



**BIURO  
KONSTRUKTOR**

**Bartosz Mrówka**

33-300 Nowy Sącz, ul. Kilińskiego 70/24  
tel. 18 444 20 82, fax. 18 446 55 90

**Jan Jasica**

31-127 Kraków, ul. Szablowskiego 6/38  
tel. 12 312 17 16, fax. 12 312 17 17

www: [biuro-konstruktor.pl](http://biuro-konstruktor.pl)

mail: [biuro@biuro-konstruktor.pl](mailto:biuro@biuro-konstruktor.pl)

## **EKSPERTYZA TECHNICZNA**

**OBIEKT : Budynek sanatoryjny Nowy Dom Zdrojowy**

**LOKALIZACJA : DZ. EW. NR 1921/1, obr. Krynica Zdrój, ul. Nowotarskiego 7,  
33-380 Krynica-Zdrój**

**TEMAT : Opinia konstrukcyjna o stanie technicznym istniejących  
tarasów i balkonów budynku sanatoryjnego, ze wskazaniem  
sposób wykonania ich remontu.**

**OPRACOWANIE : Konstrukcyjne**

**OPRACOWAŁ : mgr inż. Bartosz Mrówka**

Uprawnienia budowlane do projektowania,  
kierowania i nadzorowania robót budowlanych  
bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej  
Nr MAP/0043/POOK/07  
Nr MAP/0226/OWOK/08

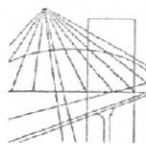
**mgr inż. Bartosz Mrówka**  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
kierowania i nadzorowania robót budowlanych  
bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej  
Nr MAP/0043/POOK/07, Nr MAP/0226/OWOK/08

**INWESTOR : Uzdrowisko Krynica-Żegiestów Spółka Akcyjna  
ul. Nowotarskiego 9/4  
33-380 Krynica-Zdrój**

Lipiec 2023

## Spis treści

1. WSTĘP .....	5
2. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	6
3. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA .....	6
4. DATA I MIEJSCE WYKONANIA OPINII .....	6
5. WSTĘPNE WYJAŚNIENIA I INFORMACJE .....	6
5.1 WSTĘPNE WYJAŚNIENIE PRZEDMIOTU OPINII .....	6
5.2 ZAKRES PRAC OPINIUJĄCEGO .....	6
6. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU .....	6
6.1 DANE OGÓLNE O BUDYNKU .....	6
6.2 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO- MATERIAŁOWE ELEMENTÓW .....	7
7. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA .....	7
8. WYNIK OGŁĘDZIN .....	20
9. WNIOSKI I ZALECENIA .....	21
10. UWAGI KOŃCOWE .....	24



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 18 czerwca 2007 r.

MAP OIIB/KK/0054-0045/07

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

**Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że

Pan mgr inż. **Bartosz Piotr Mrówka**  
urodzony dnia 12.02.1980 r. w Krynicy  
uzyskał

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0043/POOK/07

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Bartosz Mrówka posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Stanisław Karczmarczyk
2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. arch. Elżbieta Gabrys
3. Członek Składu Orzekającego  
dr inż. Marian Plachecki



Otrzymują:

1. Pan Bartosz Mrówka  
ul. 3-go Maja 19A  
33-350 Piwniczna-Zdrój
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

*Za zgodności z oryginałem*

**mgr inż. Bartosz Mrówka**  
Upewnienia budowlane do projektowania  
kierowania i nadzorowania robót budowlanych  
bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej  
Nr MAP/0043/POOK/07, Nr MAP/0226/QWOK/08





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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-QK5-12A-WNC \*

Pan Bartosz Mrówka o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0535/07

adres zamieszkania ul. 3 Maja 19a, 33-350 Piwniczna Zdrój

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-01 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**mgr inż. Bartosz Mrówka**  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
kierowania i nadzorowania robót budowlanych  
bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej  
Nr MAP/0043/POOK/07, Nr MAP/0226/OWOK/08



## 1. Wstęp

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

(Dz. U. Nr 75, poz. 690)

(Zmiany: Dz. U. z 2003 r. Nr 33, poz. 270 oraz z 2004 r. Nr 109, poz. 1156)

Na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, Nr 109, poz. 1157 i Nr 120, poz. 1268, z 2001 r. Nr 5, poz. 42, Nr 100, poz. 1085, Nr 110, poz. 1190, Nr 115, poz. 1229, Nr 129, poz. 1439 i Nr 154, poz. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676) zarządza się, co następuje:

### Bezpieczeństwo konstrukcji

**§ 203.** Budynki i urządzenia z nimi związane powinny być projektowane i wykonywane w taki sposób, aby obciążenia mogące na nie działać w trakcie budowy i użytkowania nie prowadziły do:

- 1) zniszczenia całości lub części budynku,
- 2) przemieszczeń i odkształceń o niedopuszczalnej wielkości,
- 3) uszkodzenia części budynków, połączeń lub zainstalowanego wyposażenia w wyniku znacznych przemieszczeń elementów konstrukcji,
- 4) zniszczenia na skutek wypadku, w stopniu nieproporcjonalnym do jego przyczyny.

