARUNEK SPEŁNIONY

Dla proponowanego rozwiązania przy przyjętych założeniach nie zachodzi ryzyko kondensacji pary wodnej.

1.1.2. PARAPET



Rys. 5. Parapet: Schemat materiałowy - model w programie Psi Therm 2d.



Rys. 6. Parapet: Rozkład pola temperatury - model w programie Psi Therm 2d.

$$f_{Rsi} = \frac{\theta_{si} - \theta_e}{\theta_i - \theta_e} = \frac{12,13^{\circ}\text{C} - (-2,4^{\circ}\text{C})}{16^{\circ}\text{C} - (-2,4^{\circ}\text{C})} = 0,790$$

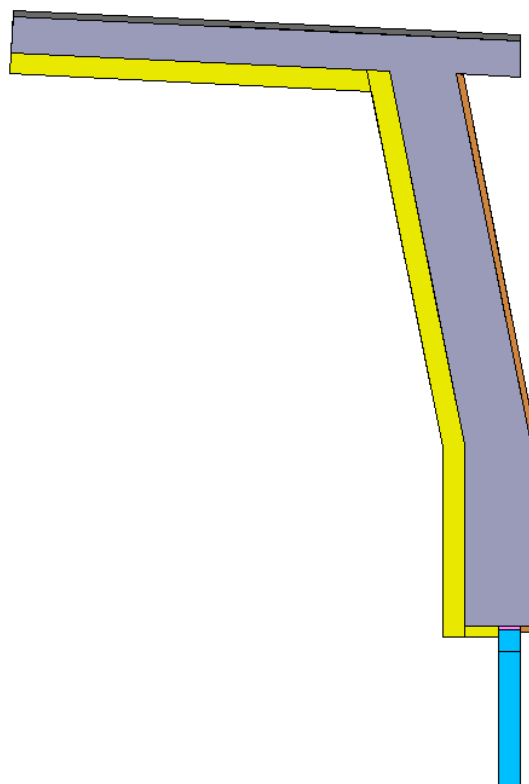
$$\underline{f_{Rsi, max} = 0,790}$$

$$\underline{f_{Rsi} = 0,790 > f_{Rsi, max} = 0,611}$$

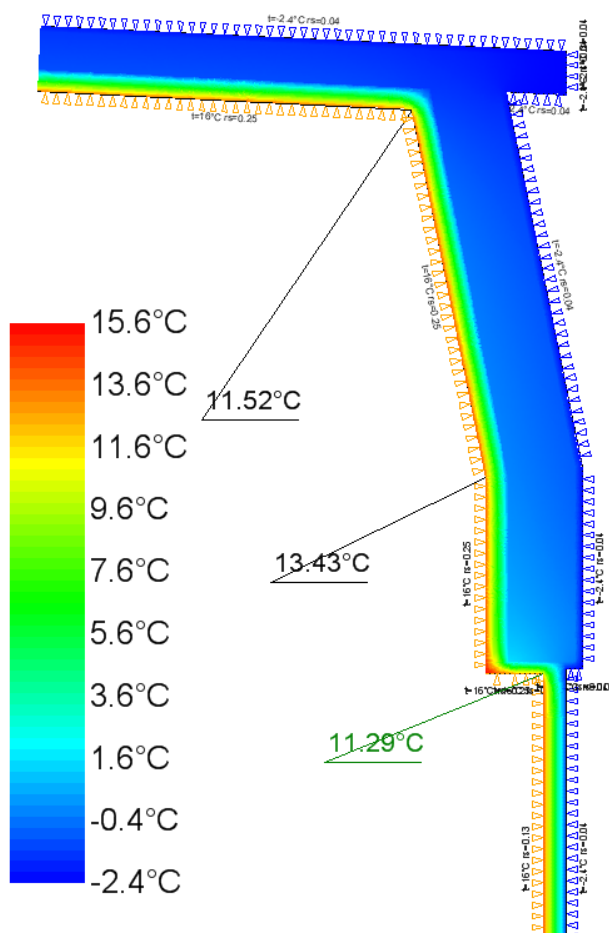
WARUNEK SPEŁNIONY

Dla proponowanego rozwiązania przy przyjętych założeniach nie zachodzi ryzyko kondensacji pary wodnej.

1.1.3. NADPROŻE



Rys. 7. Nadproże: Schemat materiałowy - model w programie Psi Therm 2d.



Rys. 8. Nadproże: Rozkład pola temperatury - model w programie Psi Therm 2d.

$$f_{Rsi} = \frac{\theta_{si} - \theta_e}{\theta_i - \theta_e} = \frac{11,29^{\circ}\text{C} - (-2,4^{\circ}\text{C})}{16^{\circ}\text{C} - (-2,4^{\circ}\text{C})} = 0,744$$

$$f_{Rsi, max} = 0,744$$

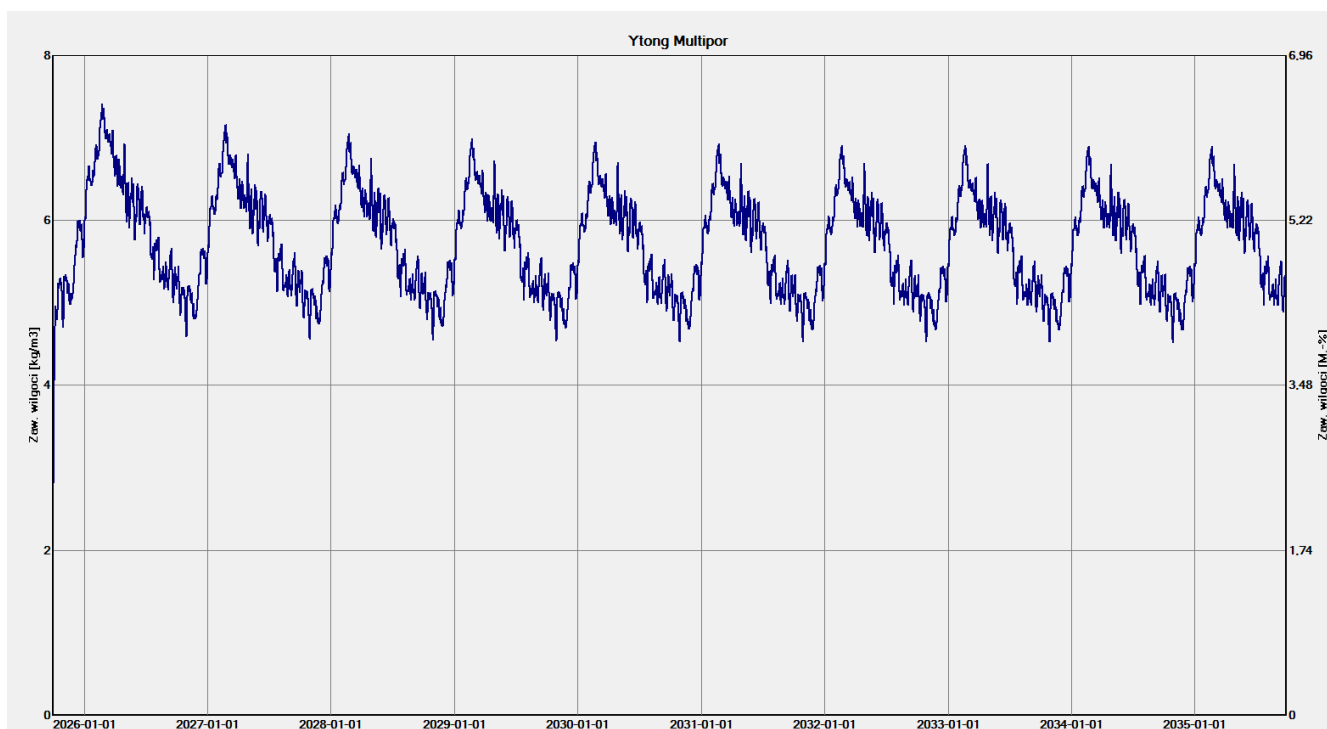
$$f_{Rsi} = 0,744 > f_{Rsi, max} = 0,611$$

WARUNEK SPEŁNIONY

Dla proponowanego rozwiązania przy przyjętych założeniach nie zachodzi ryzyko kondensacji pary wodnej.

1.2. SPRAWDZENIE KONDENSACJI NARASTAJĄCEJ

W wyniku analizy dwuwymiarowej program WUFI 2D wygenerował wykres całkowitej zawartości wody (kg/m^3) dla całego elementu. Oś pozioma przedstawia czas trwania symulacji. Wykres nie pokazuje ciągłego wzrostu zawartości wody w trakcie kilkuletnich obliczeń. Sezonowe wahania całkowitej zawartości wody są zjawiskiem normalnym. Obserwuje się ustabilizowanie bilansu wilgoci w okresie 10 lat od rozpoczęcia analizy, zatem nie ma ryzyka długoterminowego wzrostu zawartości wody.



Rys. 9. Wykres zawartości wody w elemencie w okresie 10 lat od rozpoczęcia analizy przeprowadzonej w programie WUFI 2D.

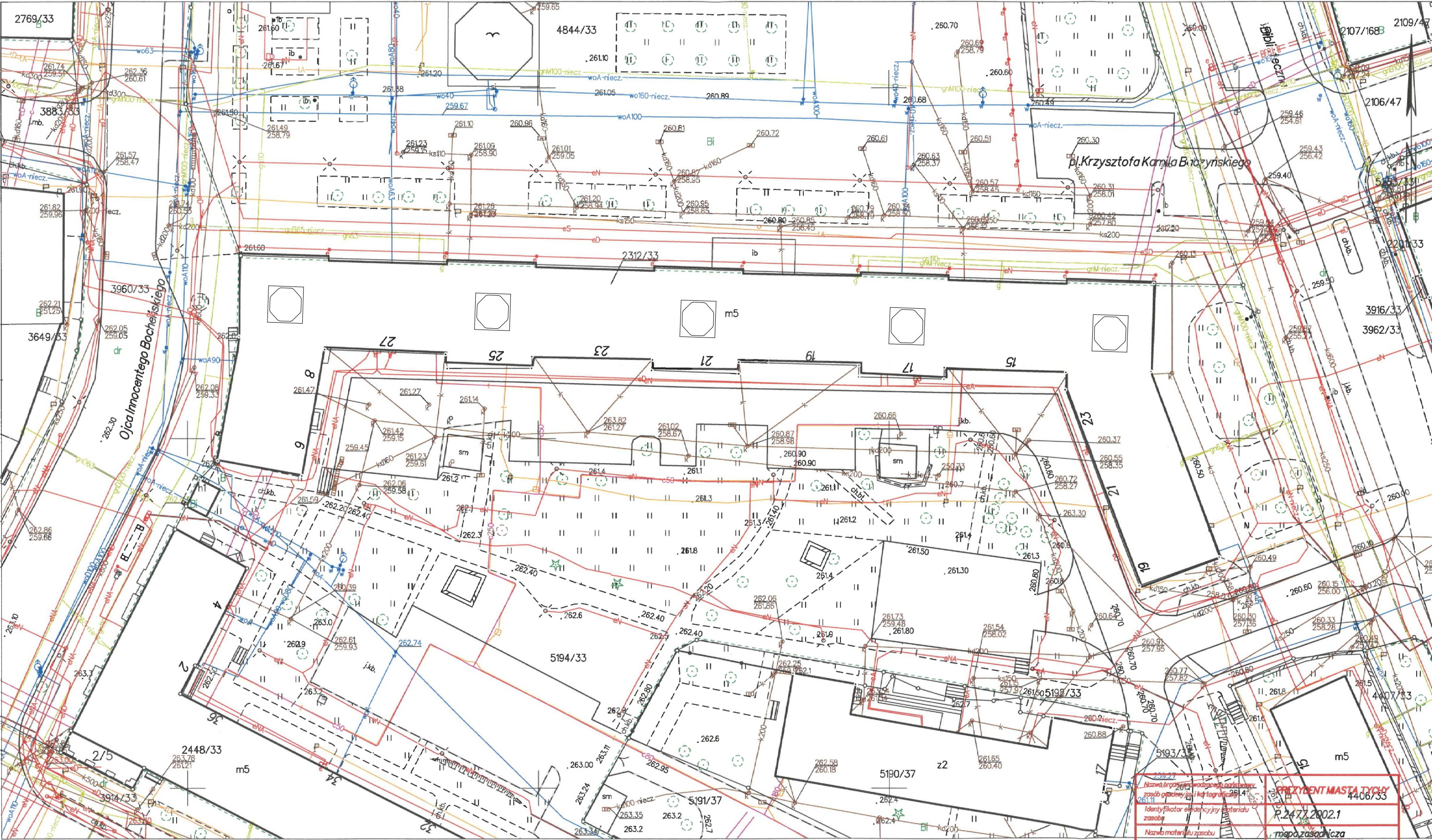
RYSUNKI

MAPA ZASADNICZA
SKALA 1:500

Układ odniesienia: PL-ETRF89, układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 6 (18°), układ wys.: PL-EVRF2007-NH

TYTUŁ RYSUNKU		SYTUACJA	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. ROBERT GRZYWNOWICZ 50/03/SLOK/II		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. MICHAŁ BITNER SLK/1380/PWBKb/24		
SKALA	DATA	NR RYS.	
1:500	czerwiec 2025 r.	PB1	

Województwo: śląskie
Powiat: m. Tychy
Jednostka ewidencyjna: 247701_1, Tychy
Obręb: 0001, Tychy
Arkusz: 2





ELEWACJA PÓŁNOCNA

STAN ISTN.

skala 1:100

pro. Bocheńskiego

Bocheńskiego 8Batorego 25Batorego 21Batorego 17Bocheńskiego 8

– zakres opracowania

2189

2189

NAZWA PROJEKTU

REMONT PIECU WIEŻYCEK W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

TYTUŁ RYSUNKU

ELEWACJA PÓŁNOCNA

STAN ISTN.

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. arch. ROBERT GRZYWONOWICZ

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. MICHAŁ BITNER

SKALA

1:100

DATA

czerwiec 2025 r.

STĘPKA Sp. z o.o. 43-100 MIKOŁÓW, ul. OKRZEJ 25

50/03/SŁOKK/II

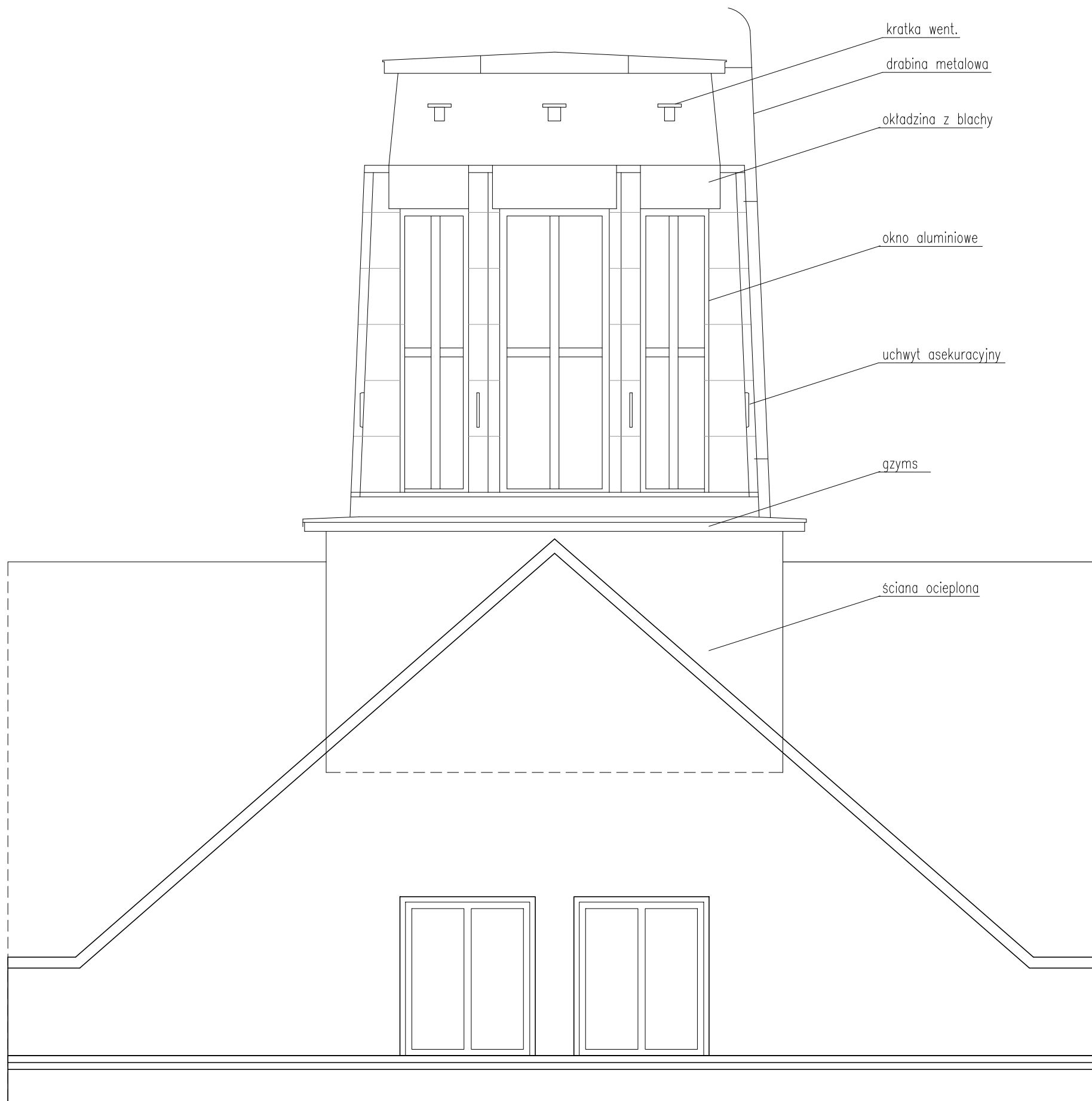
SLK1380/PWBK6/24

NR RYS.

PB2

WIEŻYCZKA - ELEWACJA STAN ISTN.

skala 1:50

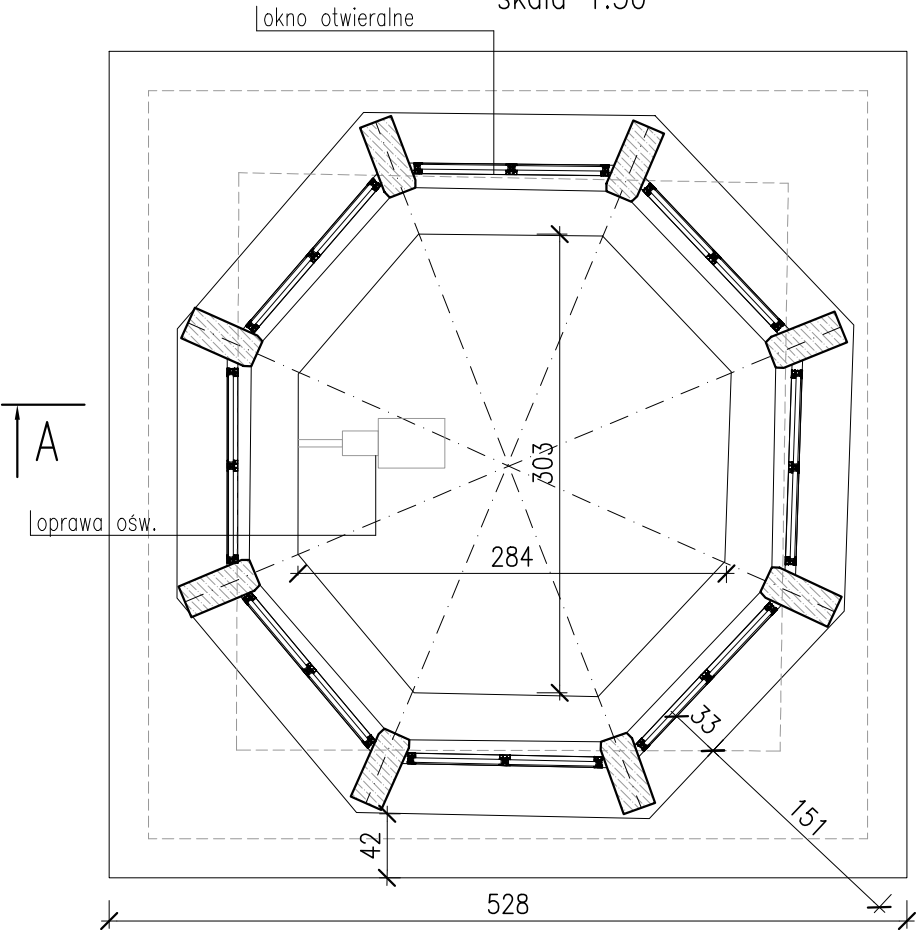


NAZWA PROJEKTU REMONT PIĘCIU WIEŻYCZEK W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM ZLOKALIZOWANYM PRZY UL. BOCHEŃSKIEGO 6-8, BATOREGO 15-27, BIBLIOTECZNEJ 19-23 W TYCHACH		
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY		
TYTUŁ RYSUNKU WIEŻYCZKA - ELEWACJA - STAN ISTN.		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. ROBERT GRZYWNOWICZ 50/03/SŁOKK/II	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. MICHAŁ BITNER SLK/1380/PWBKb/24	
SKALA 1:50	DATA czerwiec 2025 r.	NR RYS. PB3
STEKRA Sp. z o. o. 43-190 MIKOŁÓW, ul. OKRZEI 25		

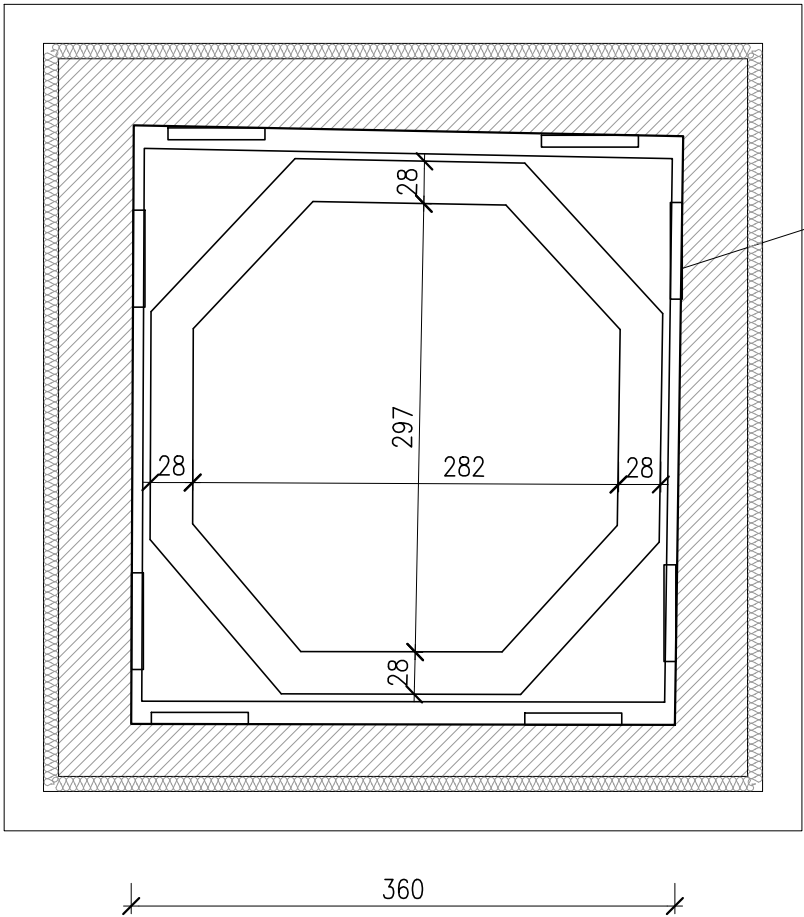
wejsće do klatki schod.