**§ 204. 1.** Konstrukcja budynku powinna spełniać warunki zapewniające nieprzekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w żadnym z jego elementów i w całej konstrukcji.

2. Stany graniczne nośności uważa się za przekroczone, jeżeli konstrukcja powoduje zagrożenie bezpieczeństwa ludzi znajdujących się w budynku oraz w jego pobliżu, a także zniszczenie wyposażenia lub przechowywanego mienia.

3. Stany graniczne przydatności do użytkowania uważa się za przekroczone, jeżeli wymagania użytkowe dotyczące konstrukcji nie są dotrzymywane. Oznacza to, że w konstrukcji budynku nie mogą wystąpić:

- 1) lokalne uszkodzenia, w tym również rysy, które mogą ujemnie wpływać na przydatność użytkową, trwałość i wygląd konstrukcji, jej części, a także przyległych do niej niekonstrukcyjnych części budynku,
- 2) odkształcenia lub przemieszczenia ujemnie wpływające na wygląd konstrukcji i jej przydatność użytkową, włączając w to również funkcjonowanie maszyn i urządzeń, oraz uszkodzenia części niekonstrukcyjnych budynku i elementów wykończenia,
- 3) drgania dokuczliwe dla ludzi lub powodujące uszkodzenia budynku, jego wyposażenia oraz przechowywanych przedmiotów, a także ograniczające jego użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.

4. Warunki bezpieczeństwa konstrukcji, o których mowa w ust. 1, uznaje się za spełnione, jeżeli konstrukcja ta odpowiada Polskim Normom dotyczącym projektowania i obliczania konstrukcji.

5. Wzniesienie budynku w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu budowlanego nie może powodować zagrożeń dla bezpieczeństwa użytkowników tego obiektu lub obniżenia jego przydatności do użytkowania.

6. W zakresie stanów granicznych przydatności do użytkowania budynków projektowanych na terenach podlegających wpływom eksploatacji górniczej, wymaganie określone w ust. 4 nie dotyczy tych odkształceń, uszkodzeń oraz drgań konstrukcji, które wynikają z oddziaływań powodowanych eksploatacją górniczą.

**§ 205.** Na terenach podlegających wpływom eksploatacji górniczej powinny być stosowane zabezpieczenia konstrukcji budynków, odpowiednie do stanu zagrożenia, wynikającego z prognozowanych oddziaływań powodowanych eksploatacją górniczą,



przez które rozumie się wymuszone przemieszczenia i odkształcenia oraz drgania podłoża.

§ 206. 1. W przypadku, o którym mowa w § 204 ust. 5, budowa powinna być poprzedzona ekspertyzą techniczną stanu obiektu istniejącego, stwierdzającego jego stan bezpieczeństwa i przydatności do użytkowania, uwzględniającą oddziaływania wywołane wzniesieniem nowego budynku.

2. Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa oraz zmiana przeznaczenia budynku powinny być poprzedzone ekspertyzą techniczną stanu konstrukcji i elementów budynku, z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego.

## **2. Podstawa opracowania**

- zlecenie inwestora
- pomiary i wizja lokalna
- inwentaryzacja obiektu, wywiad z zarządcą oraz użytkownikami.
- Dokumentacja archiwalna budynku
- literatura techniczna i normy

## **3. Przedmiot i cel opracowania**

Przedmiotem opracowania jest określenie stanu technicznego istniejących tarasów i balkonów budynku sanatoryjnego ze wskazaniem sposób wykonania ich remontu.

## **4. Data i miejsce wykonania opinii**

Wizji lokalnej i ekspertyzy technicznej budynku, dokonano w miesiącu lipcu 2023 roku.

## **5. Wstępne wyjaśnienia i informacje**

### **5.1 Wstępne wyjaśnienie przedmiotu opinii**

- Opracowanie przedstawia stan techniczny istniejących tarasów i balkonów budynku.
- Opinia stanowić będzie jeden z dokumentów stwierdzający sposób wykonania remontu tarasów i balkonów budynku.

### **5.2 Zakres prac opiniującego**

- wynik oględzin i analiza elementów konstrukcji w oparciu o istniejące wymiary budynku, literaturę techniczną i obowiązujące normy.
- wnioski i zalecenia

## **6. Charakterystyka budynku**

### **6.1 Dane ogólne o budynku**

Przedmiotowy budynek sanatoryjny jest budynkiem wolnostojącym zlokalizowanym w miejscowości Krynica Zdrój. Budynek jest obiektem czterokondygnacyjnym, podpiwniczonym. Obiekt został wybudowany w latach 1938-39r.

W budynku zastosowano układ konstrukcyjny tradycyjny murowany. Ustrój nośny budynku stanowią ściany murowane z cegły pełnej o grubości od 80 do 50cm, ściany kamienne grubości 80-60cm, słupy żelbetowe oraz słupy kamienne. Ściany piwnic w całości wykonano z kamienia na zaprawie cementowo wapiennej oraz cegły pełnej na zaprawie cementowo wapiennej. Stropy nad kondygnacją -1,0,+1,+2, +3 w budynku



wykonano jako żelbetowe gęstożebrowe. Stropy tarasów zewnętrznych wykonano jako żelbetowe gęstożebrowe. Słupy zewnętrzne tarasów wykonano jako żelbetowe z warstwą tynku strukturalnego.