1-1
skala 1:50



2-2
skala 1:50



blacha tytan-cynk
słup/ściana żelbetowa
tynk

blacha tytan-cynk
papa
płyta żelb.

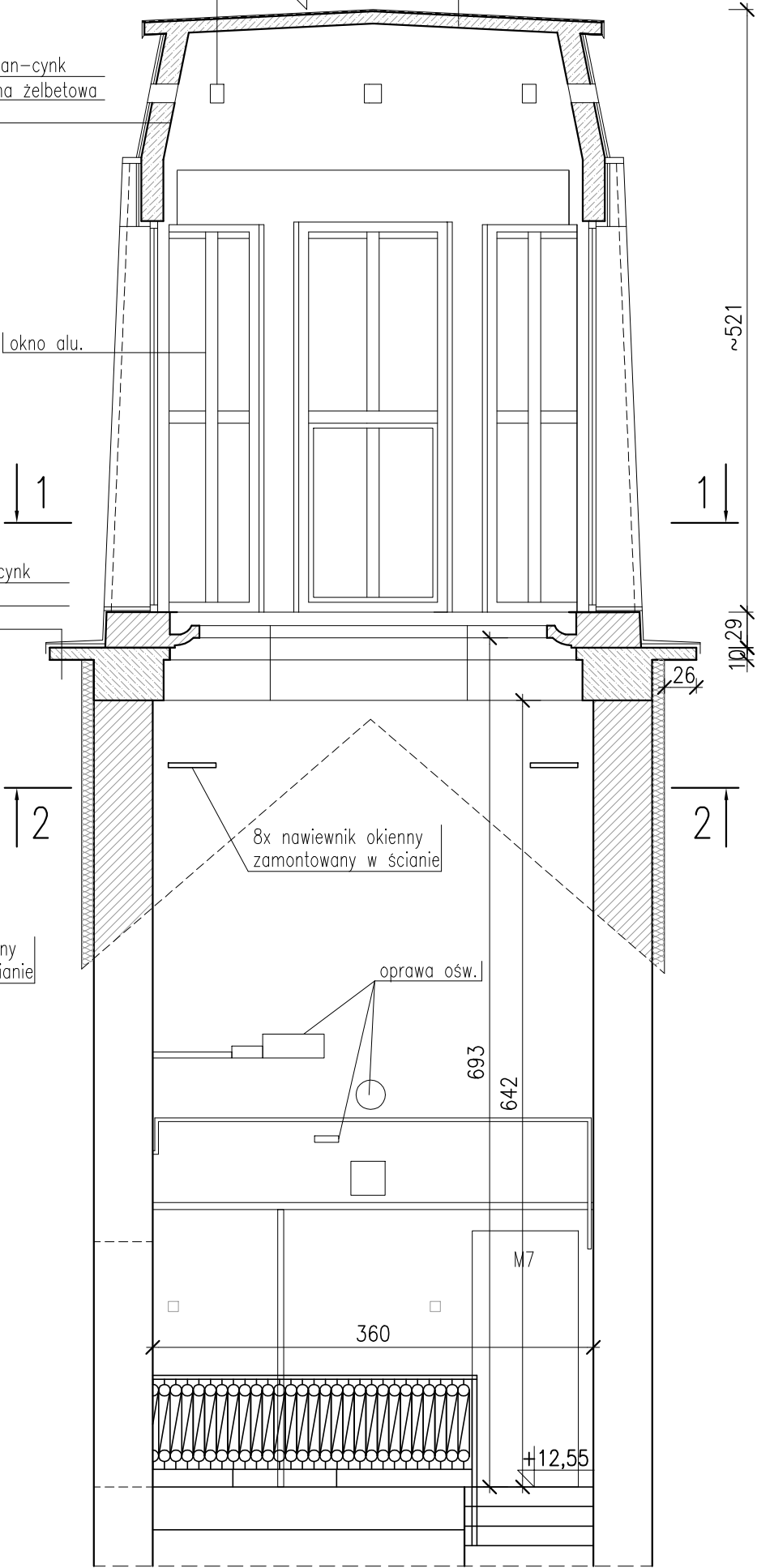
1

2

okno alu.

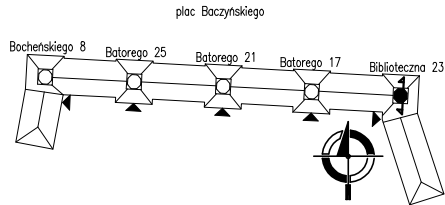
8x kratka went.
+~24,60

papa
strop żelbetowy
tynk



WIEŻYCZKA - BIBLIOTECZNA 23 STAN ISTN.

skala 1:50

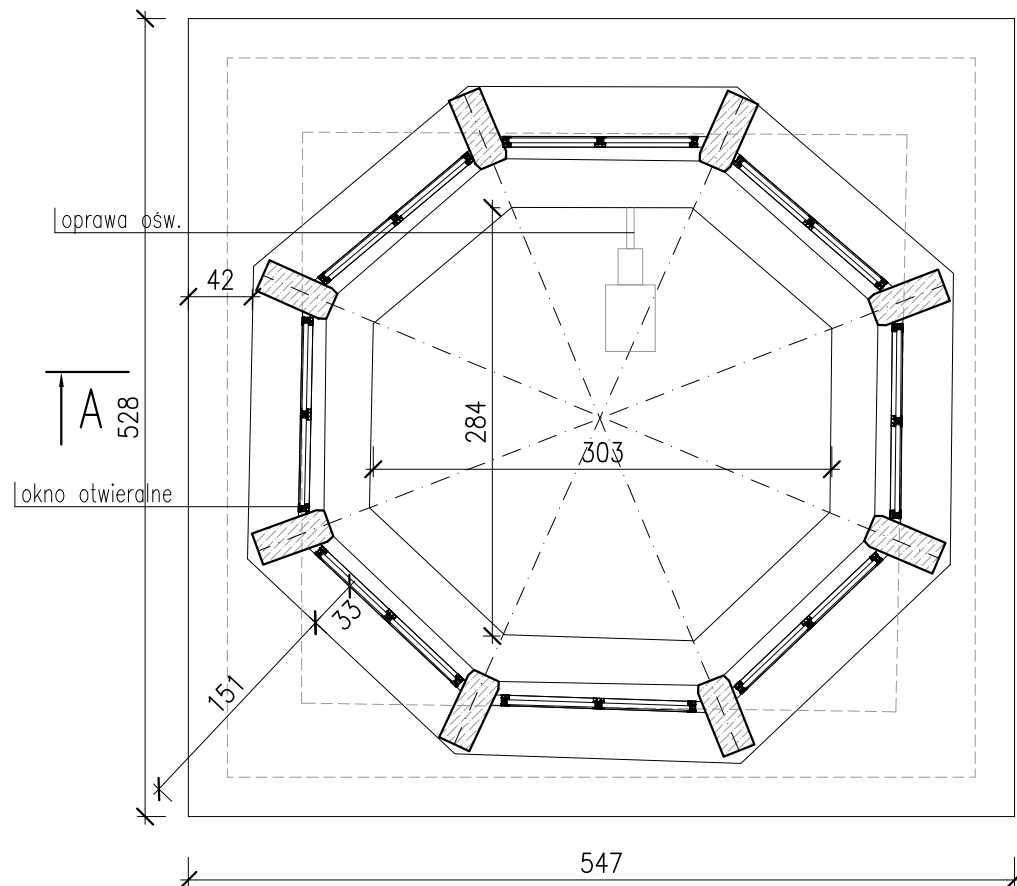


Informacje dodatkowe:
1. Klatka schodowa ogrzewana:
- grzejnik płytowy przy wejściu do klatki schodowej,
- grzejnik płytowy w pionie klatki schodowej.
2. Kubatura pionu klatki schodowej wraz z wieżyczką to ok. 345 m³.

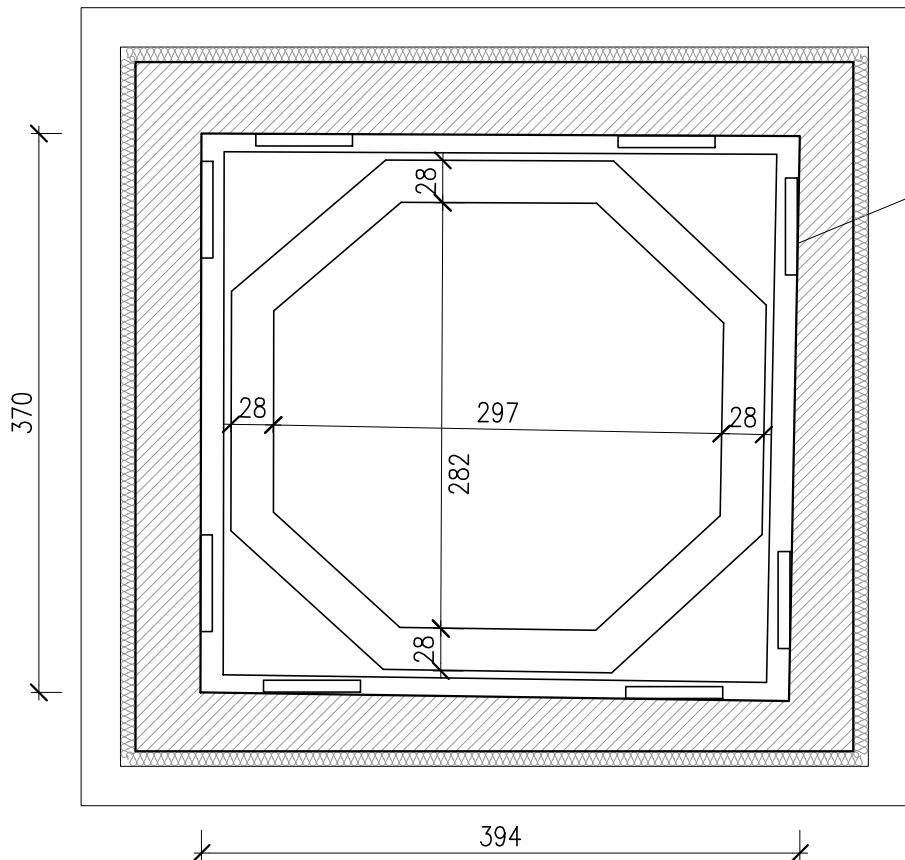
NAZWA PROJEKTU REMONT PIĘCIU WIEŻYCEK W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM ZLOKALIZOWANYM PRZY UL. BOCHEŃSKIEGO 6-8, BATOREGO 15-27, BIBLIOTECZNEJ 19-23 W TYCHACH		
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY		
TYTUŁ RYSUNKU WIEŻYCZKA - BIBLIOTECZNA 23 - STAN ISTN.		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. ROBERT GRZYWNOWICZ 50/03/SŁOKK/II	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. MICHAŁ BITNER SLK/1380/PWBKb/24	
SKALA 1:50	DATA czerwiec 2025 r.	NR RYS. PB4
STEKRA Sp. z o. o. 43-190 MIKOŁÓW, ul. OKRZEJ 25		

wejście do klatki schod.

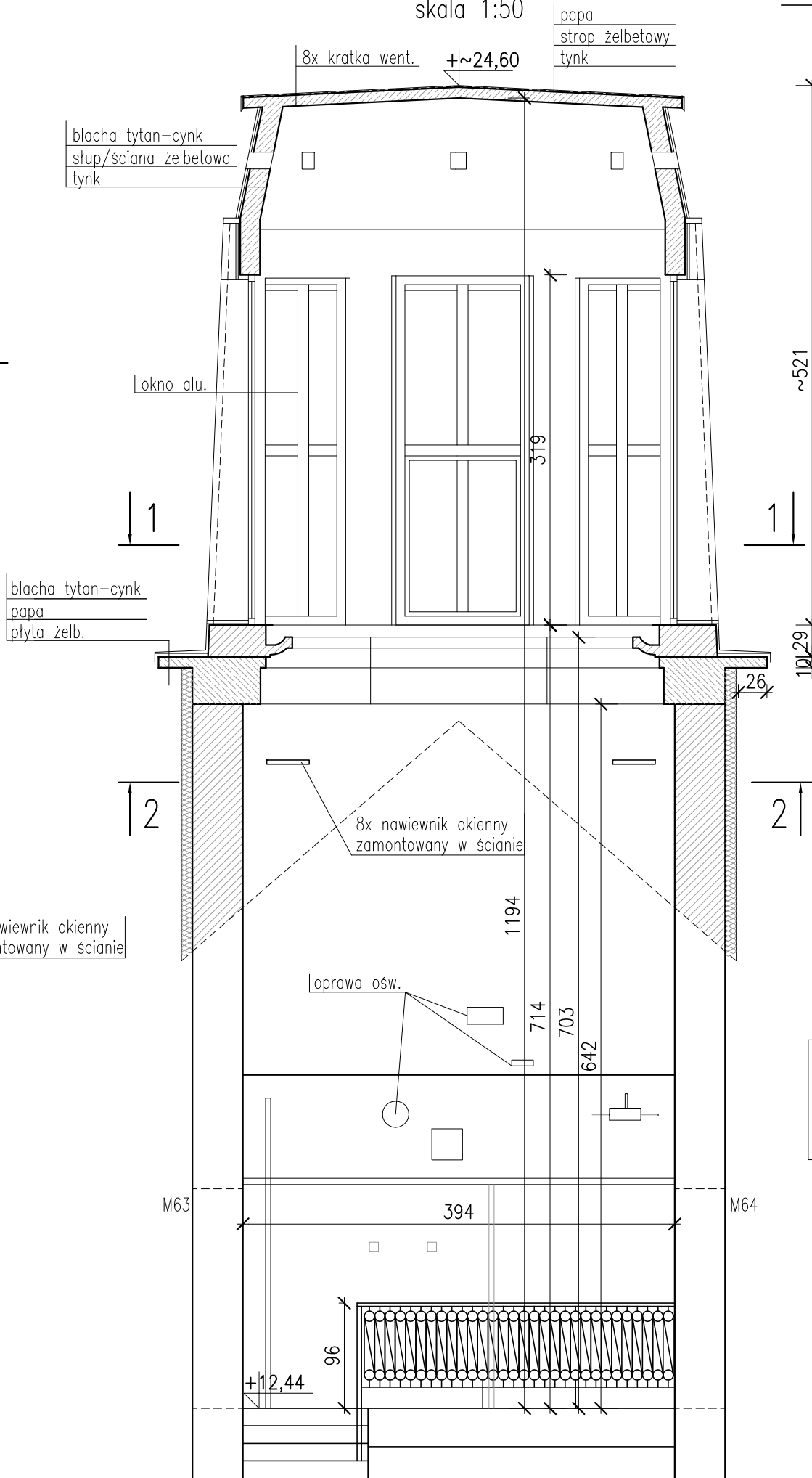
1-1
skala 1:50



2-2
skala 1:50



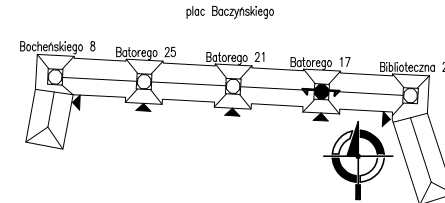
A-A
skala 1:50



WIEŻYCZKA - BATOREGO 17

STAN ISTN.

skala 1:50

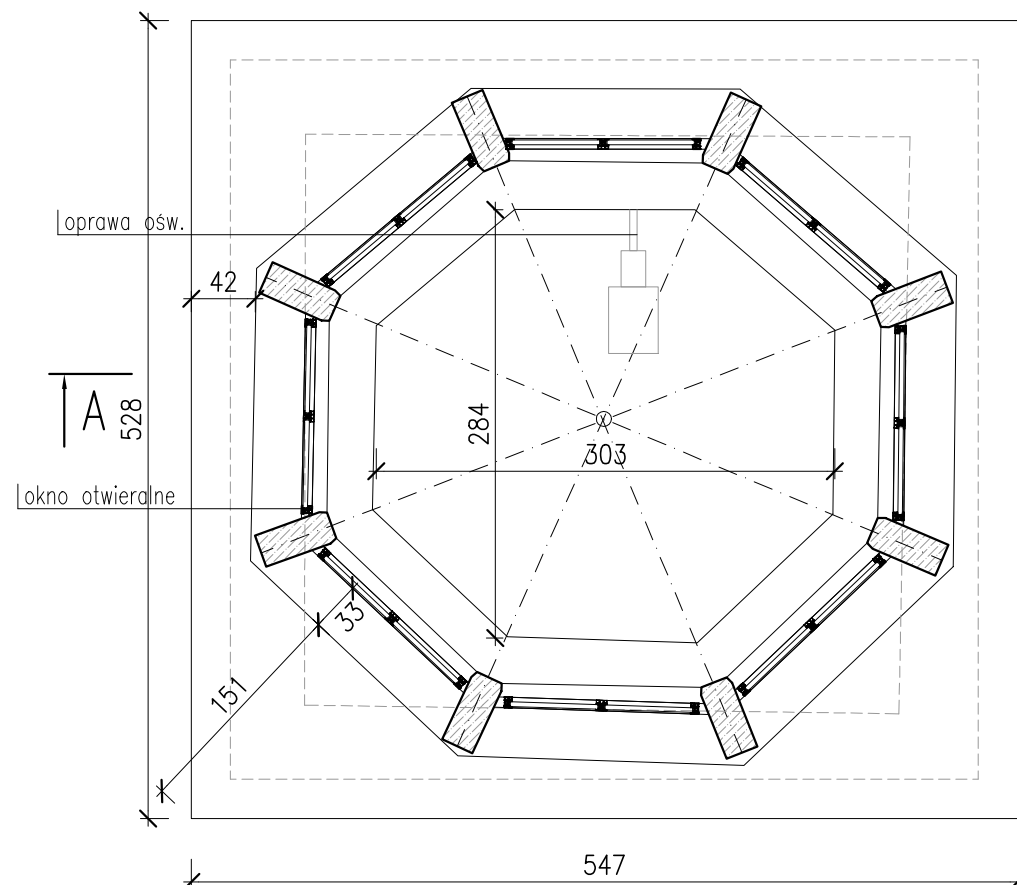


- Informacje dodatkowe:
- Klatka schodowa ogrzewana:
 - grzejnik żeberkowy (12 żeber).
 - Kubatura pionu klatki schodowej wraz z wieżyczką to ok. 358 m³.