Balkony wykonano jako betonowe na stalowej konstrukcji belek wspornikowych.

Fundament budynku stanowią kamienne i betonowe ławy o szerokości 100cm, posadowione około 140cm p.p.t. w warstwie skały piaskowca. Ściany fundamentowe wykonano jako kamienne na zaprawie cementowo wapiennej lub ceglane z cegły pełnej.

## **6.2 Rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe elementów**

Budynek o konstrukcji murowanej tradycyjnej z elementami żelbetowymi.

- ściany murowane z cegły pełnej o grubości od 80 do 50cm, lub kamienne grubości 80-60cm
- słupy żelbetowe lub wykonane z cegły pełnej oraz kamienia
- stropy nad -1, 0,+1,+2, +3 w budynku głównym wykonano jako żelbetowe gęstożebrowe
- nadproża murowane odcinkowe z cegły pełnej lub żelbetowe
- pokrycie dachowe z papy termozgrzewalnej.

## **7. Dokumentacja fotograficzna**



Rys1. Widok budynku od frontu





Rys2. Widok słupów tarasu- na zdjęciu widoczne uszkodzenie warstw tynkowych w wyniku działania czynników atmosferycznych





Rys3. Widok słupów tarasu- na zdjęciu widoczne uszkodzenie warstw tynkowych w wyniku działania czynników atmosferycznych





Rys4. Widok słupów tarasu- na zdjęciu widoczne uszkodzenie warstw tynkowych w wyniku działania czynników atmosferycznych





Rys4. Widok słupów tarasu- na zdjęciu widoczne uszkodzenie warstw tynkowych oraz konstrukcji słupa





Rys5. Widok słupów i belek tarasu- na zdjęciu widoczne uszkodzenie warstw tynkowych belek i słupów w wyniku działania czynników atmosferycznych

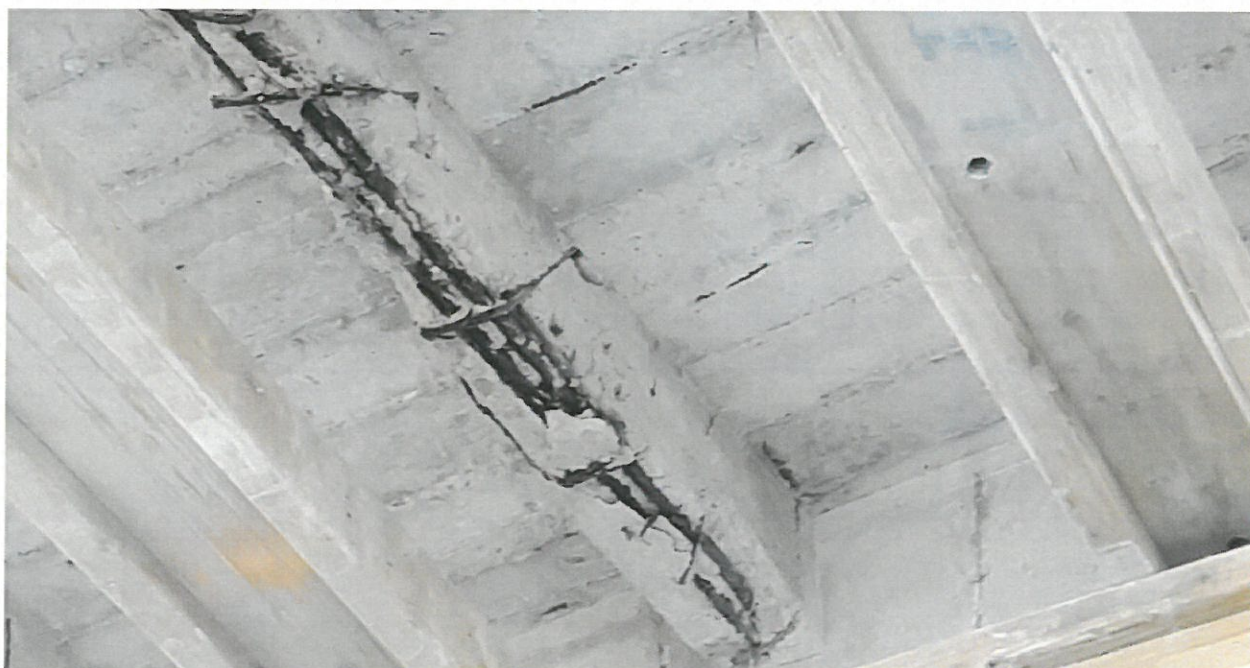


Rys5. Widok płyt okładzinowych tarasu od spodu- na zdjęciu widoczne uszkodzenie warstw tynkowych płyt w wyniku działania czynników atmosferycznych