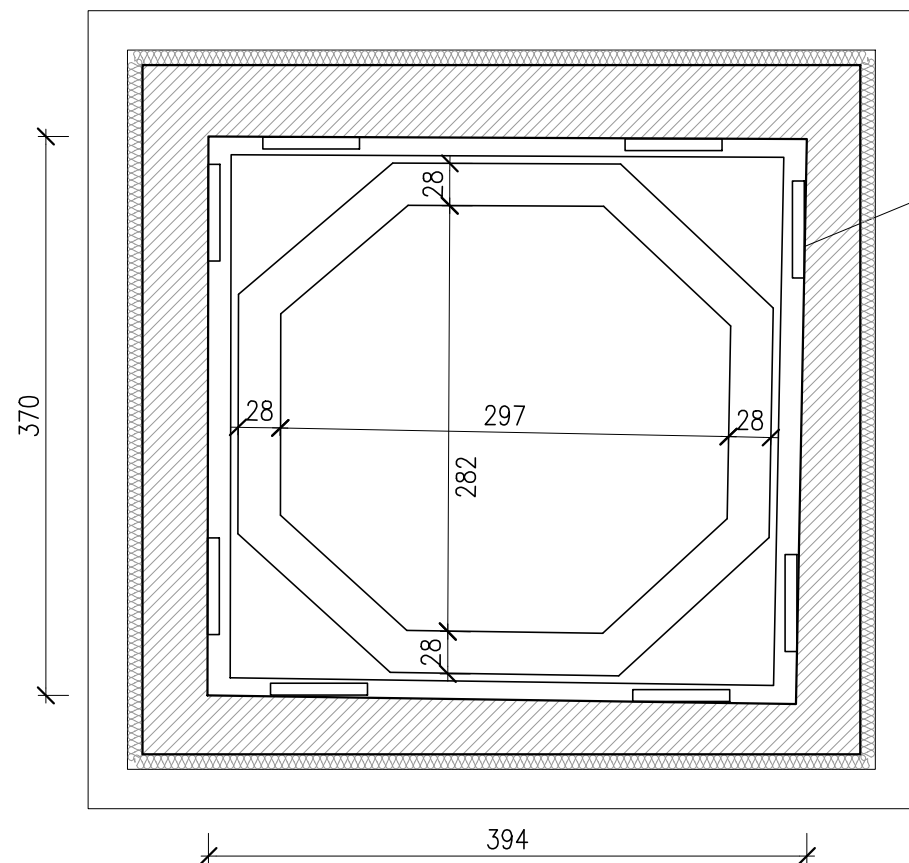
NAZWA PROJEKTU REMONT PIĘCIU WIEŻYCEK W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM ZLOKALIZOWANYM PRZY UL. BOCHEŃSKIEGO 6-8, BATOREGO 15-27, BIBLIOTECZNEJ 19-23 W TYCHACH		
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY		
TYTUŁ RYSUNKU WIEŻYCZKA - BATOREGO 17 - STAN ISTN.		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. ROBERT GRZYWNOWICZ 50/03/SŁOKK/II	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. MICHAŁ BITNER SLK/1380/PWBKb/24	
SKALA 1:50	DATA czerwiec 2025 r.	NR RYS. PB5
STEKRA Sp. z o. o. 43-190 MIKOŁÓW, ul. OKRZEJ 25		

wejście do klatki schod.

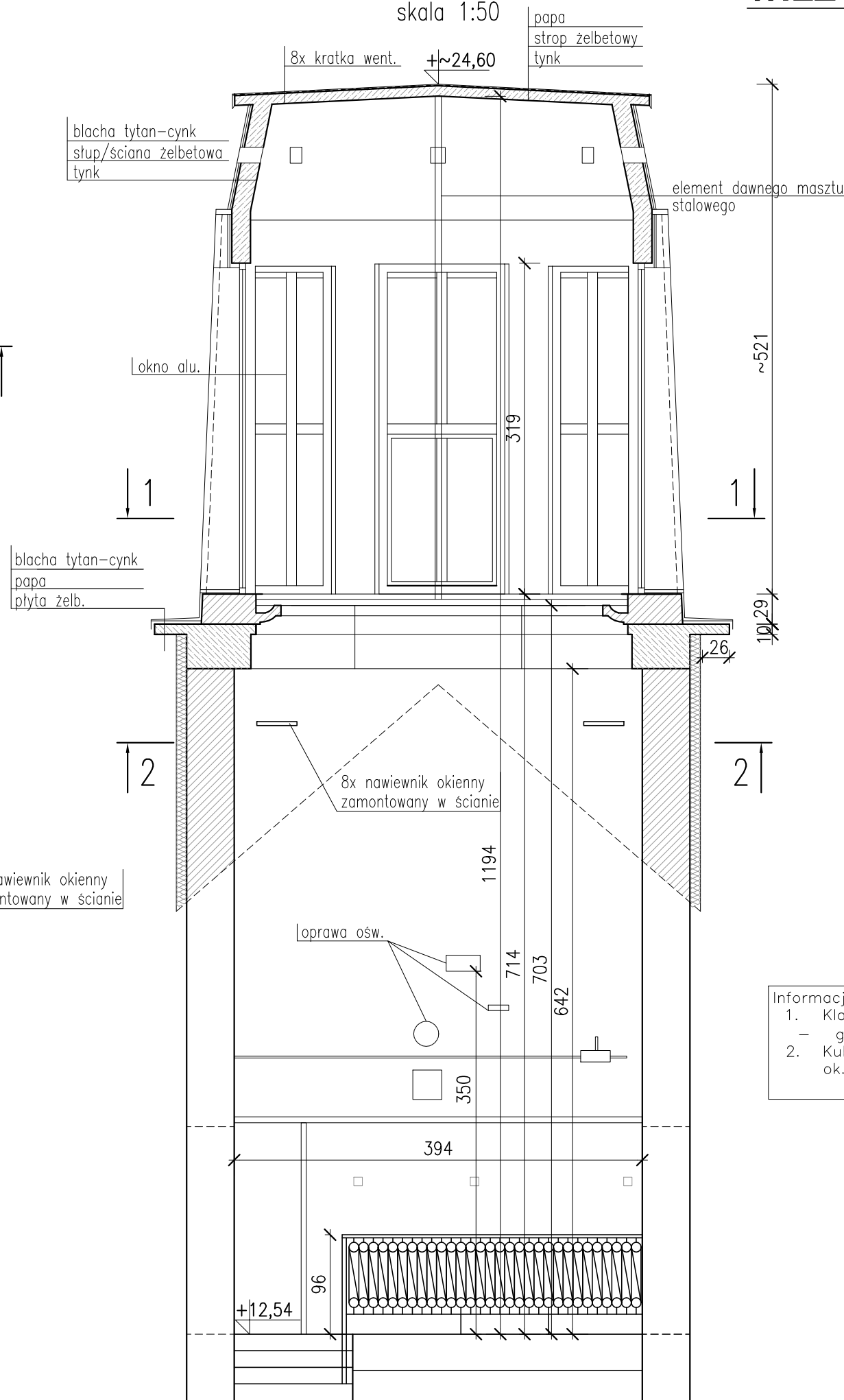
1-1
skala 1:50



2-2
skala 1:50



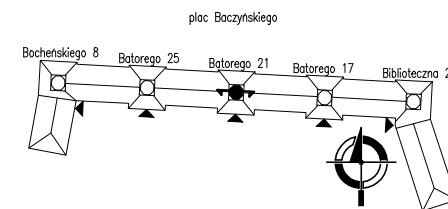
A-A
skala 1:50



WIEŻYCZKA - BATOREGO 21

STAN ISTN.

skala 1:50

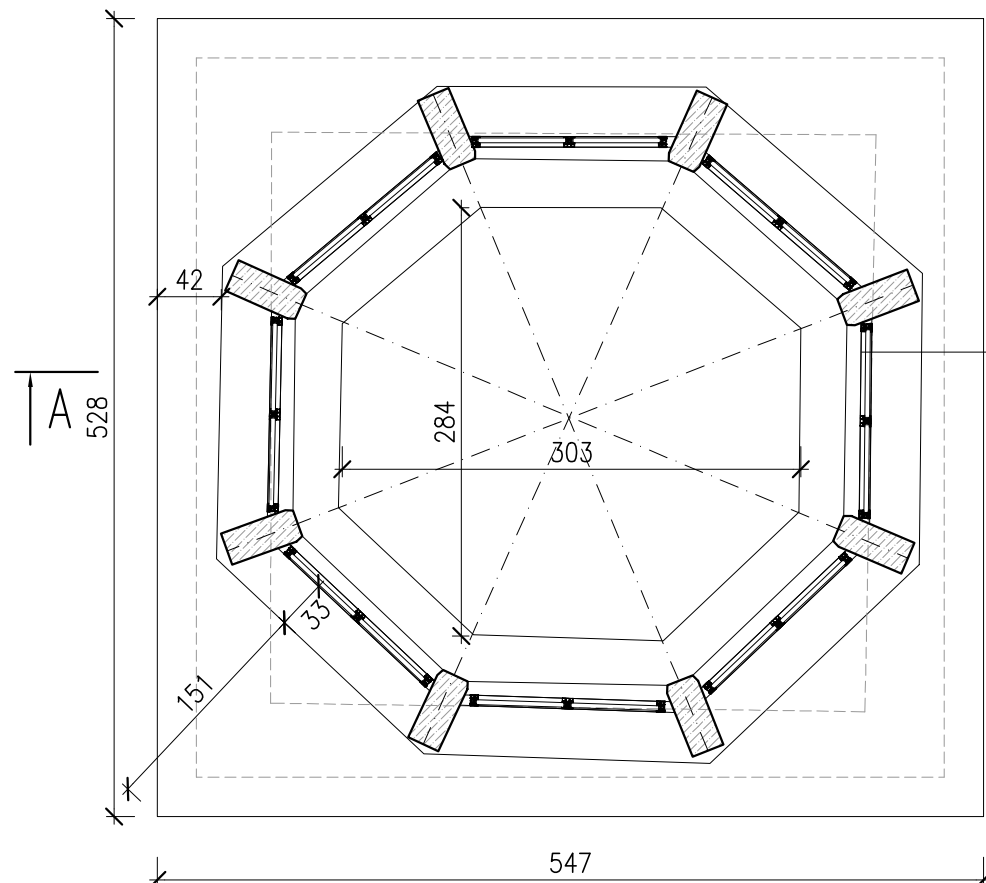


- Informacje dodatkowe:
- Klatka schodowa ogrzewana:
 - grzejnik żeberkowy (15 żeber).
 - Kubatura pionu klatki schodowej wraz z wieżyczką to ok. 358 m³.

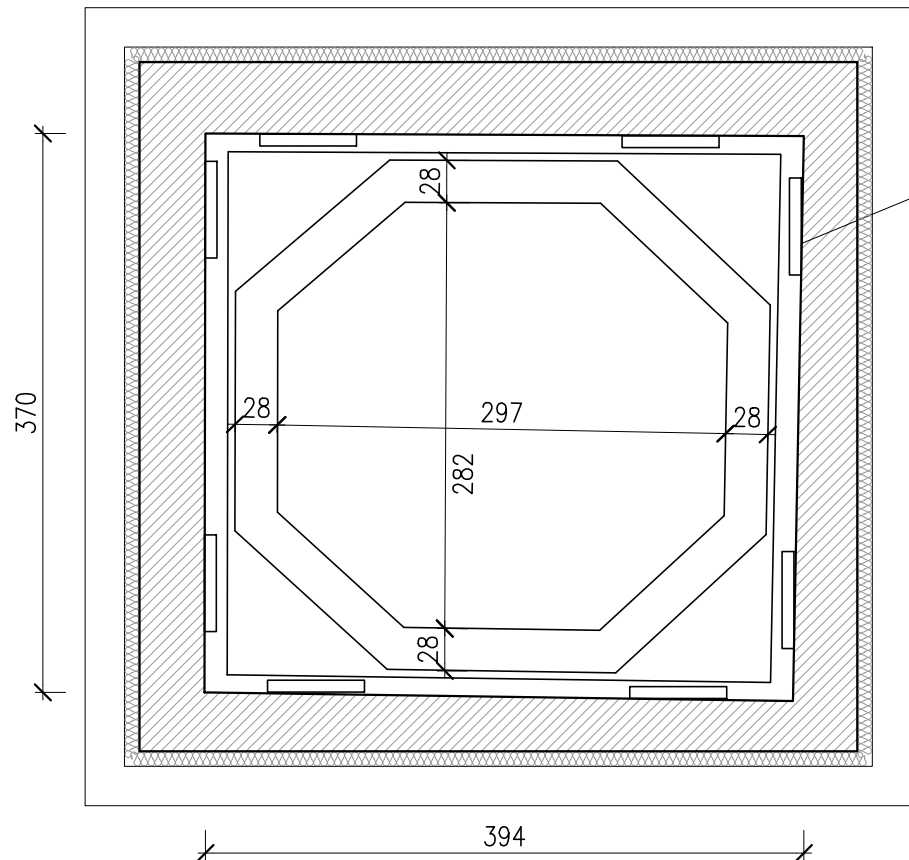
NAZWA PROJEKTU REMONT PIĘCIU WIEŻYCEK W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM ZLOKALIZOWANYM PRZY UL. BOCHEŃSKIEGO 6-8, BATOREGO 15-27, BIBLIOTECZNEJ 19-23 W TYCHACH		
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY		
TYTUŁ RYSUNKU WIEŻYCZKA - BATOREGO 21 - STAN ISTN.		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. ROBERT GRZYWNOWICZ 50/03/SŁOKK/II	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. MICHAŁ BITNER SLK/1380/PWBKb/24	
SKALA 1:50	DATA czerwiec 2025 r.	NR RYS. PB6
STEKRA Sp. z o. o. 43-190 MIKOŁÓW, ul. OKRZEI 25		

wejsie do klatki schod.

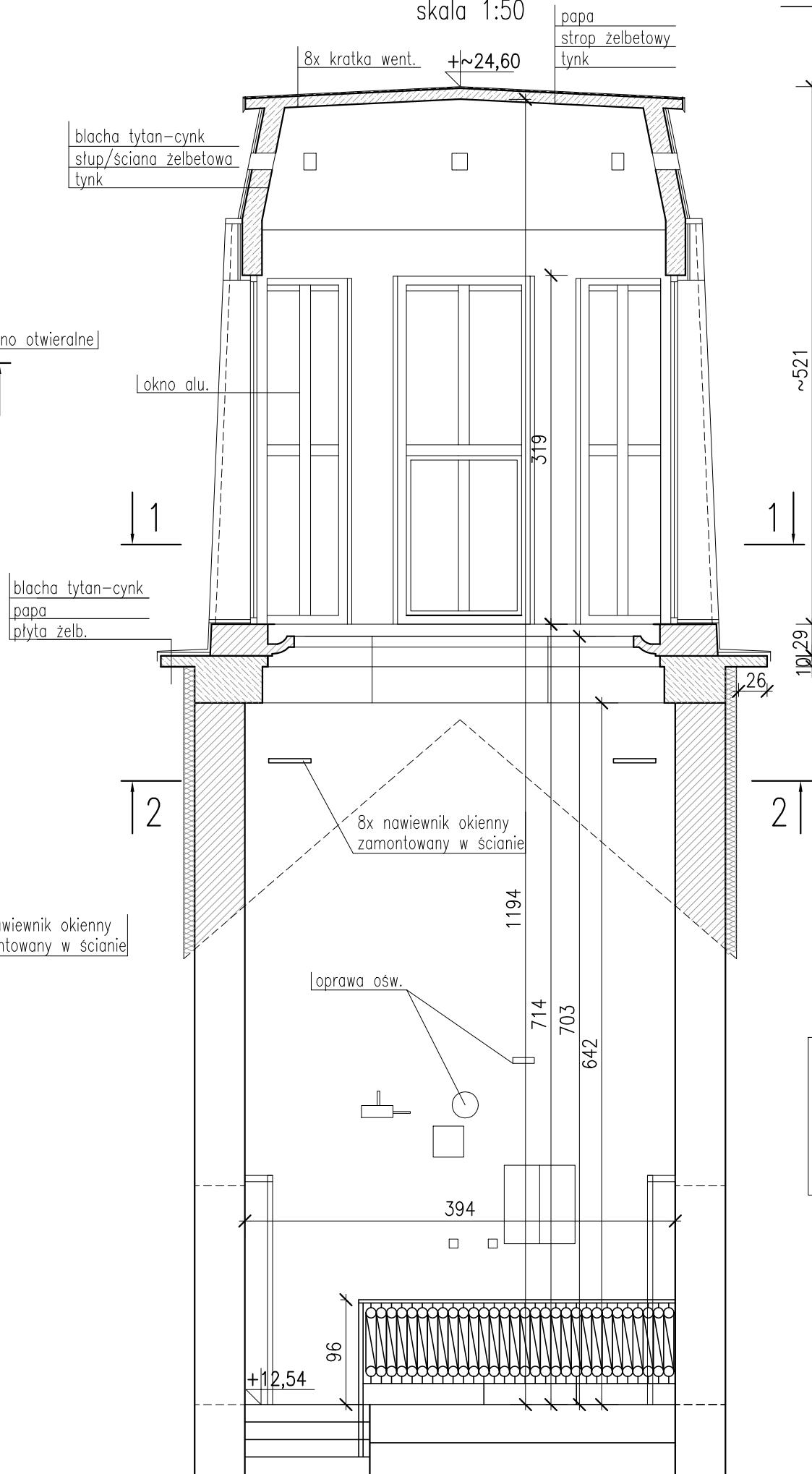
1-1
skala 1:50



2-2
skala 1:50

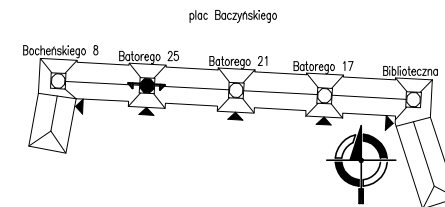


A-A
skala 1:50



WIEŻYCZKA - BATOREGO 25 STAN ISTN.

skala 1:50

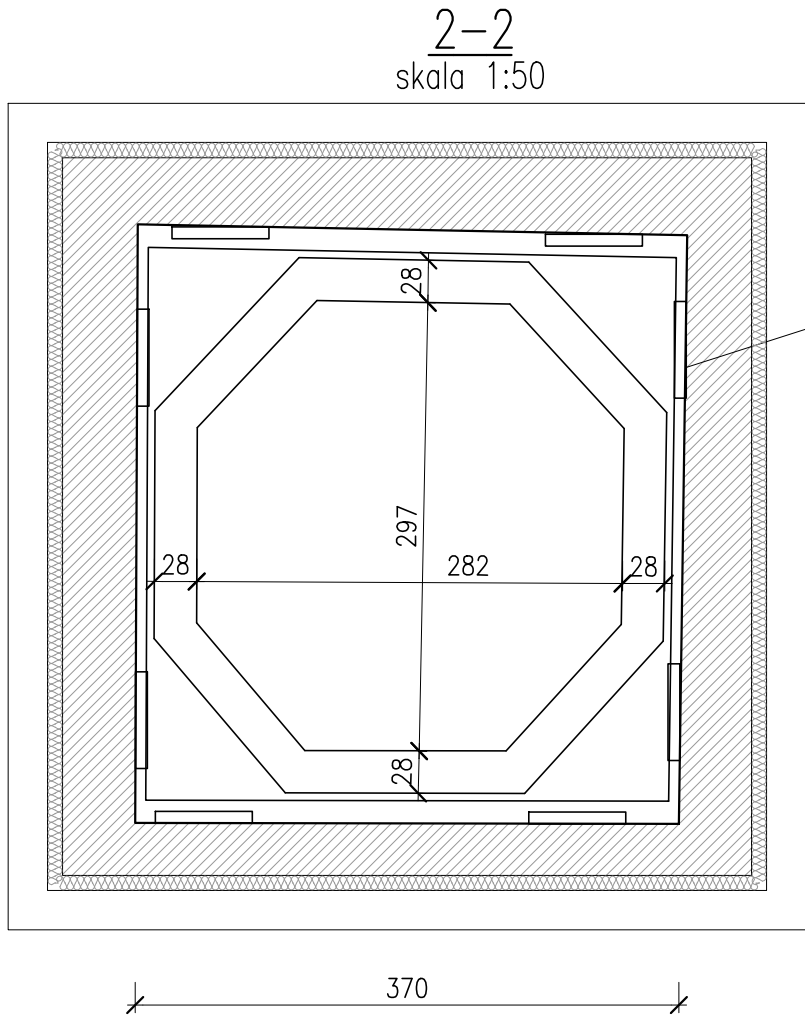
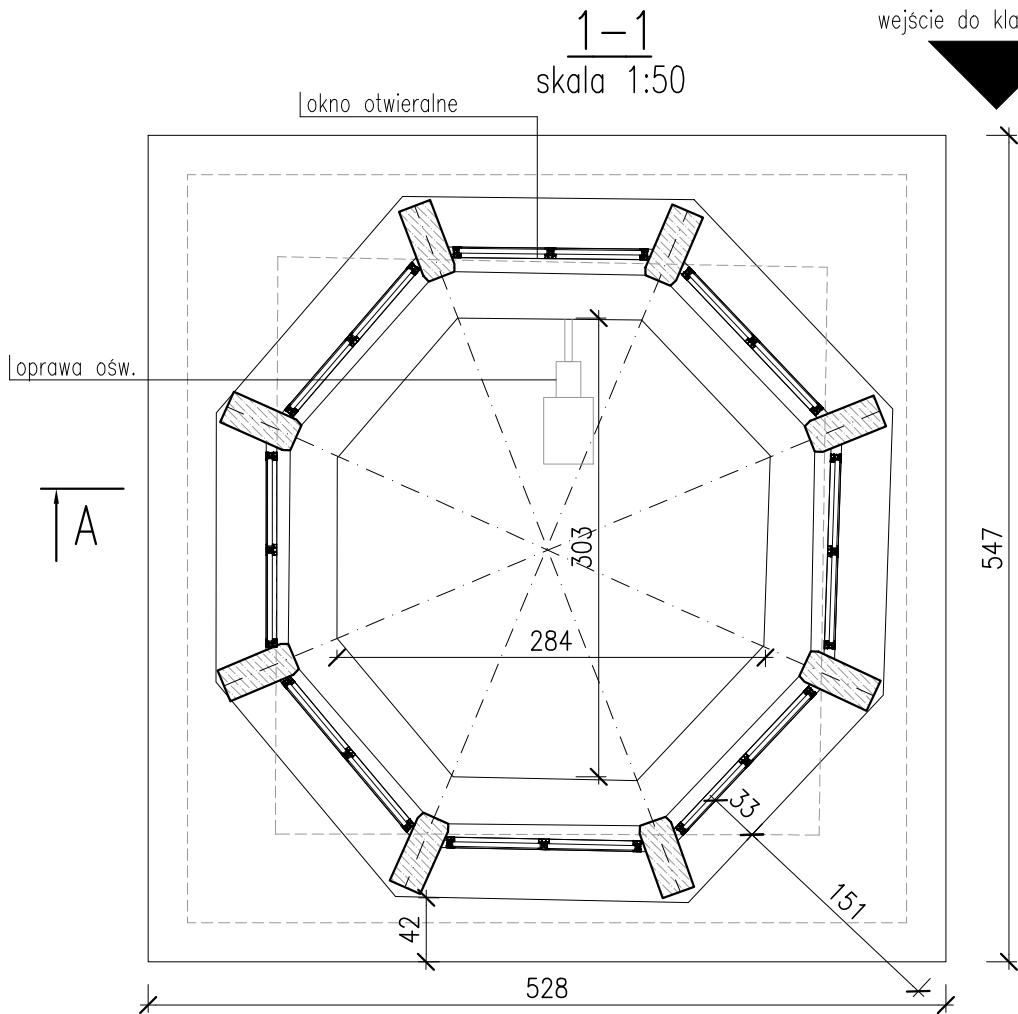
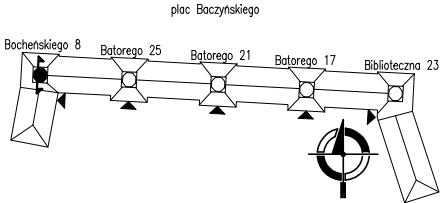


- Informacje dodatkowe:
- Klatka schodowa ogrzewana:
 - grzejnik żeberkowy przy drzwiach do klatki schod. (8 żeber).
 - 2 grzejniki żeberkowe w pionie klatki schodowej (12 i 15 żeber).
 - Kubatura pionu klatki schodowej wraz z wieżyczką to ok. 358 m³.

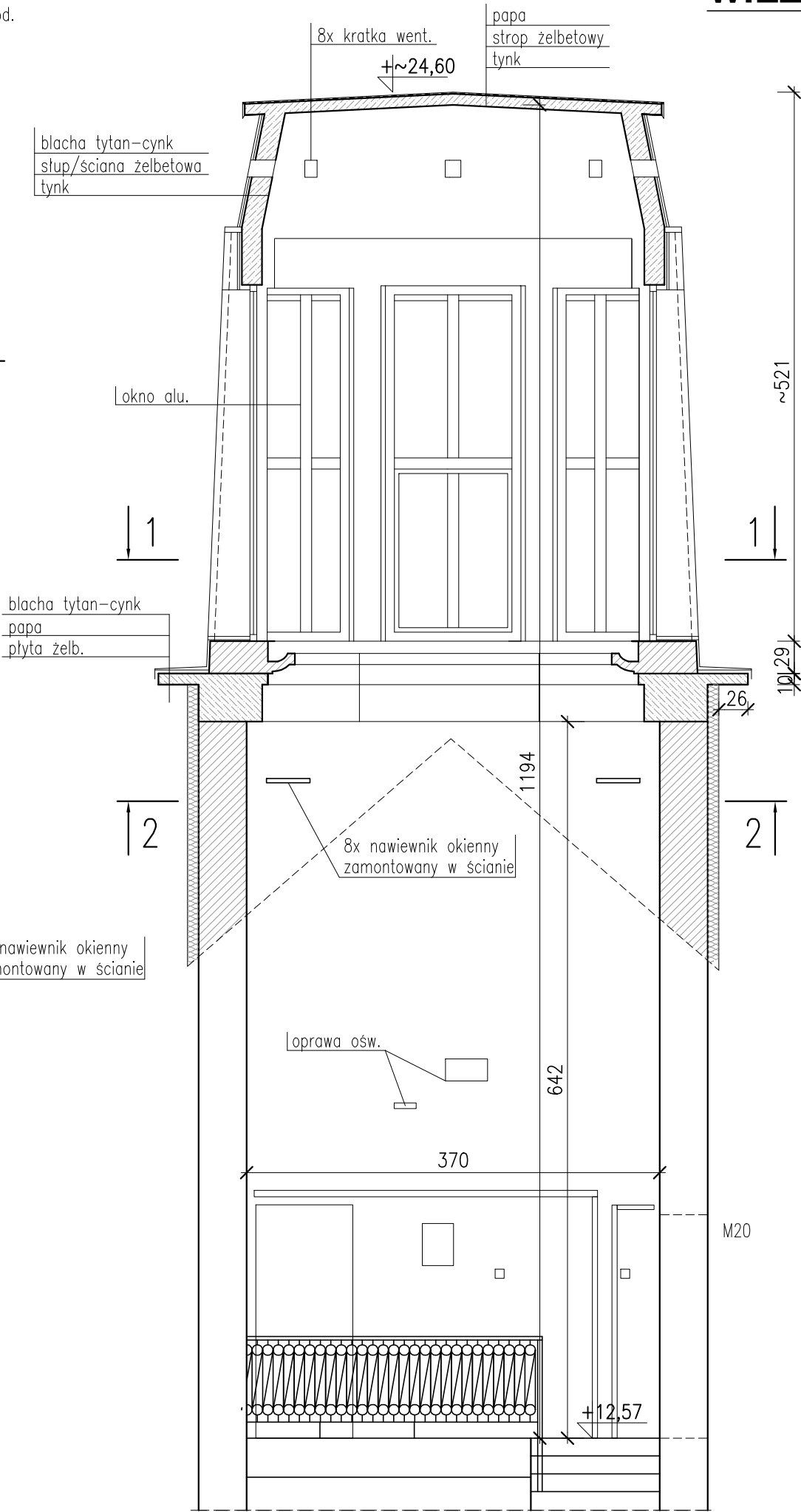
NAZWA PROJEKTU REMONT PIĘCIU WIEŻYCZEK W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM ZLOKALIZOWANYM PRZY UL. BOCHENSKIEGO 6-8, BATOREGO 15-27, BIBLIOTECZNEJ 19-23 W TYCHACH		
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY		
TYTUŁ RYSUNKU WIEŻYCZKA - BATOREGO 25 - STAN ISTN.		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. ROBERT GRZYWNOWICZ 50/03/SŁOKK/II	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. MICHAŁ BITNER SLK/1380/PWBKb/24	
SKALA 1:50	DATA czerwiec 2025 r.	NR RYS. PB7
STEKRA Sp. z o. o. 43-190 MIKOŁÓW, ul. OKRZEJ 25		

WIEŻYCZKA - BOCHEŃSKIEGO 8
STAN ISTN.

skala 1:50



wejście do klatki schod.



- Informacje dodatkowe:
- Klatka schodowa ogrzewana:
 - grzejnik płytowy w pionie klatki schodowej.
 - Kubatura pionu klatki schodowej wraz z wieżyczką to ok. 363 m³.

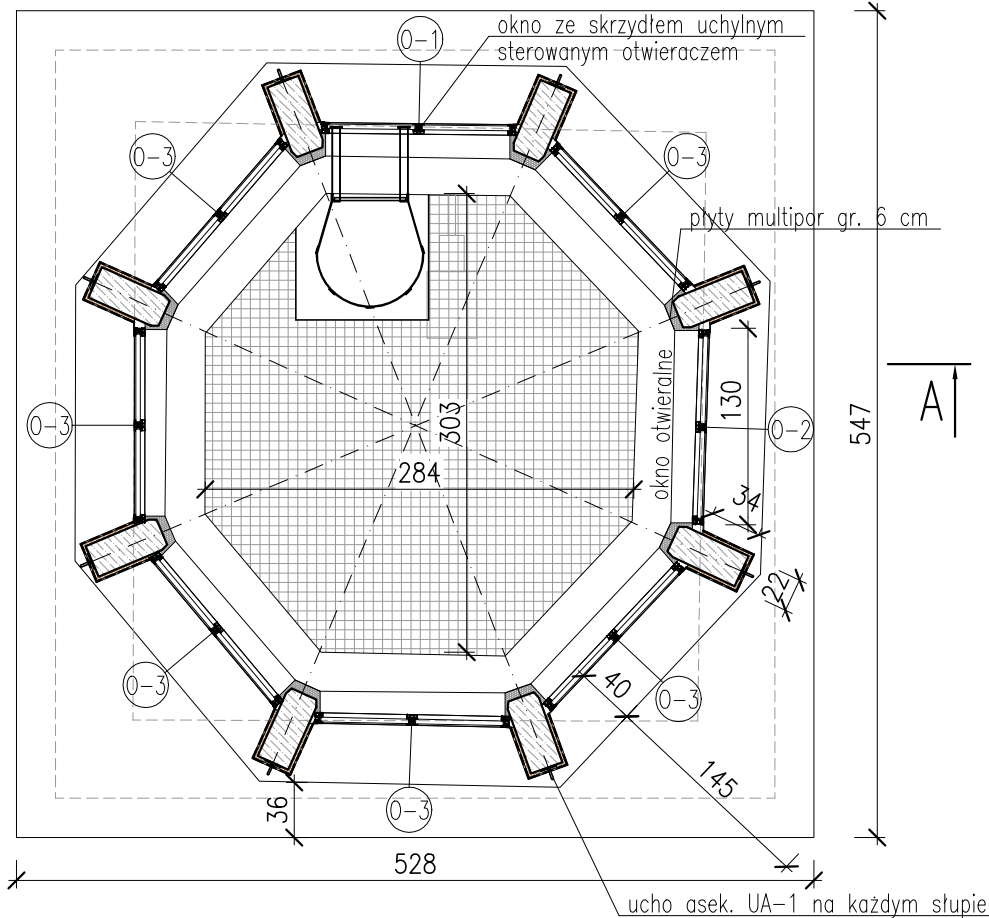
NAZWA PROJEKTU REMONT PIĘCIU WIEŻYCEK W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM ZLOKALIZOWANYM PRZY UL. BOCHEŃSKIEGO 6-8, BATOIEGO 15-27, BIBLIOTECZNEJ 19-23 W TYCHACH		
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY		
TYTUŁ RYSUNKU WIEŻYCZKA - BOCHEŃSKIEGO 8 - STAN ISTN.		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. ROBERT GRZYWNOWICZ 50/03/SŁOKK/II	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. MICHAŁ BITNER SLK/1380/PWBKb/24	
SKALA 1:50	DATA czerwiec 2025 r.	NR RYS. PB8
STEKRA Sp. z o. o. 43-190 MIKOŁÓW, ul. OKRZEI 25		

WIEŻYCZKA STAN PROJ.

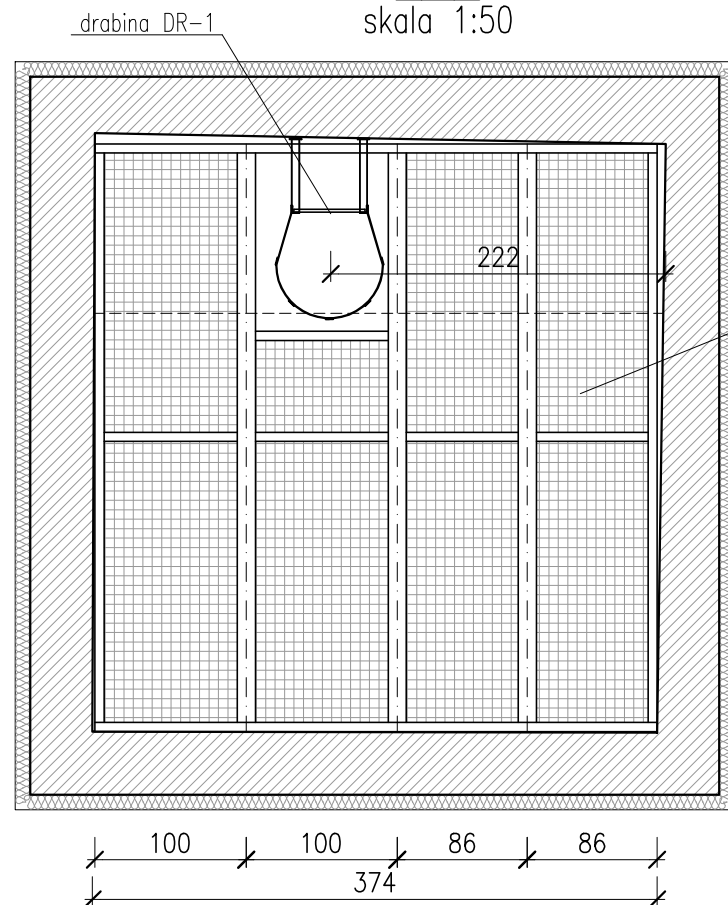
skala 1:50

1-1
skala 1:50

wejsście do klatki schod.

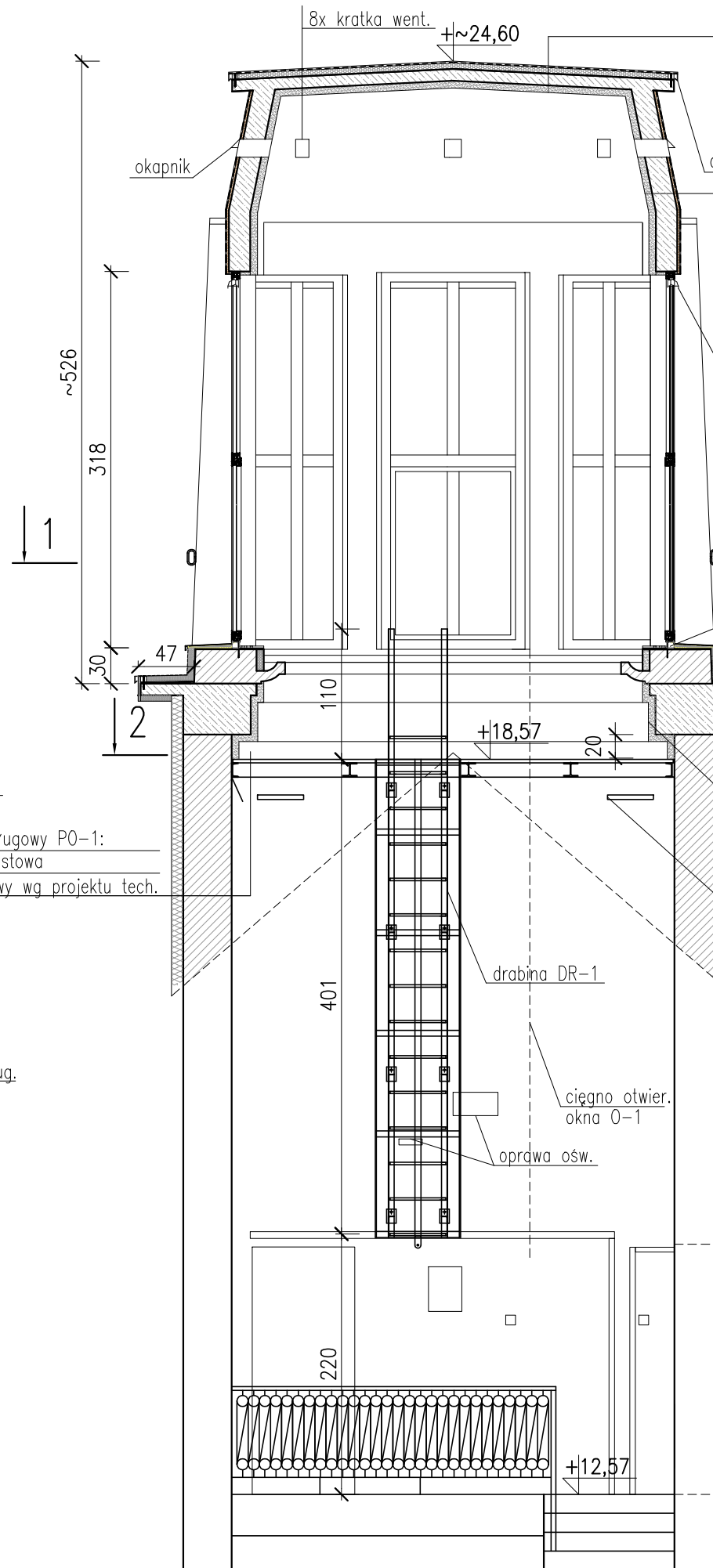


2-2
skala 1:50



podest obsług. PO-1:
krata pomostowa
ruszt stalowy wg projektu tech.

podest obsług.
PO-1



dach:

membrana PVC/EPDM mocow. mech.
plyty z wełny min. gr.5 cm np. Dachoterm S
paroizolacja – papa
warstwa wyrównawcza/spadkow.
emulsja gruntująca
strop żelb. po naprawie PCC
plyty mineralne multipor gr.6cm
mocowanie mechaniczne
tynk mineralny

ściana:

blacha tytan-cynk gr. 0,7 mm
kolor blaugrau zbliżony do RAL7031, na rąbek
mata strukturalna
plyty OSB4 gr. 18 mm zaimpregnowane
zaprawa uszczelniająca
ściana żelb. po naprawie
plyty mineralne multipor gr.6 cm
tynk mineralny

nawiewnik "naszybowy"

np. Variavent lub AR75

ucho asek. UA-1 na każdym słupie

"ciepły" parapet XPS

parapet tytan-cynk gr. 0,7 mm

obróbka okapowa montowana na krawędziaku drew.

gzyms:

membrana PVC/EPDM mocow. mech.
plyty z wełny miner. gr. 5 cm np. Dachoterm S
zaprawa uszczelniająca
warstwa spadkowa z zaprawy cienkowarstwowej
gzyms żelbetowy po naprawie PCC
plyty z wełny miner. gr. 5 cm np. Dachoterm S
tynk cienkowarstwowy

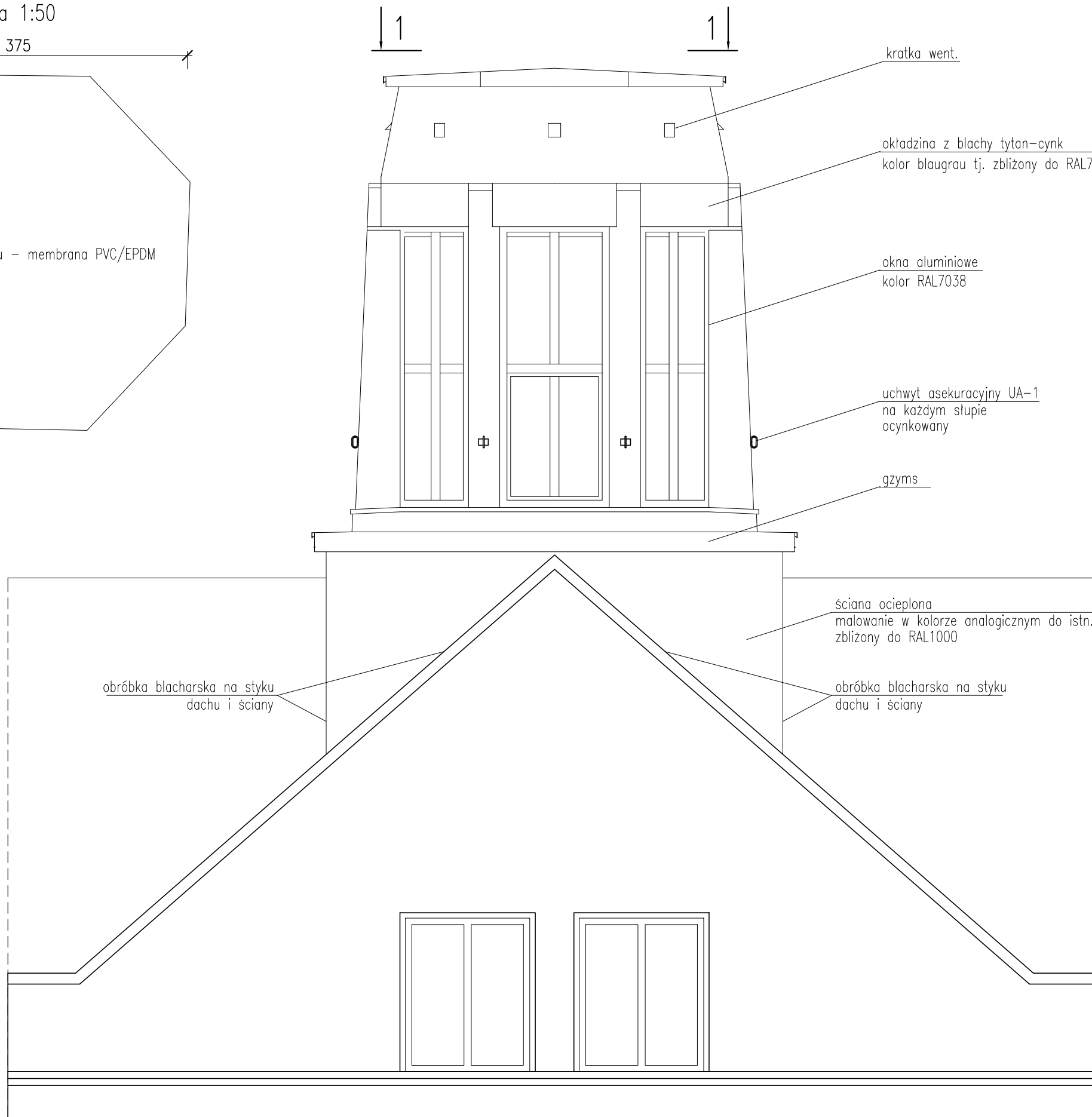
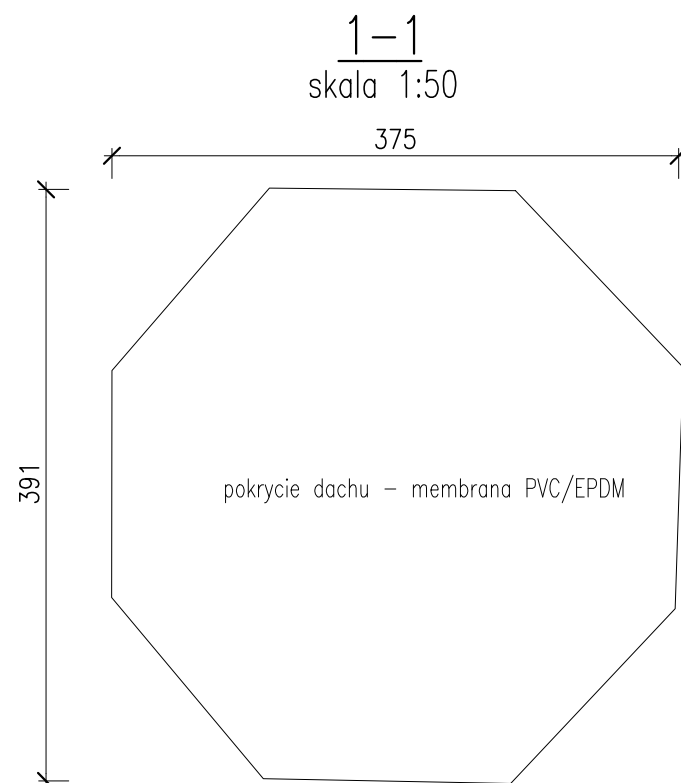
Uwagi:

1. Stan projektowany jest analogiczny dla wszystkich wieżyczek.
2. Użytkowanie drabiny i podestu możliwe wyłącznie z wykorzystaniem technik alpinistycznych przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach.
3. Do wejścia na drabinę stałą konieczne jest wykorzystanie drabiny przenośnej.