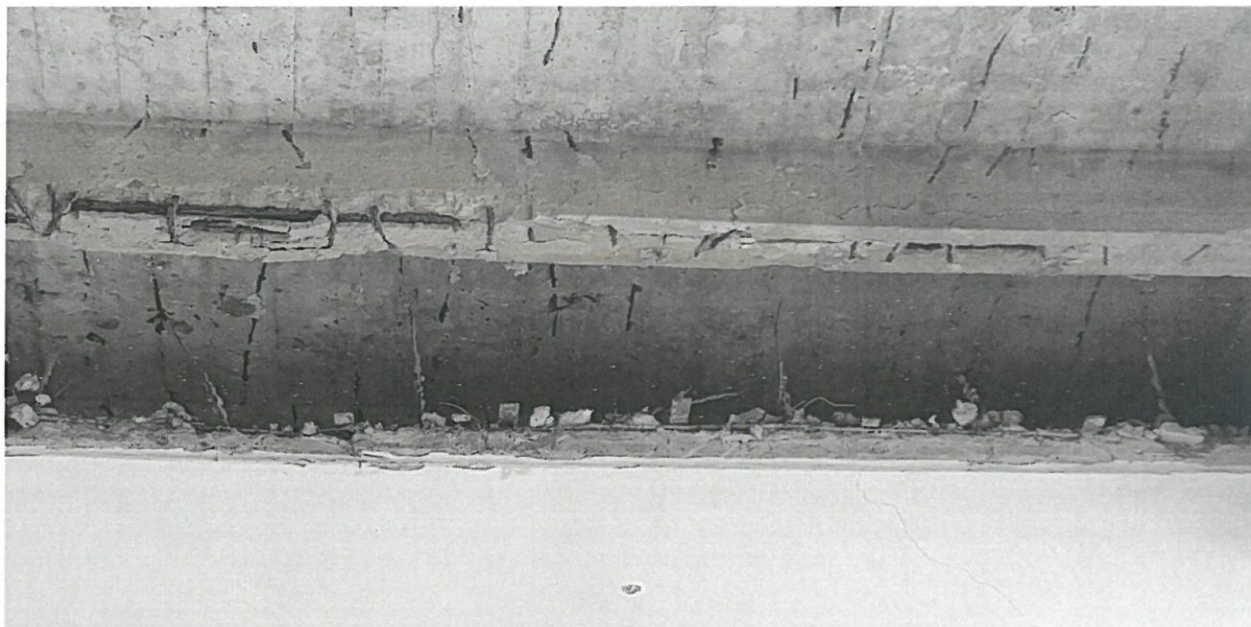


Rys6. Widok konstrukcji stropu tarasu od spodu - na zdjęciu widoczne uszkodzenie warstw tynkowych płyt w wyniku działania czynników atmosferycznych



Rys7. Widok konstrukcji stropu tarasu od spodu - na zdjęciu widoczne uszkodzenie otuliny żeber nośnych z widocznym odkrytym zbrojeniem





Rys8. Widok konstrukcji stropu tarasu od spodu - na zdjęciu widoczne uszkodzenie otuliny żeber nośnych z widocznym odkrytym zbrojeniem



Rys9. Widok konstrukcji stropu tarasu od spodu - na zdjęciu widoczny sposób mocowania żelbetowych płyt okładzinowych do konstrukcji stropu gęstożebrowego





Rys10. Widok konstrukcji stropu tarasu od góry- na zdjęciu z widoczny stan płytek ceramicznych, które z uwagi na czynniki atmosferyczne w większości odpadają.



Rys10. Widok konstrukcji stropu tarasu od góry- na zdjęciu z widoczne niefachowe połączenie korytek odwadniających





Rys11. Widok konstrukcji stropu tarasu od góry- na zdjęciu z widoczne niefachowe obróbki kabli grzejnych i korytek odwadniających



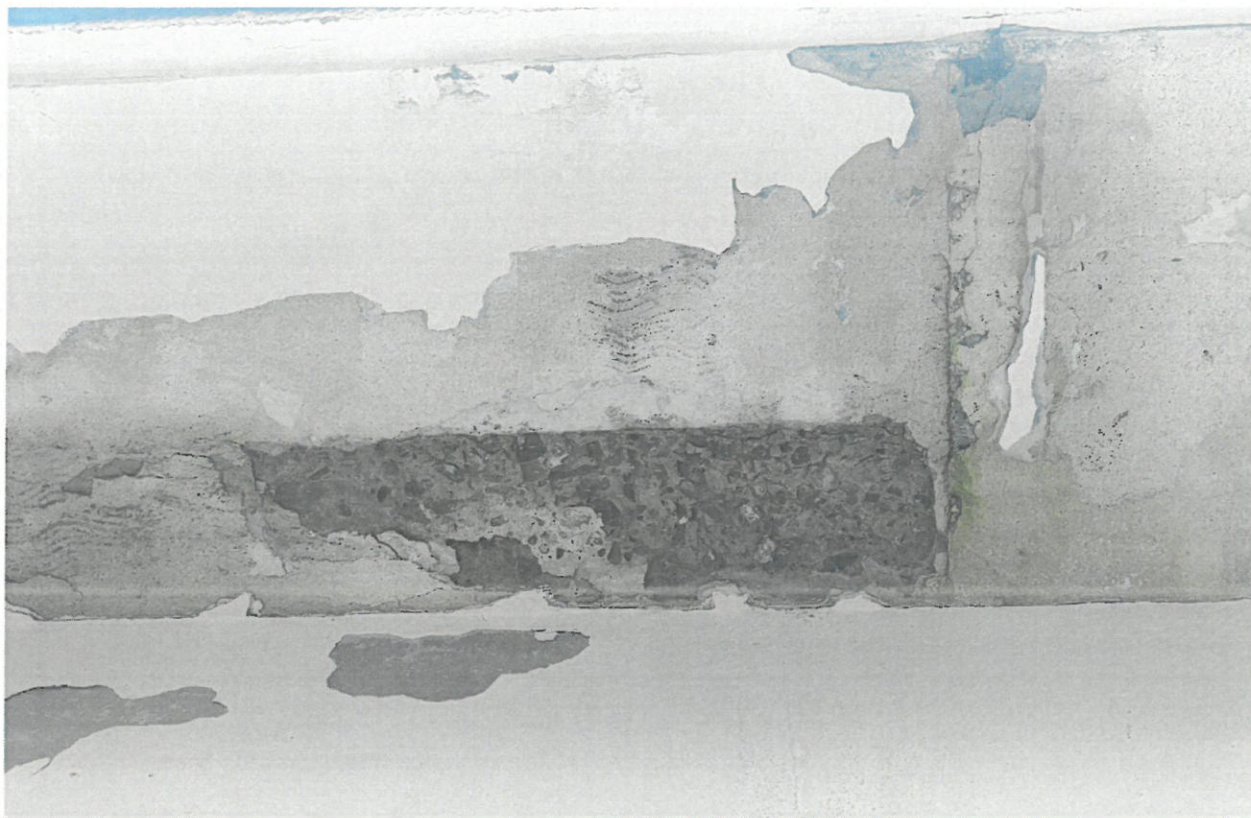
Rys12. Widok konstrukcji balkonów od góry- na zdjęciu z widoczny stan płytek ceramicznych, które z uwagi na czynniki atmosferyczne w większości odpadają. Dodatkowo widoczna korozja okuć balkonowych.





Rys14. Widok konstrukcji balkonów od dołu- na zdjęciu z widoczny stan tyków dolnych, które z uwagi na czynniki atmosferyczne w większości są zawilgocone i odpadają.





Rys15. Widok konstrukcji balkonów od dołu- na zdjęciu z widoczny stan tyków dolnych oraz częściowo płyty betonowej, które z uwagi na czynniki atmosferyczne w większości są zawilgocone i częściowo odpadają.



Rys16. Widok konstrukcji stropu piwnic pod tarasem





Rys17. Widok konstrukcji stropu piwnic pod tarasem - na zdjęciu widoczne uszkodzenie warstw otuliny żeber nośnych w wyniku działania czynników atmosferycznych



Rys18. Widok konstrukcji ścian piwnic pod tarasem - na zdjęciu widoczne uszkodzenie warstw tynku w wyniku działania czynników atmosferycznych



## 8. Wynik oględzin

Ocena stanu konstrukcyjnego budynku na podstawie oględzin, pomiarów z natury, odkrywek konstrukcyjnych.

### 1- Ściany fundamentowe i fundamenty pod tarasem

Fundamenty oraz ściany fundamentowe wykonane są murowane z cegły oraz kamienne (rys.18).

*Stan techniczny fundamentów i ścian fundamentowych pod względem konstrukcyjnym oraz użytkowym zadowalający. Brak widocznych pęknięć i zarysowań wskazujących na nierównomierne osiadanie budynku. Ze względu na brak hydroizolacji oraz długotrwałe działanie czynników atmosferycznych, ławy oraz ściany fundamentowe są mocno zawilgocone.*

### 2- Słupy konstrukcyjne tarasów.

Słupy wykonane jako żelbetowe z tynkiem strukturalnym (rys. 1,2,3,4 )

*Stan techniczny słupów pod względem konstrukcyjnym i użytkowym niezadowalający. Na istniejących słupach podcienia widoczne są uszkodzenia warstwy tynku oraz prawdopodobnie również rdzenia żelbetowego, które powstały w wyniku przemarzania w warunkach dużego zawilgocenia spowodowanego nieszczelnym odpływem wody z tarasu użytkowego w poziomie I piętra.*

### 3- Belki konstrukcyjne tarasów.

Słupy wykonane jako żelbetowe z tynkiem strukturalnym (rys. 1,2,3,4 )

*Stan techniczny słupów pod względem konstrukcyjnym zadowalający, pod względem użytkowym niezadowalający. Na istniejących belkach podcienia widoczne są uszkodzenia warstwy tynku, które powstały w wyniku przemarzania w warunkach dużego zawilgocenia spowodowanego nieszczelnym odpływem wody z tarasu użytkowego w poziomie I piętra.*

### 4- Strop tarasu nad kond. 0

Stropy żelbetowe gęstożebrowe z okładziną z płyt żelbetowych od spodu( rys. 5,6,7,8,9).