NAZWA PROJEKTU			
REMONT PIĘCIU WIEŻYZYCEK W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM ZLOKALIZOWANYM PRZY UL. BOCHENSKIEGO 6-8, BATOREGO 15-27, BIBLIOTECZNEJ 19-23 W TYCHACH			
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO			
BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY			
TYTUŁ RYSUNKU			
WIEŻYZCZKA - STAN PROJ.			
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. ROBERT GRZYWNOWICZ 50/03/SŁOKK/II		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. MICHAŁ BITNER SLK/1380/PWBKb/24		
SKALA	DATA	NR RYS.	
1:50	czerwiec 2025 r.	PB9	
STEKRA Sp. z o.o. 43-190 MIKOŁÓW, ul. OKRZEJ 25			

WIEŻYCZKA - ELEWACJA STAN PROJ.

skala 1:50

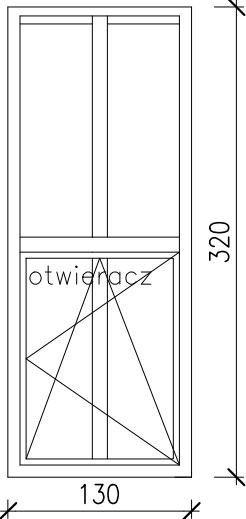
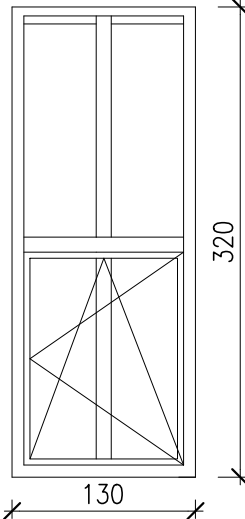
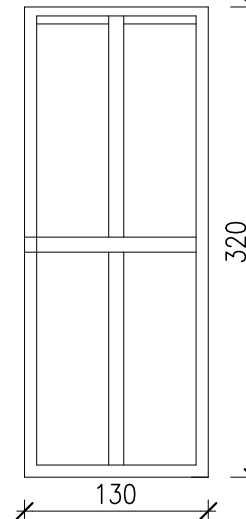


KOLORYSTYKA OKIEN I BLACHY ANALOGICZNA
DO ISTNIEJĄCEJ.

NAZWA PROJEKTU REMONT PIĘCIU WIEŻYCZEK W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM ZLOKALIZOWANYM PRZY UL. BOCHEŃSKIEGO 6-8, BATOREGO 15-27, BIBLIOTECZNEJ 19-23 W TYCHACH		
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY		
TYTUŁ RYSUNKU WIEŻYCZKA - ELEWACJA - STAN PROJ.		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. ROBERT GRZYWNOWICZ 50/03/SŁOKK/II	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. MICHAŁ BITNER SLK/1380/PWBKb/24	
SKALA 1:50	DATA czerwiec 2025 r.	NR RYS. PB10
STEKRA Sp. z o. o. 43-190 MIKOŁÓW, ul. OKRZEI 25		

ZESTAWIENIE OKIEN

skala 1:50

Symbol	O-1	O-2	O-3
Schemat			
Sm	130	130	130
Hm	320	320	320
WIEŻYCZKA	1	1	6
Suma	5	5	30
Opis	<ul style="list-style-type: none">– słusarka aluminiowa w kolorze szarym RAL7038,– $Uw < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$,– szklenie zewn. absorbcyjne np. antisol w kolorze grafitowym,– nawiewniki naszybowe w górnej kwaterze np. Variavent lub Renson AR75.		
	<ul style="list-style-type: none">– skrzydło uchylne wyposażone w otwieracz z ciągnem sterowany korbą. Dopuszcza się obsługę korby z drabiny.	<ul style="list-style-type: none">– skrzydło rozwierno<ul style="list-style-type: none">– uchylne,– zatrzask do drzwi balk.+pochwyt	<ul style="list-style-type: none">– szklenie stałe

Sm - szerokość otworu w świetle muru
Hm - wysokość otworu w świetle muru

UWAGA: Dokładne wymiary otworów skorygować z natury.
Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.

NAZWA PROJEKTU REMONT PIĘCIU WIEŻYCZEK W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM ZLOKALIZOWANYM PRZY UL. BOCHENSKIEGO 6-8, BATOREGO 15-27, BIBLIOTECZNEJ 19-23 W TYCHACH		
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY		
TYTUŁ RYSUNKU ZESTAWIENIE OKIEN		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. ROBERT GRZYWNOWICZ 50/03/SLOKK/II	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. MICHAŁ BITNER SLK/1380/PWBKb/24	
SKALA 1:50	DATA czerwiec 2025 r.	NR RYS. PB11
STEKRA Sp. z o. o. 43-190 MIKOŁÓW, ul. OKRZEI 25		

	ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU
	PB 2143/IV/2025
nazwa zamierzenia budowlanego	REMONT PIĘCIU WIEŻYCZEK W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM ZLOKALIZOWANYM PRZY UL. BOCHEŃSKIEGO 6-8, BATOREGO 15-27, BIBLIOTECZNEJ 19-23 W TYCHACH
adres obiektu budowlanego	ul. Bocheńskiego 6-8, Batorego 15-27, Biblioteczna 19-23 43-100 Tychy
kategoria obiektu bud.	XIII
- nazwa jednostki ewid. - nazwa i nr obrębu ew. - numery działek ew.	247701_1 Tychy 0001 2312/33
Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa nr 4/II nieruchomości położonej w Tychach przy ul. Bocheńskiego 6-8, Batorego 15-27, Bibliotecznej 19-23 Zarządca: Miejski Zarząd Budynków Mieszkalnych Zakład Budżetowy w Tychach ul. Filaretów 31 43-100 Tychy
data opracowania: czerwiec 2025 r.	

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	2
OPINIA TECHNICZNA.....	5

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

Obiekt: **BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY – WIEŻYCZKI
NAD KLATKAMI SCHODOWYMI**

nazwa zamierzenia budowlanego	REMONT PIĘCIU WIEŻYCZEK W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM ZLOKALIZOWANYM PRZY UL. BOCHEŃSKIEGO 6-8, BATOREGO 15-27, BIBLIOTECZNEJ 19-23 W TYCHACH
adres obiektu budowlanego	ul. Bocheńskiego 6-8, Batorego 15-27, Biblioteczna 19-23 43-100 Tychy
kategoria obiektu bud.	XIII
- nazwa jednostki ewid. - nazwa i nr obrębu ew. - numery działek ew.	247701_1 Tychy 0001 2312/33
Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa nr 4/II nieruchomości położonej w Tychach przy ul. Bocheńskiego 6-8, Batorego 15-27, Bibliotecznej 19-23 Zarządca: Miejski Zarząd Budynków Mieszkalnych Zakład Budżetowy w Tychach ul. Filaretów 31 43-100 Tychy

Sporządził: mgr inż. Michał Bitner

1. ZAKRES ROBÓT

Główne roboty budowlane:

- 1) Montaż podestu obsługowego i drabiny stałej.
- 2) Ocieplenie od wewnątrz.
- 3) Wymiana okien.
- 4) Wymiana obróbek blacharskich.
- 5) Ocieplenie dachu.
- 6) Wymiana pokrycia dachowego.
- 7) Roboty towarzyszące.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW

Przedmiotowy budynek mieszkalny wielorodzinny.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE

Istniejący budynek, sąsiednia zabudowa – w stopniu normalnym.

4. RODZAJE ROBÓT MOGĄCYCH SPOWODOWAĆ ZAGROŻENIE ZDROWIA PRACOWNIKÓW

- prace na dachu,
- prace z rusztowań,
- prace w dostępie alpinistycznym na dachu oraz wewnątrz klatki schodowej.
- transport materiałów wewnątrz klatki schodowej,
- montaż konstrukcji stalowej.

5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT REMONTOWO-BUDOWLANYCH

- porażenia błon śluzowych,
- uszkodzenia głowy lub innych części ciała,
- przygniecenia,
- upadek z wysokości,
- uszkodzenia kończyn,
- porażenie prądem elektrycznym.

6. WYTYCZNE BHP PROWADZENIA ROBÓT (wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót)

Wszystkie prace prowadzić pod nadzorem osoby dozoru budowlanego (z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi), po przekazaniu obiektu przez inwestora. Czas trwania oraz instruktaż z podziałem czynności dla poszczególnych pracowników brygady ustali dozór wykonawcy. Prace prowadzone pod nadzorem kierownika budowy posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlane wraz z ubezpieczeniem od odpowiedzialności cywilnej. Podczas prowadzenia robót konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej. Organizacja terenu budowy powinna zapewniać sprawną i skuteczną komunikację, a materiały budowlane winny być składowane w taki sposób, aby nie narazić przebywających tam osób na przypadkowe urazy.

7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT

- Transport, załadunek i wyładunek elementów konstrukcyjnych powinien być wykonywany za pomocą linek z atestem oraz zawiesi jednociegnowych i dwuciegnowych (wg PN-M-84732 i PN-M-84734) oraz uchwytów przeznaczonych do tego celu.
- Przed przystąpieniem do prac brygada musi być zapoznana z warunkami pracy i niniejszym projektem. Należy przestrzegać w zakresie swych obowiązków Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych z dnia 6 lutego (Dz.U. Nr 47 poz.401).
- Teren na placu budowy wykonawca zobowiązany jest zapewnić dostęp pracowników do szatni, toalety, umywalni oraz w widocznym miejscu umieścić apteczkę pierwszej pomocy.
- Teren budowy należy ogrodzić oraz oznakować: umieścić tablicę informacyjną, tablicę ostrzegawczą stosownie do rodzaju zagrożenia.
- Praca tylko z atestowanych rusztowań.
- Każdy z pracowników biorących udział w pracach z chwilą zaistnienia zagrożenia (sytuacji awaryjnych) ma obowiązek wstrzymać wszystkie prace, wycofać się w bezpieczne miejsce oraz powiadomić osobę dozoru nadzorującą roboty. Osoba dozoru (kierownik budowy, inspektor nadzoru) sprawująca nadzór nad robotami, po otrzymaniu informacji od osoby nadzorującej bezpośrednio prowadzone roboty, podejmuje decyzję o ewentualnym kontynuowaniu prac po usunięciu zagrożeń.
- Miejsce pracy dźwigu samojezdnego powinno być oznakowane tablicami zakazującymi wstęp osobom nieupoważnionych,
- Stanowiska dźwigu, potrzebne wysięgi, maksymalne ciężary elementów itp. Muszą być szczegółowo określone w projekcie organizacji i technologii robót. Ciężar żadnego z elementów nie może być większy niż wyznaczony w projekcie technologii robót.
- Pracownicy zatrudnieni przy robotach na wysokości muszą być wyposażeni w sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości. Linkę bezpieczeństwa należy zapinać do elementów znajdujących się powyżej osoby asekurowanej.

8. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

- Wykonawca robót zobowiązany jest do bezwzględnego przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej.
- Wykonawca robót zobowiązany jest do posiadania i utrzymywania na terenie magazynów, pomieszczeń biurowych, szatniach, pomieszczeniach socjalnych, baz produkcyjnych oraz w maszynach i pojazdach sprawnego sprzętu przeciwpożarowego.
- Materiały łatwopalne powinny być składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

9. OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ

- Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia robót w sposób powodujący minimalne niedogodności dla użytkowników, w szczególności zapewnienie bezpiecznego dojścia i dojazdu do posesji oraz bezpiecznego poruszania się w pobliżu prowadzonych robót.
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie uszkodzenia zabudowy powstałe w sąsiedztwie prowadzonych robót spowodowane jego działalnością.
- Do obowiązków wykonawcy robót należy właściwe oznakowanie i zabezpieczenie terenu budowy.

EKSPERTYZA TECHNICZNA

EKSPERTYZA TECHNICZNA

ET 2143/IV/2025

EKSPERTYZA TECHNICZNA DOTYCZĄCA STANU TECHNICZNEGO PIĘCIU WIEŻYCZEK W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM ZLOKALIZOWANYM PRZY UL. BOCHEŃSKIEGO 6-8, BATOREGO 15-27, BIBLIOTECZNEJ 19-23 W TYCHACH

Adres:	ul. Bocheńskiego 6-8, Batorego 15-27, Biblioteczna 19-23 43-100 Tychy	
Województwo:	śląskie	
Jedn. ewiden.:	247701_1	
Obręb ewiden.:	0001	
Gmina:	Tychy	
Nr działki ew.:	2312/33	
Zlecniodawca:	Wspólnota Mieszkaniowa nr 4/II nieruchomości położonej w Tychach przy ul. Bocheńskiego 6-8, Batorego 15-27, Bibliotecznej 19-23	
Zarządca:	Miejski Zarząd Budynków Mieszkalnych w Tychach ul. Filaretów 31 43-100 Tychy	
Zespół autorski:		Podpis:
dr hab. inż. Paweł Krause, prof. PŚ Rzecznik Budowlany w specjalności konstrukcyjno-budowlanej obejmującej projektowanie bez ograniczeń, dec. nr RZE/X/0057/14 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. SLK/1270/PWOK/06		
mgr inż. Michał Bitner Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. SLK/1380/PWBKb/24		
Data opracowania		Mikołów, czerwiec 2025 r.

SPIS TREŚCI

1.	PODSTAWY OPRACOWANIA.....	3
2.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
3.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
4.	OPIS BUDYNKU	3
5.	INWENTARYZACJA – SKANOWANIE 3D.....	9
6.	BADANIA MAKROSKOPOWE.....	11
6.1.	BOCHEŃSKIEGO 8	12
6.2.	BATOREGO 25.....	19
6.3.	BATOREGO 21	23
6.4.	BATOREGO 17	27
6.5.	BIBLIOTECZNA 23.....	37
7.	BADANIE TERMOWIZYJNE	46
8.	ANALIZA CIEPLNO – WILGOTNOŚCIOWA.....	50
9.	ANALIZA I OCENA STANU TECHNICZNEGO	53
10.	KONCEPCJE REMONTU.....	54
11.	WNIOSKI I ZALECENIA.....	57
12.	UPRAWNIENIA ZAWODOWE.....	58

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr	Temat rysunku	Skala
ET1	Wieżyczka – Biblioteczna 23 – stan istn.	1:50
ET2	Wieżyczka – Batorego 17 – stan istn.	1:50
ET3	Wieżyczka – Batorego 21 – stan istn.	1:50
ET4	Wieżyczka – Biblioteczna 25 – stan istn.	1:50
ET5	Wieżyczka – Bocheńskiego 8– stan istn.	1:50

1. PODSTAWY OPRACOWANIA

- 1.1. Umowa nr DIZ-342/U/2326/12/2024.
- 1.2. Wizje lokalne: styczeń–luty 2025 r.
- 1.3. Dokumentacja fotograficzna własna: styczeń–luty 2025 r.
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz.U. 2022 poz. 1225.
- 1.5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2024 poz. 725).
- 1.6. UCHWAŁA NR XI/215/19 RADY MIASTA TYCHY z dnia 26 września 2019 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w rejonie ulic: Cienistej, Begonii, Budowlanych, Bpa Burschego, Kard. Hlonda, Bocznej, Sienkiewicza, Baziowej oraz parku Niedźwiadków w Tychach.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania są wieżyczki (latarnie) na budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Bocheńskiego 6-8, Batorego 15-27, Bibliotecznej 19-23 w Tychach.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest sporządzenie ekspertyzy technicznej pięciu wieżyczek (latarni) nad klatkami schodowymi pod adresem:

- Biblioteczna 23,
- Batorego 17,
- Batorego 21,
- Batorego 25,
- Bocheńskiego 8.

W zakres opracowania wchodzi:

- opis techniczny,
- inwentaryzacja budowlana,
- badania makroskopowe wraz z dokumentacją fotograficzną,
- badania termowizyjne,
- skanowanie 3d,
- wnioski i zalecenia.

4. OPIS BUDYNKU

4.1. DANE OGÓLNE

Budynek mieszkalny wielorodzinny o 5 kondygnacjach z częścią usługową w przyziemiu. Zasadnicza część budynku umiejscowiona wzdłuż placu Baczyńskiego, a boczne skrzydła wzdłuż ulic Bocheńskiego i Bibliotecznej.

Budynek powstał w latach 50-tych XX wieku według projektu autorstwa arch. Krystyny Mikuckiej, Andrzeja Skopińskiego, Kazimierza Wejcherta, Jerzego Czyża i J. Drużyńskiego.

Wejścia do klatek schodowych od strony podwórza oraz placu Baczyńskiego. Lokale usługowe obejmują wysokość dwóch kondygnacji.

Na poddaszach mieszkania dwupoziomowe wyposażone w okna połaciowe. Łącznie obiekt zawiera 12 klatek schodowych. Granice działki przebiegają po obrysie budynku.

Budynek kryty jest dachem dwuspadowym pokrytym dachówką ceramiczną zakładkową.

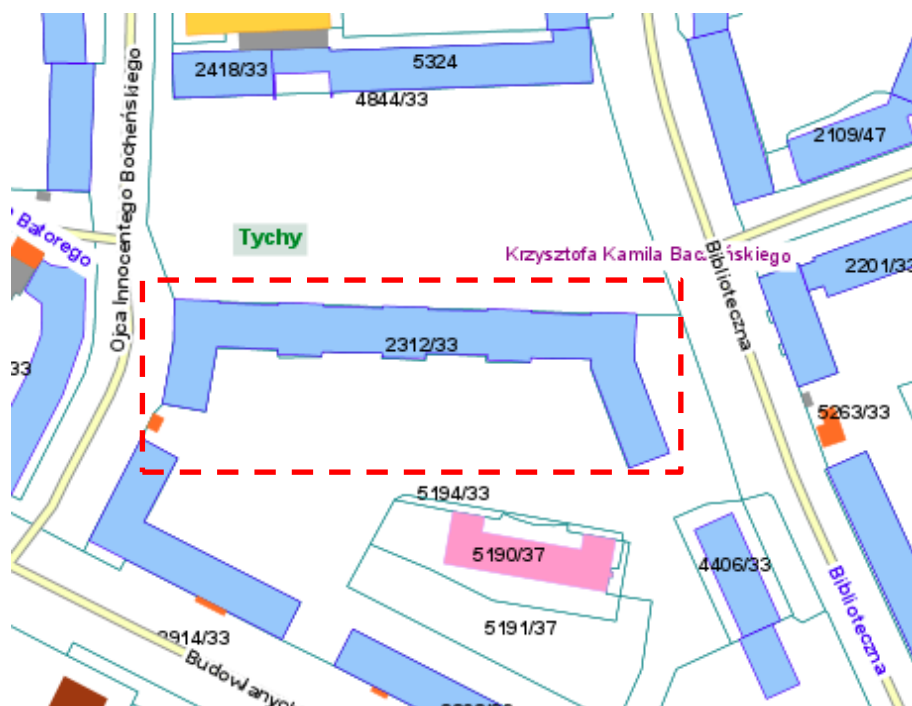
Budynek wzniesiony w technologii tradycyjnej. Ściany murowane z cegły pełnej, ściany piwnic betonowe i ceglane, stropy żelbetowe i gęstożebrowe, schody wewnętrzne żelbetowe, stolarka okienna klatek i mieszkań PVC. Budynek podzielony jest dylatacjami.