*Stan techniczny stropów pod względem konstrukcyjnym i użytkowym niezadowalający. W stropie widoczne ubytki dolnej otuliny żeber żelbetowych częściowo zbrojenie dolne żeber jest odkryte w wyniku przemarzania w warunkach dużego zawilgocenia spowodowanego nieszczelnym odpływem wody z tarasu użytkowego w poziomie I piętra. Widoczne na zdjęciach (rys.7,8) zbrojenie dolne żeber nie jest zbyt skorodowane, jego stan można ocenić na zadowalający. Połączenie płyt okładzinowych za pomocą drutów stalowych do stropu gęstożebrowego jest w stanie złym (rys.9). Druty łączące, w wyniku dużego zawilgocenia są mocno skorodowane, co może grozić odpadaniem płyt okładzinowych. Płytki na tarasie w wyniku przemarzania w warunkach dużego zawilgocenia spowodowanego nieszczelnym odpływem wody w większości odpadają. Dodatkowym czynnikiem powodującym zawilgocenie konstrukcji tarasów są złe wykonane obróbki blacharskie oraz połączenia korytek odwodnieniowych (rys.9,10)*



## 5- balkony

Balkony żelbetowe na stalowych belkach wspornikowych ( rys.12,13,14,15).

*Stan techniczny balkonów pod względem konstrukcyjnym zadowalający, pod względem użytkowym niezadowalający. Na istniejących balkonach widoczne są uszkodzenia warstw wykończeniowych, izolacyjnych i nośnych, które powstały w wyniku przemarzania w warunkach dużego zawilgocenia spowodowanego nieuszczelnym odpływem wody. Wylewki i obróbki blacharskie oraz warstwy izolacyjne i wykończeniowe balkonów są uszkodzone i zniszczone. Powoduje to penetrację wód opadowych i zacieki . Na końcu wspornika występują spękania płyty oraz odstąpienie zbrojenia*

## 6 - Strop nad piwnicą

Stropy żelbetowe gęstożebrowe ( rys. 16,17).

*Stan techniczny stropów pod względem konstrukcyjnym i użytkowym niezadowalający. W stropie widoczne ubytki dolnej otuliny żeber żelbetowych całe zbrojenie dolne żeber jest odkryte. Widoczne na zdjęciach ( rys.16,17) zbrojenie dolne żeber jest częściowo skorodowane, jego stan można ocenić na niezadowalający.*

## 9. Wnioski i zalecenia

Na podstawie przeprowadzonych makroskopowych oględzin i analizy konstrukcyjnej można sformułować następujące wnioski:

Istnieje możliwość dalszego użytkowania tarasów i balkonów w budynku sanatoryjnym Nowy Dom Zdrojowy w Krynicy Zdroju, po wykonaniu gruntownych prac remontowych:

### ad 1- Ściany fundamentowe i fundamenty pod tarasami

*Ściany fundamentowe należy osuszyć a następnie zastosować środki antygrzybiczne i przeciwpleśniowe. Po zastosowaniu środków odgrzybiających należy uzupełnić ewentualne ubytki w konstrukcji z zastosowaniem tych samych materiałów lub o lepszych parametrach wytrzymałościowych. Należy w poziomie fundamentów wykonać hydroizolację poziomą np. metodą iniekcji krystalicznej, dzięki której ściany fundamentowe nie będą ciągnęły wilgoci. Dodatkowo wszystkie ściany fundamentowe zewnętrzne należy odkopać i zastosować hydroizolację pionową wraz z drenażem opaskowym. Następnie elementy należy wykończyć zgodnie z PB rozbudowy i nadbudowy budynku.*

### ad 2- Słupy konstrukcyjne tarasów.

*Należy wykonać naprawę uszkodzonej substancji słupów za pomocą systemowej zaprawy naprawczej o właściwościach fizyko-mechanicznych zapewniających przywrócenie pierwotnej nośności oraz zabezpieczenie stali zbrojeniowej przed korozją. Dla słupów o znacznym stopniu uszkodzenia zbrojenia należy wykonać również ich wzmocnienie poprzez wykonania opaski z kątowników stalowych mocowanych na narożnikach słupów, połączonych płaskownikami stalowymi.*

*Po naprawie słupów należy wykonać ich wykończenie w sposób analogiczny jak w stanie istniejącym – tynk cienkowarstwowy na siatce zbrojącej z włókna szklanego.*

*Do naprawy należy zastosować system wybranego producenta – proponowany system Sika MonoTop, Sika Repair lub równoważny lub inny o nie gorszych parametrach, dedykowany do naprawy elementów betonowych i ochrony antykorozyjnej zbrojenia stalowego. Roboty należy*



*prorowadzić zgodnie z instrukcją producenta, zachowaniem określonych przez niego warunków i kolejności wykonania prac.*

*Roboty naprawcze należy wykonać w następującej kolejności i zachowaniem opisanych poniżej warunków:*