Budynek został wyremontowany i ocieplony ok. roku 2008.

Tab. 1. Podstawowe parametry budynku.

Długość fasady	ok. 130,5 m
Szerokość	ok. 12,8 m
Pow. zabudowy	2306,0 m ² (wg sit.umtychy.pl)
Wysokość do gzymsu dachowego	16,0 m (Biblioteczna)
Wysokość do kalenicy	21,7 m (Biblioteczna)
Wysokość do szczytu wieżyczki	27,3 (Biblioteczna)
Ilość klatek schodowych	12
Ilość kondygnacji nadziemnych	5

Poniżej przedstawiono lokalizację oraz ogólne fotografie budynku.



Rys. 1. Lokalizacja przedmiotowego obiektu [sit.umtychy.pl].



Foto. 1. Widok ogólny od strony placu Baczyńskiego [1.3].

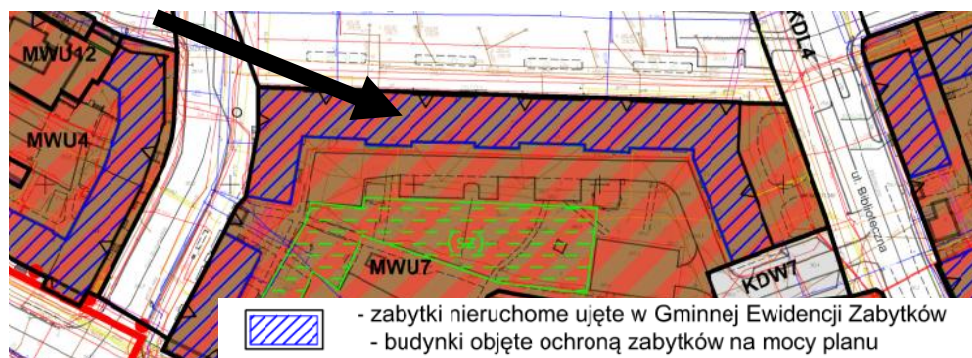


Foto. 2. Widok ogólny od strony placu Baczyńskiego [1.3].

4.2. OCHRONA KONSERWATORSKA

Przedmiotowy budynek **nie** jest ujęty w rejestrze zabytków.

Przedmiotowy budynek ujęty jest w Gminnej Ewidencji Zabytków zgodnie z par. 31 Uchwały w sprawie Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego [1.6] – GEZ II/73 - jako dzieło architektury i budownictwa o wartości zabytkowej położone w granicach osiedla B. Budynek jest chroniony na mocy planu.



Rys. 2. Fragment rysunku planu [1.6].

Poniżej pokazano archiwalną dokumentację fotograficzną.



Rys. 3. Widok od strony obecnej ulicy Bocheńskiego - 1970-1975 r.
[fotopolska.pl - Muzeum Miejskie w Tychach].



Rys. 4. Widok od strony podwórza- 1956 r. [fotopolska.pl - Muzeum Miejskie w Tychach].

4.3. WIEŻYCZKI

Przedmiotem ekspertyzy technicznej jest pięć wieżyczek – latarni, które zabudowane są nad klatkami schodowymi pod adresem:

- Biblioteczna 23,
- Batorego 17,
- Batorego 21,
- Batorego 25,
- Bocheńskiego 8.

Wejścia do tych klatek schodowych zlokalizowane są od podwórza. Nie istnieje bezpieczny dostęp do samych wieżyczek. Gzyms wewnętrzny znajduje się ok. 7 m nad stropem ostatniej kondygnacji. Wyłazy dachowe zlokalizowane są w znacznej odległości od wieżyczek.

W związku z tym, dostęp możliwy jest tylko przy użyciu technik alpinistycznych.

Budowę wieżyczek określono na podstawie oględzin przy użyciu drona oraz podnośnika koszowego. Do określenia ich geometrii wykorzystano ponadto skaner 3d.

- Konstrukcja wieżyczek składa się z żelbetowego wieńca / gzymsu, 8 słupów, fragmentów ściany oraz dachu płaskiego na planie ośmiokąta.
- Nad klatką schodową występuje gzyms wewnętrzny.
- Wykończenie od wewnątrz tynkiem tradycyjnym.
- Wykończenie od zewnątrz przy użyciu blachy tytanowo – cynkowej – bez rusztu i podkładu drewnianego.
- Dach pokryty papą.
- Zamontowane okna aluminiowe z naklejoną folią „mleczną”. Okna bez nawiewników.
- Jedno z okien w każdej wieżyczce posiada dolną kwaterę otwieralną. Klamka od strony wewnętrznej, a zatem bez możliwości dostępu.

- Poniżej gzymsu zamontowano 8 nawiewników okiennych w ścianie.
- Nad oknami zamontowano 8 kratek wentylacyjnych w ścianie.
- Od zewnątrz zamontowane uchwyty asekuracyjne, drabina metalowa oraz oświetlenie świąteczne.

Poniżej ogólna dokumentacja fotograficzna z zewnątrz. Dokumentacja szczegółowa została przedstawiona w punkcie nr 6.



Foto. 3. Widok na wieżyczkę Batorego 25 i dalej w kierunku Bibliotecznej [1.3].



Foto. 4. Widok na wieżyczkę Batorego 17 i dalej w kierunku Bibliotecznej [1.3].

5. INWENTARYZACJA – SKANOWANIE 3D

W celu określenia geometrii wieżyczek przeprowadzono skanowanie 3d wewnątrz klatki schodowej. Ponadto, wykonano skanowanie elewacji od strony placu Baczyńskiego w celu wykonania stosownego rysunku.

Zastosowano skaner laserowy Leica BLK360 G1.

W wyniku skanowania uzyskano model w postaci tzw. „chmury punktów” oraz zdjęcia sferyczne w wysokiej rozdzielczości.

Model ten stanowi swego rodzaju dokumentację stanu zachowania, która umożliwia wygenerowanie rzutów oraz widoków poszczególnych elementów. W programie komputerowym (Cyclone Register 360) do przetwarzania skanów wykonano m.in. pomiary analizowanych elementów.

Podstawowe parametry urządzenia:

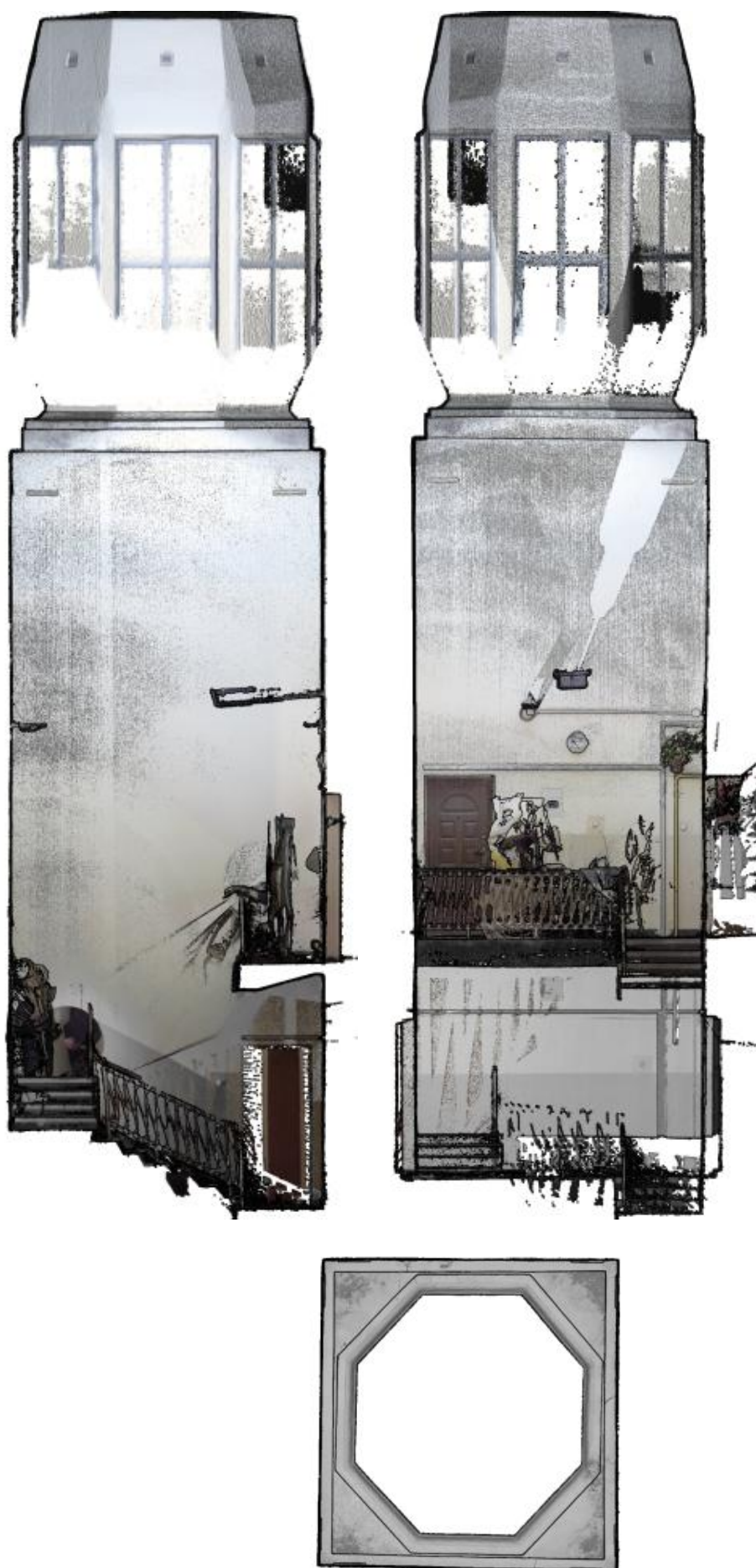
Klasa lasera	1 (zgodnie z IEC 60825-1:2014)
Długość fali	830 nm
Pole widzenia	360° (w poziomie) / 300° (w pionie)
Zakres*	min. 0,6 - do 60 m
Szybkość pomiaru punktu	do 360'000 pkt/sek
Dokładność pomiaru	4 mm przy 10 m / 7 mm przy 20 m
System kamer	System 3 kamer 15 Mpx, przechwytywanie pełnej kopuły 150 Mpx, HDR, lampa błyskowa LED Kalibrowany obraz sferyczny, 360° x 300°
Kamera termowizyjna	Długofalowa kamera na podczerwień oparta na technologii FLIR Panoramiczny obraz termowizyjny, 360° x 70°
Dokładność punktu 3D*	6 mm przy 10 m / 8 mm przy 20 m



Rys. 5. Skaner Leica BLK360 [leica-geosystems.com].

Na podstawie otrzymanej chmury punktów wykonano rysunki inwentaryzacyjne zawarte w części rysunkowej opracowania.

Poniżej przedstawiono przykładowe wyniki skanowania.



Rys. 6. Przykładowe wyniki skanowania 3d wewnątrz klatki schodowej.

6. BADANIA MAKROSKOPOWE

Badania makroskopowe prowadzono podczas wizji lokalnych w lutym 2025 r. Oględziny od zewnątrz wykonano przy użyciu drona oraz podnośnika koszowego. Brak jest bezpiecznej możliwości wejścia na wieżyczki od zewnątrz, co uniemożliwia szczegółowe oględziny i pomiary od wewnątrz.

Podczas oględzin stwierdzono powtarzające się uszkodzenia i nieprawidłowości w zakresie każdej z pięciu wieżyczek. Nasilenie poszczególnych uszkodzeń różni się w zależności od lokalizacji.

Stwierdzone nieprawidłowości i uszkodzenia to:

A. OD WEWNĄTRZ

- Zawilgocenia na gzymsie,
- Rozwój zagrzybienia (pleśni) na gzymsie, słupach i oknach,
- Zacieki,
- Odspojenia tynku, gładzi, powłok malarskich,
- Lokalne odspojenie otuliny na słupie,
- Lokalne spękania szyb,
- Obecność skroplin wewnątrz wkładów szybowych.

B. OD ZEWNĄTRZ

- Odkształcenia blachy,
- Nieszczelne, nieprawidłowo wykonane styki arkuszy blachy,
- Liczne, wtórne uszczelnienia styków blachy i okien,
- Mocowanie mechaniczne blachy do ram okiennych (wkręty),
- Rdzawe zacieki na powierzchni blachy,
- Korozja łbów łączników mechanicznych,
- Brak podkładu pod blachę w postaci rusztu lub płyt OSB,
- Lokalny brak spadku (zastoiny wodne),
- Korozja uchwytów asekuracyjnych i drabin,
- Zerwane przez wiatr fragmenty pokrycia papowego (Batorego 17),
- Brak obróbek blacharskich na styku połaci dachowych i ściany ocieplonej wieżyczki.

Dokumentację fotograficzną uszkodzeń pokazano w poniższych podrozdziałach, osobno dla każdej z wieżyczek na Foto. 5. - Foto. 70.

6.1. BOCHEŃSKIEGO 8

6.1.1. BADANIA OD STRONY WEWNĘTRZNEJ

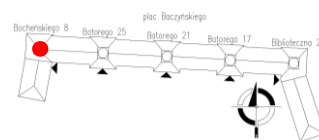


Foto. 5. Widok ogólny – Bocheńskiego 8 [1.3].



Foto. 6. Zagrzybienie, zacieki, zabrudzenia na dolnej powierzchni gzymsu [1.3].



Foto. 7. Odspojenie otuliny na jednym ze słupów [1.3].



Foto. 8. Rozwój pleśni (zagrzybienia) na gzymsie [1.3].



Foto. 9. Rozwój pleśni (zagrzybienia) na słupach oraz oknach [1.3].



Foto. 10. Rozwój pleśni (zagrzybienia) na słupach oraz oknach; prowizoryczne uszczelnienia szymb (?) [1.3].



Foto. 11. Rozwój pleśni (zagrzybienia) na gzymsie; odspojenia farby i gładzi [1.3].



Foto. 12. Rozwój pleśni (zagrzybienia) na gzymsie; zarysowania gzymsu [1.3].



Foto. 13. Rozwój pleśni (zagrzybienia) na słupach oraz oknach; zacieki z kratki wentylacyjnej [1.3].



Foto. 14. Rozwój pleśni (zagrzybienia) na słupach oraz oknach [1.3].



Foto. 15. Rozwój pleśni (zagrzybienia) na gzymsie; odspojenia farby i gładzi [1.3].

6.1.2. BADANIA OD STRONY ZEWNĘTRZNEJ



Foto. 16. Widok ogólny od strony podwórza [1.3].



Foto. 17. Widok ogólny od strony ul. Bocheńskiego [1.3].



Foto. 18. Odształcenia blachy; blacha mocowana mechanicznie do ram okiennych (!); korozja drabiny [1.3].

6.2. BATOREGO 25

6.2.1. BADANIA OD STRONY WEWNĘTRZNEJ

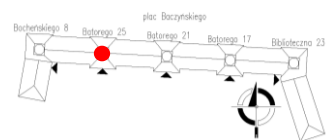


Foto. 19. Widok ogólny – Batorego 25 [1.3].



Foto. 20. Zagrzybenie, zacieki, odspojenia farby na dolnej powierzchni gzymsu [1.3].



Foto. 21. Zagrzybienie, zacieki, odspojenia farby na dolnej powierzchni gzymsu [1.3].



Foto. 22. Pęknięta szyba w skrzydle okna otwieranego [1.3].



Foto. 23. Pęknięta szyba w górnej kwaterze jednego z okien [1.3].

6.2.2. BADANIA OD STRONY ZEWNĘTRZNEJ



Foto. 24. Lokalne zastoiny wody na parapetach [1.3].



Foto. 25. Widok ogólny od strony pl. Baczyńskiego [1.3].

6.3. BATOREGO 21

6.3.1. BADANIA OD STRONY WEWNĘTRZNEJ

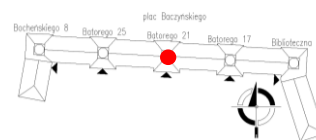


Foto. 26. Widok ogólny – Batoreskiego 21 [1.3].



Foto. 27. Spękanie gzymsu, zacieki, odspojenia farby/gładzi [1.3].



Foto. 28. Spękanie gzymsu, zacieki, odspojenia farby/gładzi [1.3].



Foto. 29. Zacieki, rozwój pleśni na spodzie gzymsu [1.3].



Foto. 30. Nalot korozyjny w spękaniu gzymsu [1.3].



Foto. 31. Zacieki pod otworem wentylacyjnym; brak kratki wentylacyjnej [1.3].



Foto. 32. Zacieki pod otworem wentylacyjnym [1.3].

6.3.2. BADANIA OD STRONY ZEWNĘTRZNEJ



Foto. 33. Zastoiny wody na parapetach; uszczelniania styków przy użyciu taśm [1.3].



Foto. 34. Uszczelniania styków przy użyciu taśm [1.3].

6.4. BATOREGO 17

6.4.1. BADANIA OD STRONY WEWNĘTRZNEJ

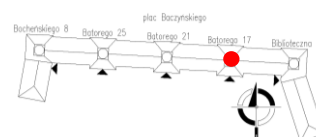


Foto. 35. Widok ogólny – Batorego 17 [1.3].



Foto. 36. Rozwój pleśni na spodzie gzymsu; odspojenia tynku i farby [1.3].



Foto. 37. Rozwój pleśni na spodzie gzymsu; odspojenia tynku i farby [1.3].



Foto. 38. Zacieki, odspojenia tynku i farby [1.3].



Foto. 39. Zacieki, odspojenia tynku i farby [1.3].



Foto. 40. Pęknięta szyba w jednym z okien; ślady zawilgocenia na filarku międzyokiennym [1.3].



Foto. 41. Ślady zawilgocenia na filarku międzyokiennym [1.3].



Foto. 42. Ślady zawilgocenia i zagrzybienia na filarku międzyokiennym [1.3].

6.4.2. BADANIA OD STRONY ZEWNĘTRZNEJ



Foto. 43. Widok ogólny od strony podwórza [1.3].



Foto. 44. Zerwane fragmenty papy; zastoiny wody na parapetach [1.3].



Foto. 45. Brak obróbki blacharskiej; odsłonięta dolna krawędź ocieplenia, uszkodzenie dachówki ceramicznej [1.3].



Foto. 46. Liczne uszczelnienia styków przy użyciu różnych materiałów, przeciwnie spadki i zastoiny wody na obróbkach blacharskich [1.3].



Foto. 47. Woda stojąca w niecce na parapecie; resztki uszczelnacza na szybach [1.3].



Foto. 48. Liczne uszczelniani styków z użyciem różnych materiałów, nieszczelności obróbek blacharskich [1.3].



Foto. 49. Rozwój glonów na powierzchni wykonanych uszczelnień [1.3].



Foto. 50. Rozwój glonów na powierzchni wykonanych uszczelnień; zabrudzenia i zacieki powstałe w wyniku nakładania mas uszczelniających [1.3].



Foto. 51. Zabrudzenia nieczystościami ptasimi odchodami przy kratkach wentylacyjnych [1.3].



Foto. 52. Naloty korozyjne na uchwycie asekuracyjnym [1.3].



Foto. 53. Pęknięta szyba; widoczne skropliny we wkładzie szybowym [1.3].

6.5. BIBLIOTECZNA 23

6.5.1. BADANIA OD STRONY WEWNĘTRZNEJ

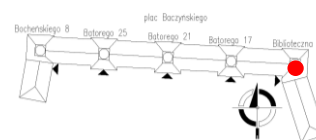


Foto. 54. Widok ogólny – Biblioteczna 23 [1.3].



Foto. 55. Zacieki, odspojenia tynku, zarysowania na gzymsie [1.3].



Foto. 56. Rozwój zagrzybienia, zacieki na gzymsie [1.3].



Foto. 57. Rozwój zagrzybienia, zacieki na gzymsie [1.3].



Foto. 58. Zaciek w miejscu kratki wentylacyjnej [1.3].

6.5.2. BADANIA OD STRONY ZEWNĘTRZNEJ



Foto. 59. Widok od strony podwórza [1.3].



Foto. 60. Liczne uszczelnienia uszczelniaczem dekarskim; korozja łączników mechanicznych [1.3].



Foto. 61. Liczne uszczelnienia uszczelniaczem dekarskim, silikonem itp. na gzymsie wieżyczki oraz w obrębie parapetu [1.3].