- 1. Skucie odspojonych warstw wyprawy tynkarskiej – pierwotny tynk cementowo-wapienny oklejony siatką z włókna szklanego na kleju, pokryty tynkiem cienkowarstwowym fakturowym.*
- 2. Ostrożne odbicie wszystkich luźnych, odspajających się warstw zewnętrznych słupa żelbetowego, następnie usunięcie zniszczonych partii betonu myjką ciśnieniową.*
- 3. Miejsca, w których ubytki betonu spowodowały odsłonięcie prętów zbrojeniowych należy oczyścić ze starego betonu głębiej, tak, aby pręty zostały odsłonięte na całym swoim obwodzie oraz uzyskały prześwit od strony rdzenia słupa o szerokości ok. 1,5 cm, w celu osiągnięcia późniejszej współpracy pręta z masą naprawczą.*
- 4. Odsłonięte pręty zbrojeniowe należy oczyścić szczotką z rdzy, resztek betonu, pyłu i luźnych materiałów zmniejszających przyczepność.*
- 5. W przypadku zaobserwowania znacznych ubytków stali zbrojeniowej (ponad 20% przekroju prętów) należy skonsultować sposób uzupełnienia zbrojenia z projektantem.*
- 6. Przygotowane wg powyższych zaleceń miejsce ubytku betonu należy starannie wypełnić zaprawą naprawczą o właściwościach szczepnych i zabezpieczających antykorozyjnie – proponowany system Sika MonoTop, Sika Repair lub równoważny. Wypełniając ubytek należy odtworzyć pierwotny kształt i wymiary słupa.*
- 7. W przypadku słupów, w których ubytek betonu będzie głębszy niż 5 cm należy dodatkowo wykonać opaskę wzmacniającą ze kątowników stalowych 80x80x6 łączonych poprzez spawanie płaskownikiem stalowym 80x6 dookoła słupa, rozmieszczonych w pionie co ok. 50cm. Opaskę należy zagłębić w warstwie betonu, tak, aby możliwe było jej późniejsze nakrycie tynkiem.*
- 8. W zaprawie naprawczej należy uformować poziome szczeliny dookoła słupów, imitujące boniowanie, z zachowaniem podziałów i wymiarów szczelin jak na istniejących słupach – rozstaw pionowy ok. 150 cm. Wykonanie z zastosowaniem gotowych korytek z tworzywa sztucznego, które należy wykończyć poprzez pomalowanie w kolorze zgodnym z kolorem tynku.*
- 9. Na odtworzoną powierzchnię słupa, po związaniu i całkowitym wyschnięciu zaprawy nałożyć siatkę zbrojącą na kleju oraz tynk cienkowarstwowy dekoracyjny o fakturze i kolorze jak tynk na pozostałych słupach.*

### **ad 3- Belki konstrukcyjne tarasów.**

*Należy wykonać naprawę uszkodzonej substancji belek za pomocą systemowej zaprawy naprawczej o właściwościach fizyko-mechanicznych zapewniających przywrócenie pierwotnej nośności oraz zabezpieczenie stali zbrojeniowej przed korozją.*

*Po naprawie belek należy wykonać ich wykończenie w sposób analogiczny jak w stanie istniejącym – tynk cienkowarstwowy na siatce zbrojącej z włókna szklanego.*

*Do naprawy należy zastosować system wybranego producenta – proponowany system Sika MonoTop, Sika Repair lub równoważny lub inny o nie gorszych parametrach, dedykowany do naprawy elementów betonowych i ochrony antykorozyjnej zbrojenia stalowego. Roboty należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta, zachowaniem określonych przez niego warunków i kolejności wykonania prac.*

### **ad 4, 5- Stropy tarasów i balkony**

*Należy wykonać naprawę uszkodzonej substancji balkonów i tarasów za pomocą systemowej zaprawy naprawczej o właściwościach fizyko-mechanicznych zapewniających przywrócenie*



pierwotnej nośności. Po uzupełnieniu ubytków w płycie żelbetowej tarasów i balkonów należy wykonać odtworzenie warstw izolacyjnych, warstwy spadkowej na warstwie szczepnej oraz warstw wykończeniowych w postaci obróbek blacharskich oraz płytek.

Do naprawy należy zastosować system wybranego producenta – proponowany system Sika MonoTop, Sika Repair lub równoważny lub inny o nie gorszych parametrach, dedykowany do naprawy elementów betonowych i ochrony antykorozyjnej zbrojenia stalowego. Roboty należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta, zachowaniem określonych przez niego warunków i kolejności wykonania prac.