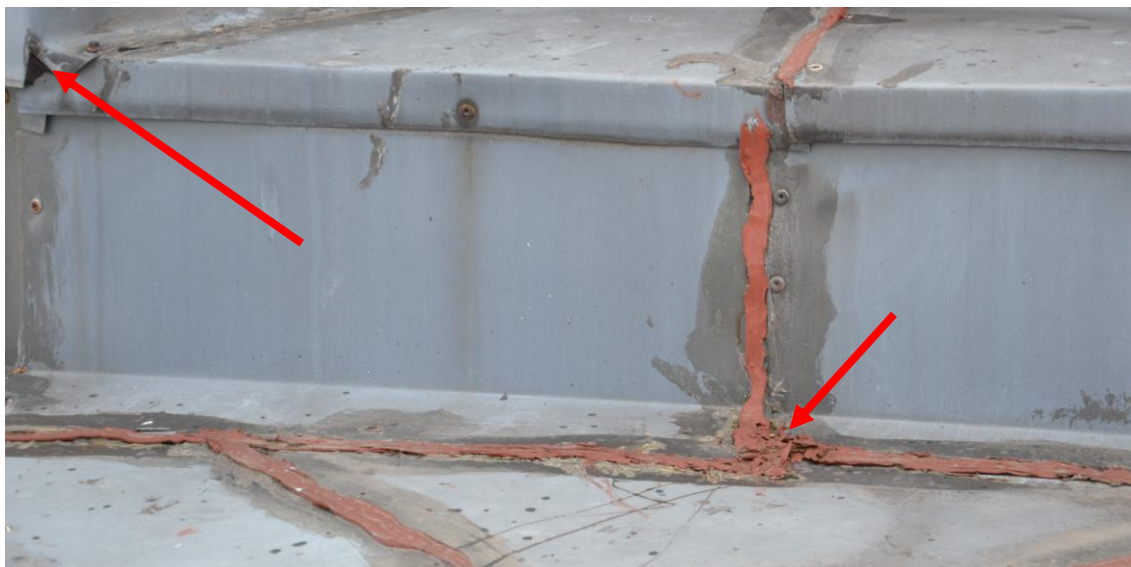


Foto. 62. Odspojenia wykonanych uszczelnień, nieszczelności obróbek blacharskich [1.3].



Foto. 63. Łączniki mechaniczne przykręcone do ramy okiennej [1.3].



Foto. 64. Perforacja wykonanego uszczelniania z uwagi na zbyt dużą powierzchnię wypełnianej szczeliny [1.3].



Foto. 65. Korozja ucha asekuracyjnego; łączniki mechaniczne przykręcone do ramy okiennej [1.3].



Foto. 66. Zacieki w miejscu przebicia ramy okiennej przez łącznik mechaniczny; prawdopodobnie pęknięta szyba [1.3].



Foto. 67. Szczelina pod ramą okienną [1.3].



Foto. 68. Zacieki korozyjne na powierzchni blachy [1.3].



Foto. 69. Nieszczelności na stykach blachy [1.3].



Foto. 70. Brak wyprowadzonej obróbki blacharskiej; rozwój glonów na ocieplonej części ściany wieżyczki, uszkodzenia dachówki ceramicznej [1.3].

7. BADANIE TERMOWIZYJNE

7.1. METODA BADANIA

W celu określenia stanu ochrony cieplnej przeprowadzono badania termowizyjne przedstawiające wizualizację różnic temperatury na badanych powierzchniach przegród zewnętrznych.

Energia promieniowania cieplnego emitowana z powierzchni ciała jest funkcją temperatury powierzchni tego ciała i emisyjności. Strumień ciepła przepływający przez przegrodę napotyka na określony opór cieplny warstw ją budujących. Zmienne własności warstw materiałowych w przegrodzie dają zróżnicowany rozkład temperatur na powierzchni przegrody. Urządzenie termowizyjne umożliwia wizualizację pola temperaturowego na badanej powierzchni w postaci obrazu cieplnego – termogramu.

7.2. URZĄDZENIE TERMOWIZYJNE

Do pomiarów zastosowano urządzenie termowizyjne: kamera FLIR E95.

Urządzenie termowizyjne umożliwia wizualizację pola temperaturowego na badanej powierzchni w postaci obrazu cieplnego – termogramu.

Dane znamionowe kamery FLIR E95:

Zakres pomiaru temperatury	od $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $1500\text{ }^{\circ}\text{C}$
Rozdzielczość	464×348 (161 472 pikseli)
Czułość termiczna dla obiektywu	$42^{\circ} \times 32^{\circ}$ < 30 mK
Przestrzenna rozdzielczość IFOV dla obiektywu	$42^{\circ} \times 32^{\circ}$ 2,41 mrad/pixel
Przedział widmowej czułości	7,5 – 14 μm .
Urządzenie posiada aktualną kalibrację.	



Rys. 7. Kamera termowizyjna FLIR E95.

7.3. WARUNKI POGODOWE PODCZAS BADAŃ

Badanie wykonano w dniu 23.01.2025 r. w godzinach porannych.

Temperatura powietrza zewnętrznego, t_e + 3,0 °C

Temperatura powietrza wewnątrz budynku, t_i : + 16,0 °C

Różnica temperatur, Δt : 13 K

W trakcie prowadzonych badań:

- brak opadów;
- brak odczuwalnych podmuchów wiatru.

7.4. WYNIKI BADANIA

Pełne wyniki badań przedstawiono na termogramach barwnych (ilościowych) zawartych w załączniku nr 1 do opracowania. Dla ułatwienia identyfikacji obrazy termowizyjne zestawione są z fotografią, która w sposób przybliżony obrazuje miejsce wykonania termogramu.

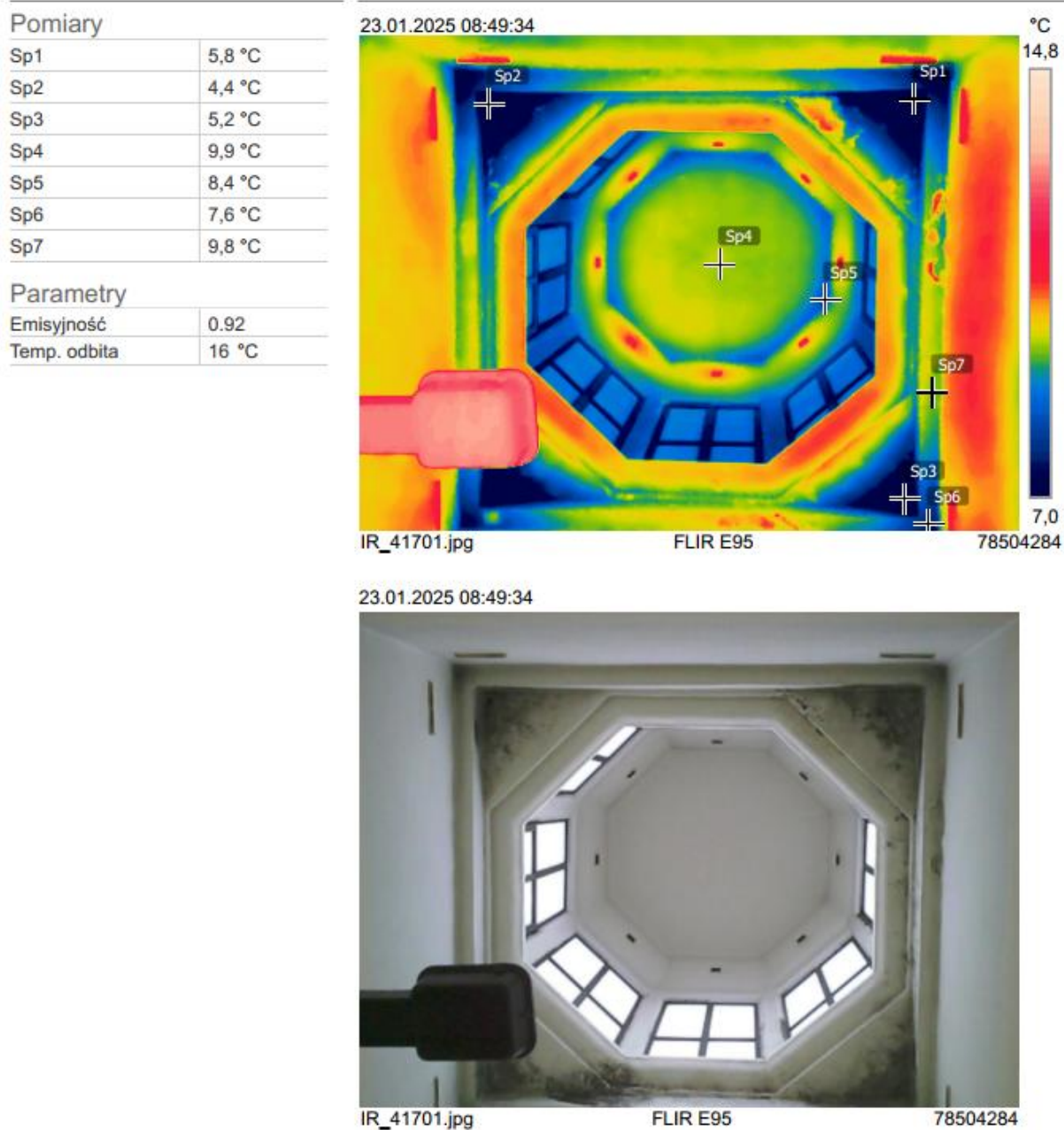
Termogramy przedstawiają rozkłady ilościowe temperatur w postaci barwnych izoterm, z których każda przedstawia pewien przedział temperatury, podany obok w skali barw. Na termogramach podano wartości temperatury w zadanych punktach pomiarowych ozn. jako SpX oraz wzdłuż zadanej linii pomiarowej oznaczonej jako „Li1”, dla której wyznaczono wartości ekstremalne temperatury (minimalne i maksymalne).

Poniżej pokazano przykładowe, wybrane termogramy.

Widoczne jest występowanie wyraźnych mostków termicznych we wszystkich narożnikach pod gzymsem wewnętrznym wieżyczki, co jest zbieżne z lokalizacją powstałych zagrzebień.

Kolejnym newralgicznym punktem są słupy, które ulegają wyraźnemu wychłodzeniu względem pozostałych elementów konstrukcji wieżyczki.

Są to mostki termiczne wynikające głównie z braku ocieplenia. Należy zaznaczyć, że z uwagi na geometrię konstrukcji wieży poprawne jej ocieplenie jest trudne do zrealizowania.



Rys. 8. Termogram nr 1 - wyraźny mostek termiczny w narożnikach wieżyczki.

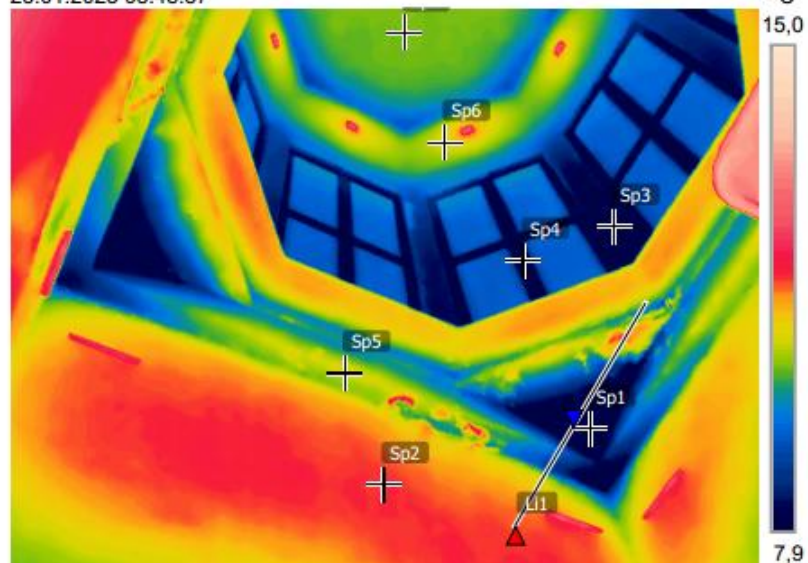
Pomiary

Sp1		8,0 °C
Sp2		11,6 °C
Sp3		7,8 °C
Sp4		7,6 °C
Sp5		10,7 °C
Sp6		10,8 °C
Sp7		10,3 °C
Li1	Max	11,5 °C
	Min	5,6 °C
	Average	9,3 °C

Parametry

Emisyjność	0.92
Temp. odbita	16 °C

23.01.2025 08:48:37



IR_41697.jpg

FLIR E95

78504284

23.01.2025 08:48:37



IR_41697.jpg

FLIR E95

78504284

Rys. 9. Termogram nr 2 - wyraźny mostek termiczny w narożnikach wieżyczki.

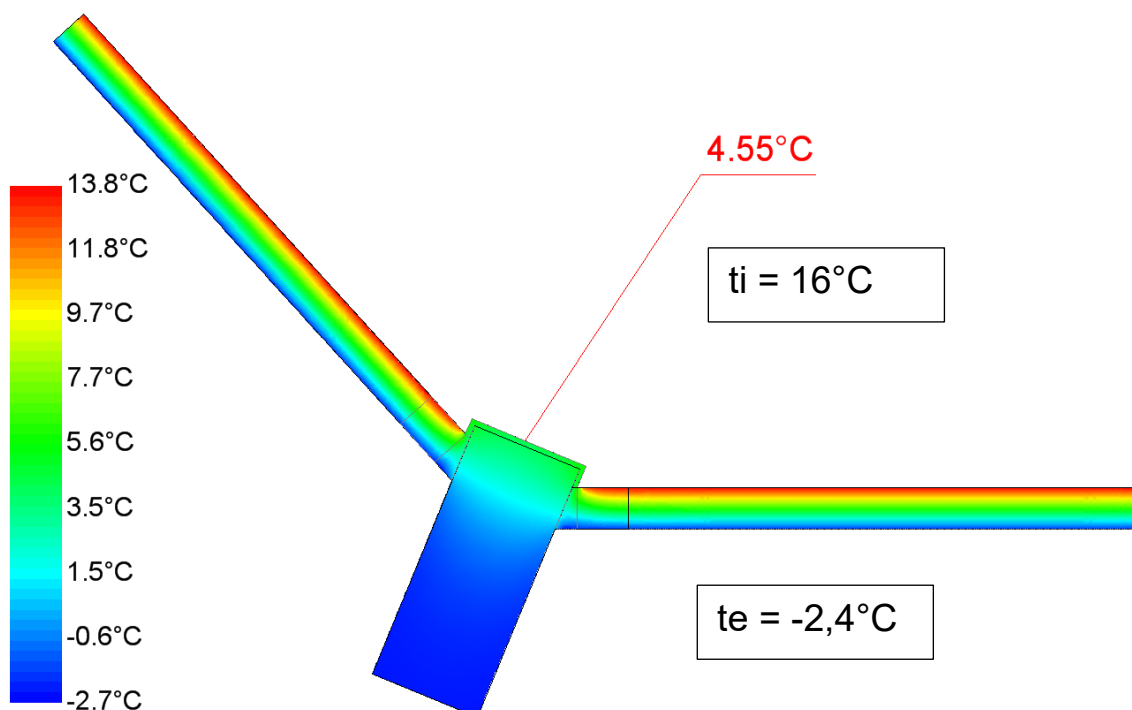
8. ANALIZA CIEPLNO – WILGOTNOŚCIOWA

W ramach analizy cieplno – wilgotnościowej wykonano model obliczeniowy filarka międzyokiennego w programie Psi Therm 2D.

Przyjęto temperaturę powietrza wewnątrz wieżyczki $t_i = 16^\circ\text{C}$, natomiast temperaturę zewnętrzną jako wartość średnią dla miesiąca lutego – $t_e = -2,4^\circ\text{C}$ dla stacji meteorologicznej Katowice.

Okna $U = 0,90 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$.

STAN ISTNIEJĄCY



Rys. 10. Rozkład pola temperatury - model w programie Psi Therm 2d.

Obliczanie czynnika temperaturowego na powierzchni wewnętrznej wykonuje się w celu sprawdzenia ryzyka wystąpienia kondensacji na wewnętrznej powierzchni przegrody. Zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia w sprawie Warunków Technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, spełniony powinien być warunek $f_{Rsi} > f_{Rsi,max}$, gdzie f_{Rsi} to efektywna wartość czynnika temperaturowego na powierzchni wewnętrznej przegrody, a $f_{Rsi,max}$ to wartość czynnika temperaturowego dla krytycznego miesiąca i dla danej lokalizacji budynku.

Efektywna wartość czynnika temperaturowego na powierzchni wewnętrznej projektowanej przegrody wynosi:

$$f_{Rsi} = \frac{\theta_{si} - \theta_e}{\theta_i - \theta_e} = \frac{4,55^\circ\text{C} - (-2,4^\circ\text{C})}{16^\circ\text{C} - (-2,4^\circ\text{C})} = 0,378$$

Obliczenia wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,max}$ wykonano dla bazy klimatycznej Katowice, dla każdego miesiąca w roku zakładając wilgotność względną wewnątrz wieżyczki na poziomie 50%. Miesiącem krytycznym jest luty, dla którego $f_{Rsi,min}$ wynosi 0,611.

Wartości minimalnego czynnika $f_{Rsi,min}$ w poszczególnych miesiącach:

Miesiąc	$f_{Rsi,min}$
Styczeń	0.601
Luty	0.611
Marzec	0.450
Kwiecień	0.083
Maj	nie dotyczy
Czerwiec	nie dotyczy
Lipiec	nie dotyczy
Sierpień	nie dotyczy
Wrzesień	nie dotyczy
Październik	-0.067
Listopad	0.394
Grudzień	0.603

$$\underline{f_{Rsi,max} = 0,611}$$

$$\underline{f_{Rsi} = 0,378 < f_{Rsi,max}^1 = 0,611}$$

WARUNEK NIESPEŁNIONY

Na wewnętrznej powierzchni przegrody **występuje** zjawisko kondensacji pary wodnej.

STAN PROPONOWANY

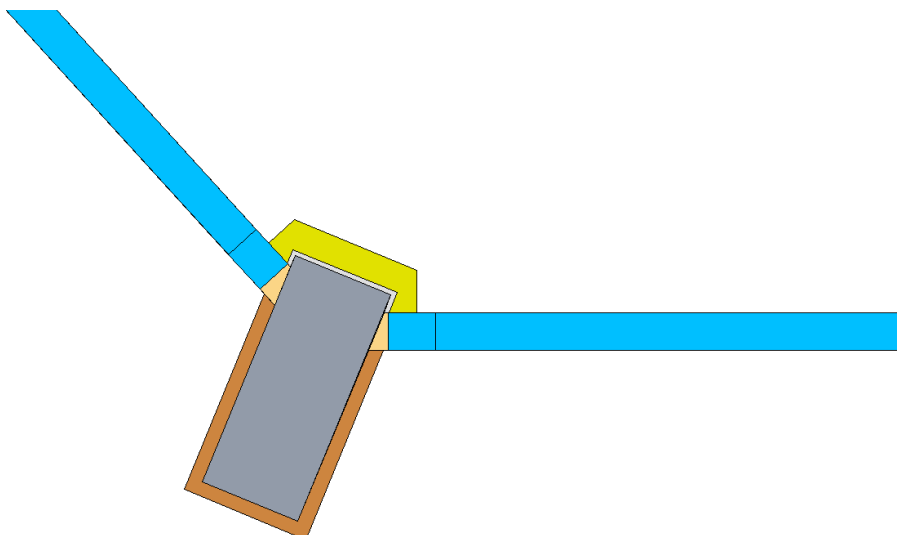
Biorąc pod uwagę ograniczone możliwości docieplenia elementów wieżyczki zaproponowano poniższe rozwiązanie:

- docieplenie filarków wraz z ościeżami od wewnątrz przy użyciu płyt z niepalnej wełny mineralnej $\lambda = 0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ o gr. 6 cm,
- ułożenie płyt OSB gr. 3 cm od zewnątrz jako podłoże pod obróbki blacharskie.

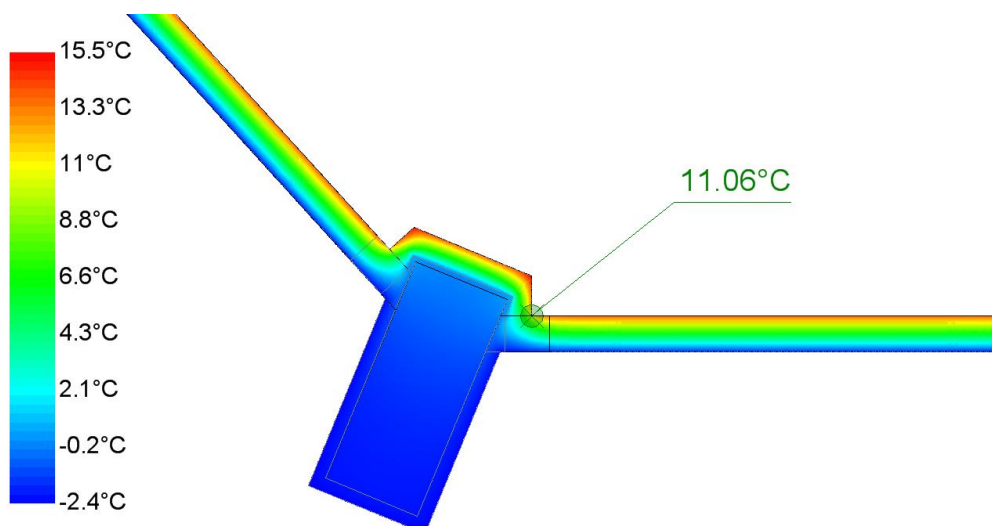
Ocieplenie od zewnątrz nie jest możliwe, ponieważ doprowadzi do poszerzenia słupów, co wpłynie na zmianę charakteru architektonicznego wieżyczek (ochrona konserwatorska).