1. Skucie odspojonych warstw wyprawy tynkarskiej – pierwotny tynk cementowo-wapienny oklejony siatką z włókna szklanego na kleju, pokryty tynkiem cienkowarstwowym fakturowym.
2. Ostrożne odbicie wszystkich luźnych, odspajających się warstw zewnętrznych, następnie usunięcie zniszczonych partii betonu myjką ciśnieniową.
3. Miejsca, w których ubytki betonu spowodowały odsłonięcie prętów zbrojeniowych należy oczyścić ze starego betonu głębiej, w celu osiągnięcia późniejszej współpracy pręta z masą naprawczą.
4. Odsłonięte pręty zbrojeniowe należy oczyścić szczotką z rdzy, resztek betonu, pyłu i luźnych materiałów zmniejszających przyczepność.
5. W przypadku zaobserwowania znacznych ubytków stali zbrojeniowej (ponad 20% przekroju prętów) należy skonsultować sposób uzupełnienia zbrojenia z projektantem.
6. Przygotowane wg powyższych zaleceń miejsce ubytku betonu należy starannie wypełnić zaprawą naprawczą o właściwościach szczepnych i zabezpieczających antykorozyjnie – proponowany system Sika MonoTop, Sika Repair lub równoważny. Wypełniając ubytek należy odtworzyć pierwotny kształt i wymiary balkonu i tarasu.
7. Na odtworzoną powierzchnię balkonu i tarasu, po związaniu i całkowitym wyschnięciu zaprawy odtworzyć warstwy izolacyjne, spadkowe, a także wykończeniowe.

Remont sufitów podwieszanych (okładzin) :

Należy wykonać naprawę uszkodzonej substancji sufitów podwieszanych za pomocą rozwiązania systemowego z płyt gipsowych Nida Hydro 12,5mm . Płyta została stworzona jako alternatywa dla płyt cementowych, posiadając jednocześnie zalety standardowej płyty gipsowej (jak np. łatwość przenoszenia, cięcia). Płyta posiada zwiększoną odporność na uderzenia – oznaczenie „I” (wg EN15283-1). Jest częścią systemu Nida Hydro, w skład którego wchodzi masy szpachlowe oraz profile i akcesoria w klasie korozyjności C3 i C5.

1. Zdjęcie istniejących płyt betonowych oraz wieszaków.
2. Ostrożne odbicie wszystkich luźnych, odspajających się warstw od warstwy nośnej tarasu.
3. Odsłonięte pręty zbrojeniowe należy oczyścić szczotką z rdzy, resztek betonu, pyłu i luźnych materiałów zmniejszających przyczepność.
4. W przypadku zaobserwowania znacznych ubytków stali zbrojeniowej (ponad 20% przekroju prętów) należy skonsultować sposób uzupełnienia zbrojenia z projektantem.
5. Przygotowane wg powyższych zaleceń miejsce ubytku betonu należy starannie wypełnić zaprawą naprawczą o właściwościach szczepnych i zabezpieczających antykorozyjnie – proponowany system Sika MonoTop, Sika Repair lub równoważny. Wypełniając ubytek należy odtworzyć pierwotny kształt i wymiary tarasu.
6. Na odtworzoną powierzchnię płyty tarasu wykonać montaż systemu sufitu podwieszanego Nida Hydro.



#### **ad 6- Strop tarasu nad piwnicą**

*Należy wykonać naprawę uszkodzonej substancji stropu za pomocą systemowej zaprawy naprawczej o właściwościach fizyko-mechanicznych zapewniających przywrócenie pierwotnej nośności.*

*Do naprawy należy zastosować system wybranego producenta – proponowany system Sika MonoTop, Sika Repair lub równoważny lub inny o nie gorszych parametrach, dedykowany do naprawy elementów betonowych i ochrony antykorozyjnej zbrojenia stalowego. Roboty należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta, zachowaniem określonych przez niego warunków i kolejności wykonania prac.*

- 1. Ostrożne odbicie wszystkich luźnych, odspajających się warstw zewnętrznych otuliny, następnie usunięcie zniszczonych partii betonu myjką ciśnieniową.*
- 2. Miejsca, w których ubytki betonu spowodowały odsłonięcie prętów zbrojeniowych należy oczyścić ze starego betonu głębiej, w celu osiągnięcia późniejszej współpracy pręta z masą naprawczą.*
- 3. Odsłonięte pręty zbrojeniowe należy oczyścić szczotką z rdzy, resztek betonu, pyłu i luźnych materiałów zmniejszających przyczepność.*
- 4. W przypadku zaobserwowania znacznych ubytków stali zbrojeniowej (ponad 20% przekroju prętów) należy skonsultować sposób uzupełnienia zbrojenia z projektantem.*
- 5. Przygotowane wg powyższych zaleceń miejsce ubytku betonu należy starannie wypełnić zaprawą naprawczą o właściwościach szczepnych i zabezpieczających antykorozyjnie – proponowany system Sika MonoTop, Sika Repair lub równoważny. Wypełniając ubytek należy odtworzyć pierwotny kształt i wymiary elementów konstrukcyjnych stropu.*

#### **10. Uwagi końcowe**

- Opinia sporządzona została w celu określenia stanu technicznego istniejących tarasów i balkonów budynku sanatoryjnego ze wskazaniem sposobu wykonania ich remontu.
- Opinia ważna do końca 2026 roku. Po upływie tego okresu, istnieje możliwość przedłużenia jej ważności, po wcześniejszej wizji lokalnej i wydaniu stosownego pisma, przedłużającego ważność ekspertyzy.

Koniec opracowania

**mgr inż. Dariusz Mrówka**  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
kierowania i nadzorowania robót budowlanych  
bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej  
Nr MAP/0043/POOK/07, Nr MAP/0226/QWOK/08