Dla powyższej koncepcji wykonano model w programie Psi Therm 2D. Warunki temperatury i wilgotności względnej przyjęto jak wcześniej.

¹ $f_{Rsi,max}$ - czynnik temperaturowy miesiąca krytycznego (miesiąc, którego wartość $f_{Rsi,min}$ jest największa)



Rys. 11. Schemat materiałowy - model w programie Psi Therm 2d.



Rys. 12. Rozkład pola temperatury - model w programie Psi Therm 2d.

$$f_{Rsi} = \frac{\theta_{si} - \theta_e}{\theta_i - \theta_e} = \frac{11,06^{\circ}\text{C} - (-2,4^{\circ}\text{C})}{16^{\circ}\text{C} - (-2,4^{\circ}\text{C})} = 0,732$$

$$\underline{f_{Rsi, max} = 0,732}$$

$$\underline{f_{Rsi} = 0,732 > f_{Rsi, max} = 0,611}$$

WARUNEK SPEŁNIONY

Dla proponowanego rozwiązania przy przyjętych założeniach nie zachodzi ryzyko kondensacji pary wodnej.

9. ANALIZA I OCENA STANU TECHNICZNEGO

Przeprowadzone oględziny wykazały występowanie analogicznych uszkodzeń i wad dla wszystkich wieżyczek. Obróbki blacharskie od zewnątrz wykonano niepoprawnie. Blachę ułożono bezpośrednio na żelbetowej konstrukcji wieżyczki, bez dodatkowego rusztu. Zakłady blach są nieuszczelne, nie posiadają połączeń na rąbek. Arkusze blachy przykręcono wkrętami do aluminiowych ram okiennych co uznaje się za niedopuszczalne. Ramy okienne utraciły tym samym swoją szczelność i izolacyjność. Ocieplenie ścian wieżyczek wykonano w obrębie ich dolnych, prostych ścian. W obrębie zasadniczej konstrukcji wieżyczek odstąpiono od ocieplenia – zapewne z uwagi na nietypową geometrię konstrukcji i utrudniony montaż.

W konsekwencji doszło do powstania mostków termicznych, co skutkuje występowaniem kondensacji i zagrzybienia od strony wewnętrznej. Występowanie kondensacji wykazano również wykonując analizę obliczeniową. Ponadto, wentylacja wieżyczek jest niedostateczna. W dolnej części ścian zamontowano nawiewniki okienne. Pole przekroju otworu oraz grubość ścian sprawiają, że przepływ powietrza przez takie nawiewniki na pewno jest ograniczony. Należało raczej rozważyć montaż nawiewników ściennych z okapnikami. Cykliczne zmiany temperatury w obrębie wieżyczek oraz znaczna kubatura ogrzewanych klatek schodowych w połączeniu z brakiem należytej wentylacji skutkują występowaniem kondensacji, a w efekcie zawilgoceniem ścian. W obrębie wieżyczek stwierdzono występowanie pękniętych wkładów szybowych i utratę ich właściwości termoizolacyjnych. Zamontowane okna nie są wyposażone w nawiewniki. Jedno z okien w każdej wieżyczce posiada skrzydło otwieralne natomiast z uwagi na brak dostępu nie jest możliwe jego użycie, a tym samym przewietrzanie. Wpływy termiczne spowodowały ponadto powstanie uszkodzeń takich jak odspojenia otuliny czy pęknięcia w obrębie gzymsu i filarków międzyokiennych. Dostęp do wieżyczek możliwy jest tylko poprzez wykorzystanie technik alpinistycznych, a i to jest znacząco utrudnione z uwagi na odległość od wyłazów dachowych oraz ograniczone możliwości ustawienia zwyżki. W związku z tym ich bieżąca konserwacja oraz kontrola stanu technicznego są znacznie utrudnione. Od wewnątrz nie ma żadnej możliwości dostępu, zatem zalecany jest montaż podestu i drabiny obsługowej. Należy mieć świadomość, że użytkowanie tych elementów będzie możliwe tylko przy zastosowaniu odpowiednich urządzeń asekuracji osobistej przez osoby posiadające odpowiednie do tego celu kwalifikacje.

Biorąc pod uwagę powyższe, stan techniczny wieżyczek ocenia się jako niezadowalający, a w miejscach największych uszkodzeń jako zły, przy czym nie stwierdzono uszkodzeń mogących świadczyć o zagrożeniu dla nośności i stateczności konstrukcji.

10. KONCEPCJE REMONTU

Nie istnieje idealne rozwiązanie remontu wieżyczek. Jest to newralgiczny element budynku z bardzo ograniczonym dostępem. Elementy konstrukcji wieżyczek wymagają ocieplenia o odpowiedniej grubości z uwagi na ryzyko występowania kondensacji. Wykonanie takiego ocieplenia wpływa na widoczną zmianę geometrii elementów, co z kolei przekłada się na utratę pierwotnego założenia architektonicznego – budynek jest pod ochroną konserwatorską na podstawie MPZP.

Niezależnie od przyjętego wariantu wieżyczki będą wymagać okresowej konserwacji.

Wymagania MPZP:

- par. 31, ust. 3, p. 3 – zakaz montażu na elewacji żaluzji i rolet zewnętrznych,
- par. 31, ust. 3, p. 2 – nakaz zachowania (...) świetlików - latarni na dachach budynków przy ul. Bocheńskiego 6-8, ul. Batorego 15-27, ul. Bibliotecznej 19-23,

Poniżej opisano rozpatrywane możliwości remontu wieżyczek od zewnątrz i od wewnątrz. Decyzję co do sposobu ich remontu należy podjąć na etapie projektu budowlanego.

10.1. REMONT OD ZEWNĄTRZ

Technologia:

- 1) Demontaż papy.
- 2) Demontaż obróbek blacharskich.
- 3) Naprawa konstrukcji żelbetowej w systemie PCC.
- 4) Wykonanie warstwy spadkowej gzymsu.
- 5) Wykonanie hydroizolacji z zaprawy uszczelniającej.
- 6) Montaż nowej okładziny z blachy tytan-cynk na podłożu z płyt OSB4.
- 7) Ocieplenie płyty gzymsowej od góry i od spodu.
- 8) Ułożenie na dachu oraz na gzymsie membrany EPDM w kolorze jasno szarym.
- 9) Wymiana uchwytów asekuracyjnych oraz drabin na ocynkowane - na potrzeby dostępu alpinistycznego.

10.2. REMONT OD WEWNĄTRZ

Technologia:

- 1) Skucie tynku w strefach zawilgoceń oraz zagrzybienia.
- 2) Naprawa w technologii PCC.
- 3) Dezynfekcja i gruntowanie konstrukcji.
- 4) Wykonanie nowych tynków.
- 5) Ocieplenie od wewnątrz przy użyciu wełny mineralnej lub bloczków mineralnych multipor z warstwą wykończeniową umożliwiającą swobodną dyfuzję pary wodnej.
- 6) Montaż podestu obsługowego oraz drabiny stałej.

10.3. WENTYLACJA / KONDENSACJA

Uwaga: Niektóre warianty pokazano w celu zobrazowania złożoności problematyki oraz szerokiej analizy koncepcyjnej.

10.3.1. KONCEPCJA NR 1 – NOWE OKNA I NAWIEWNIKI OKIENNE

- Wymiana okien na nowe ze szkleniem absorbcyjnym „przeciwsłonecznym” Stopsol lub Antisol oraz z nawiewnikami okiennymi naszybowymi np. Renson AR75.
- Montaż nawiewników ściennych.
- Montaż krtek wywiewnych o większym przekroju wraz z okapnikami.
- Montaż otwieracza ręcznego na potrzeby doraźnego przewietrzania przestrzeni wieżyczek. Do ustalenia z producentem czy jest to możliwe biorąc pod uwagę konieczną długość ciągu.

10.3.2. KONCEPCJA NR 2 – OKNA CZĘŚCIOWO NIEPRZEZIERNIE I NAWIEWNIKI

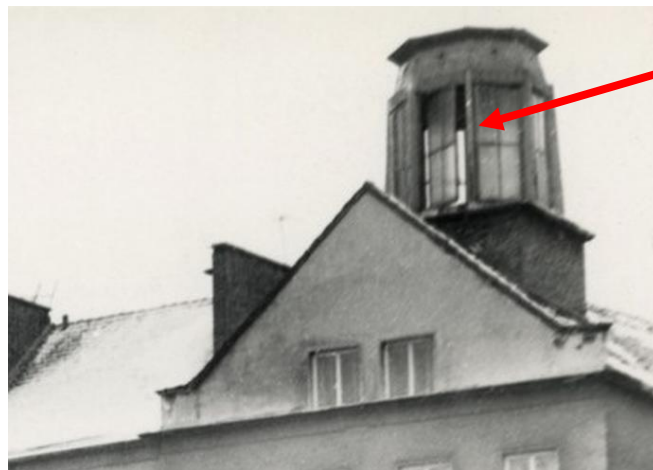
- Wymiana okien na nowe ze szkleniem „przeciwsłonecznym” Stopsol lub Antisol oraz z nawiewnikami okiennymi, a od strony podwórza okna z wypełnieniem pełnym – nieprzeziernym.
- Montaż nawiewników ściennych z grzałką w ocieplonej ścianie wieżyczki
- Montaż krtek wywiewnych o większym przekroju z okapnikami.

10.3.3. KONCEPCJA NR 3 – OTWIERANE OKNA

W celu obniżenia ryzyka kondensacji pary wodnej zakłada się otwarcie okna przy użyciu otwieracza z automatyką i czujnikami pogodowymi. Uchylana byłaby dolna kwatera w dwóch oknach.

Umożliwi to swobodny ruch powietrza w obrębie wieżyczki i jej wentylację.

Jest to rozwiązanie nawiązujące do rozwiązania historycznego, w którym jedno z okien było otwarte.



**Rys. 13. Fragment fotografii - 1970-1975 r.
[fotopolska.pl - Muzeum Miejskie w Tychach].**

Wady tego rozwiązania:

- ryzyko przecieków wody opadowej do wnętrza,
- ryzyko dostawania się ptactwa do wnętrza,
- konieczność wykonywania okresowych przeglądów automatyki i siłowników otwierających okna,
- konieczność wykonania instalacji zasilającej wraz z odrębnymi licznikami energii.

10.3.4. KONCEPCJA NR 4 – WENTYLACJA MECHANICZNA

Wykonanie wentylacji hybrydowej. Nawiew przez nawiewniki ściennie z grzałką. Wywiew przy zastosowaniu wentylatora wyciągowego zamontowanego w dolnej części otworu okiennego od strony podwórza z odpowiednim sterownikiem.

Wady tego rozwiązania:

- konieczność rozliczenia energii elektrycznej dla każdej klatki na potrzeby działania wentylatora,
- konieczność wykonywania dodatkowych przeglądów,
- urządzenia widoczne na elewacji tylnej,
- występowanie wentylacji grawitacyjnej oraz kuchenek gazowych w mieszkaniach. Nie należy łączyć systemu wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej w jednym budynku.

10.3.5. KONCEPCJA NR 5 – LAMELE

Zastąpienie okien lamelami (żaluzjami), co umożliwi swobodny ruch powietrza w wieżyczkach i ich wentylację. Zakłada się klatki nieogrzewane – odłączenie grzejników.

Wady tego rozwiązania:

- brak zgody konserwatora zabytków na likwidację okien,
- wychłodzenie klatki schodowej,
- ryzyko dostępu ptactwa.

10.3.6. KONCEPCJA NR 6 – DODATKOWY SUFIT PODWIESZANY OCIEPLONY ORAZ LAMELE

Zastąpienie okien lamelami (żaluzjami), co umożliwi swobodny ruch powietrza w wieżyczkach i ich wentylację.

Wykonanie ocieplanego sufitu podwieszanego pod wieżyczkami, który odetnie problematyczną część wieżyczek od klatki schodowej.

Wady tego rozwiązania:

- możliwość kontroli stanu technicznego wieżyczek tylko od zewnątrz z wejściem przez okno od strony dachu – ewentualnie wyłaz w stropie.
- brak oświetlenia klatek schodowych światłem dziennym.

10.3.7. KONCEPCJA NR 7 – ZAMUROWANIE CZĘŚCI OKIEN OD WEWNĄTRZ

Zamurowanie otworów okiennych od wewnątrz – wszystkich lub połowy z nich tj. od strony podwórza. Wpłynie to korzystnie na izolacyjność termiczną i ograniczy powierzchnię okien wpływających na przegrzewanie się wieżyczek i występowanie kondensacji.

Wady tego rozwiązania:

- mniejsze lub brak doświetlenia klatki schodowej światłem naturalnym.

10.3.8. KONCEPCJA NR 8 – LIKWIDACJA WIEŻYCZEK – **WARIANT TEORETYCZNY**

Likwidacja wieżyczek, montaż standardowego współczesnego naświetla, które znacząco ograniczy ryzyko występowania problemów związanych z negatywnymi wpływami termicznymi oraz konserwacją skomplikowanej konstrukcji wieżyczek.

Rozwiązanie to jest oczywiście niezgodne z warunkami MPZP, a jego wskazanie ma jedynie pokazać, że wieżyczki stanowią element budynku, który jest trudny w utrzymaniu

i konserwacji. Ponadto, takie roboty budowlane byłyby kwalifikowane jako przebudowa klatki schodowej ze wszystkimi tego konsekwencjami formalno – prawnymi.

11. WNIOSKI I ZALECENIA

Na podstawie badań makroskopowych, termowizyjnych oraz analizy ciepłno – wilgotnościowej wieżyczek na przedmiotowym budynku zlokalizowanym przy ul. Bocheńskiego 6-8, Batorego 15-27, Bibliotecznej 19-23 w Tychach sformułowano poniższe wnioski:

- W obrębie wieżyczek występują liczne i powtarzalne uszkodzenia oraz nieprawidłowości. Do najpoważniejszych z nich należą:
 - zagrzybienie ścian oraz występujące zacieki,
 - cyklicznie naprawiane nieszczelności obróbek blacharskich,
 - błędny sposób montażu obróbek blacharskich w tym przewiercenie ram okiennych,
 - brak nawiewników okiennych,
 - spękanie wkłady szybowe.
- Stan wieżyczek określa się jako niezadowalający, a w miejscach uszkodzeń jako zły, przy czym nie stwierdzono uszkodzeń mogących świadczyć o zagrożeniu dla nośności i stateczności konstrukcji.
- Uszkodzenia takie jak przemarzanie ościeży, zagrzybienie, zacieki wynikające z kondensacji i nieszczelności i spękanie szyby w oknach stanowią naruszenie wymagań sformułowanych w Art. 5 ust. 1 pkt 1) Ustawy Prawo budowlane [1.5] w zakresie *higieny, zdrowia i środowiska oraz oszczędności energii i izolacyjności cieplnej*.
- Przyczyną powstania uszkodzeń są głównie błędy wykonawcze oraz specyfika architektoniczna samych wieżyczek.
- Nie istnieje idealne rozwiązanie remontu wieżyczek. Jest to newralgiczny element budynku z bardzo ograniczonym dostępem i o skomplikowanej geometrii. Elementy konstrukcji wieżyczek wymagają ocieplenia o odpowiedniej grubości z uwagi na ryzyko występowania kondensacji. Wykonanie takiego ocieplenia od zewnątrz wpływa na widoczną zmianę geometrii elementów, co z kolei przekłada się na utratę pierwotnego założenia architektonicznego – budynek jest pod ochroną konserwatorską na podstawie MPZP.
- Pozostawienie uszkodzonych elementów w bieżącym stanie technicznym będzie prowadzić do pogłębienia się uszkodzeń.
- W związku z powyższym należy przeprowadzić remont wieżyczek na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem problematyki opisanej w punkcie 10.

.....
dr hab. inż. Paweł Krause, prof. PŚ

Rzeczoznawca Budowlany w specjalności konstrukcyjno-budowlanej obejmującej projektowanie bez ograniczeń,
dec. nr RZE/X/0057/14
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. SLK/1270/PWOK/06

.....
mgr inż. Michał Bitner

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. SLK/1380/PWBKb/24

12. UPRAWNIENIA ZAWODOWE



Krajowa Komisja Kwalifikacyjna
KK-0056-0040/14
Warszawa, dnia 7 sierpnia 2014 r.

DECYZJA Nr RZE/X/0057/14

Na podstawie art. 36 ust. 1 pkt. 3 ustawy z 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932) w związku z art. 15 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409), po rozpatrzeniu wniosku Pana dr. inż. Pawła Wojciecha Krause z dnia 22 kwietnia 2014 r. oraz dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie, praktykę zawodową i uprawnienia budowlane z dnia 14 czerwca 2006 r. nr ewd. SLK/1270/PWOK/06, a także znaczący dorobek praktyczny w zakresie objętym rozważanym

**Krajowa Komisja Kwalifikacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
nadaje**

Panu Pawłowi Wojciechowi Krause
ur. dnia 9 kwietnia 1977 r. w Mikołowie
doktorowi inżynierowi budownictwa

tytuł

RZECZPOZNAWCY BUDOWLANEGO

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej obejmującej projektowanie bez ograniczeń.

Pan dr. inż. Paweł Wojciech Krause może wykonywać funkcję rzeczoznawcy budowlanego na terenie całego kraju w wyżej wymienionym zakresie.

Uzasadnienie

Krajowa Komisja Kwalifikacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa na podstawie złożonych dokumentów i przeprowadzonego postępowania kwalifikacyjnego ustaliła, że Pan dr. inż. Paweł Wojciech Krause spełnia wymagania określone w art. 15 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409). W związku z powyższym Krajowa Komisja Kwalifikacyjna orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji przysługuje wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, 00-048 Warszawa, ul. Mazowiecka 6/8, w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.



Skład Orzekający
Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej:
Dr. inż. Marian Błachnicki
Przewodniczący Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej
Mgr inż. Piotr Kozłowski
Mgr inż. Leszek Gąsowicz

Orzekania:
1. Pan Paweł Wojciech Krause, ul. Mińska 28, 43-190 Mikołów
2. Skład Orzekający Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Pan Paweł Wojciech Krause uiszczył opłatę w kwocie 10 zł (dziesięć złotych) na rachunek bankowy Urzędu Dzielnicy Śródmieście m. st. Warszawy zgodnie z ustawą z dnia 16 sierpnia 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2013 r. poz. 1033 z późn. zm.).



SLK/OKK7131.7132/1270/06
Katowice, dnia 14 czerwca 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 1 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 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 206 z późn. zm.) oraz § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnego funkcji technicznych i budownictwa (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578) i § 12 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnego funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okregowa Komisja Kwalifikacyjna SI.OiB

Panu(ł) Pawłowi Krause
Dr. inż. Budownictwa
ur. dnia 09 kwietnia 1977 w Mikołowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/1270/PWOK/06

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

UZASADNIENIE

Okregowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okregowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(ł) **Paweł Krause** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawie 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 SI.OiB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Orzekający:
1. Pan(ł) Paweł Krause
ul. Mińska 28
43-190 Mikołów
2. Okregowa Rada Izby
Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a
4. a/a

Skład orzekający OKK

1. Zbigniew Dzierżewicz
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2. a/a
3. a/a
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-H97-7FA-NX9 *

Pan Paweł Krause o numerze ewidencyjnym SLK/BO/4192/06

adres zamieszkania ul. Młyńska 28, 43-190 Mikołów

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane

ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-23 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 k.c.

1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postad elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

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



Sygn. akt SLKOKK/7131.7132/1380/24 **DECYZJA** Katowice, dnia 18 czerwca 2024 r.

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 12 ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 2, art. 15a ust. 1, art. 15a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. 2024r., poz. 725) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. 2023 r., poz. 551), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Michał Bitner
mgr inż. budownictwa
ur. dnia 5 maja 1989 r. w Gliwicach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/1380/PWBKb/24
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie konstrukcji obiektu,
- kierowanie robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu,
- sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych w zakresie uzyskanej specjalności oraz sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sporządzanie projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie uzyskanej specjalności,
- kierowanie wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytworzenia tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOIiB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a k.p.a., przed upływem terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję (tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa). W takim wypadku, z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Informuje się ponadto, że jeżeli w wyniku złożenia oświadczenia o zrzeczeniu się odwołania decyzja uzyska przymiot ostateczności i prawomocności – zamyka to również drogę do zaskarżenia jej do sądu administracyjnego.

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego za pomocą systemu e-CRUB
4. a/a.



Skład orzekający OKK
[Signature]
mgr inż. Franciszek Buszka
2. *[Signature]* Andrzej Nowak
3. *[Signature]* Henryk Zbigniew Herasz
Inż. Zbigniew Herasz



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
SLK-TX1-K11-BM7 *

Pan Michał Bitner o numerze ewidencyjnym SLK/BO/3321/24 adres zamieszkania [redacted] jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-10 12:16:42 roku przez:
Roman Karwowski, Przewodniczącą Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 k.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

