



EKSPERTYZA TECHNICZNA
dotycząca stanu technicznego budynku „Stara Polana”
przy ul. Nowatorskiej 59 w Zakopanem w związku z
projektowaną przebudową i remontem.

ZAMAWIAJĄCY: **POLITECHNIKA KRAKOWSKA**
 Im. TADEUSZA KOŚCIUSZKI
 ul. Warszawska 24
 31-155 Kraków

OPRACOWAŁ: mgr inż. Czesław Hodurek

Kraków, grudzień 2020

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA	4
2. PODSTAWY OPRACOWANIA	9
3. CEL I ZAKRES EKSPERTYZY	9
4. OPIS OGÓLNY BUDYNKU.....	10
5. OPIS SZCZEGÓŁOWY ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH ZWIĄZANYCH Z PROJEKTOWANĄ PRZEBUDOWĄ I REMONTEM.....	11
6. ANALIZA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWA.....	13
7. WNIOSKI.....	14
8. ZALECENIA.....	14
II. CZĘŚĆ FOTOGRAFICZNA	16
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	17

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-AVS-ITU-LC2 *

Pan Czesław Hodurek o numerze ewidencyjnym MAP/BO/1661/01

adres zamieszkania ul. Jar 11, 30-698 Kraków

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-03 roku przez:

Mirośław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Wydział Planowania Przestrzennego i
Urbanistyki, Inżynierii i Kształtowania Budowl.
Nr.UA.N-Upr.405/86 tel. c. 11-20-22
ul. Przy Rondzie 12

Kraków, dnia 17 listopada 1986r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH
W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust.2, § 6 ust.3, §7, § 13, ust.1, pkt.2,
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowisk
z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicz-
nych w budownictwie /Dz.U.Nr.8, poz.46/

stwierdza się, że:

Obywatel Czesław HODUREK - magister - inżynier budownictwa,
urodzony dnia 18 lutego 1958r. w Myślenicach, posiada przygotowa-
nie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji:
projektanta, w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej.

Obywatel Czesław HODUREK, jest upoważniony do:

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

Otrzymują:

1. mgr inż. Czesław Hodurek
2. a/a.

Z-ca Dyrektora Wydziału

mgr Andrzej Gajda

*Ze zgodności
z oryginałem:*

**GŁÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**DSW/INN/601/2688/09
MPI

Warszawa, 2009-09-14

DECYZJA

Na podstawie art. 88 a ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.),

CZESŁAW HODUREK
magister inżynier budownictwa

ustanowiony na mocy decyzji

wydanej przez Krajową Komisję Kwalifikacyjną Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

w dniu 31.07.2009 r., znak: KK-0056-0010/09

Nr RZE/X/0024/09

Rzecznikiem Budowlanym

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

obejmującej projektowanie

w zakresie konstrukcji budowlanych

został wpisany

DO CENTRALNEGO REJESTRU RZECZOSZNAWCÓW BUDOWLANYCH
pod pozycją 24/09/R/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

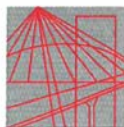
Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić, na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9 grudnia 1996 r., sygn. akt OPS 4/96, z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:

1. Pan Czesław Hodurek
ul. Jar 11
30-698 Kraków
2. Krajowa Komisja
Kwalifikacyjna PIIB
3. aa

z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
DYREKTOR DEPARTAMENTU SKARG I WNIOSKÓW
Anna Januszewska*za zgodność
z oryginałem*

P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWAKrajowa Komisja Kwalifikacyjna
KK-0056-0010/09

Warszawa, dnia 31 lipca 2009 r.

DECYZJA Nr RZE/X/ 0024/09

Na podstawie art. 36 ust.1 pkt. 3 ustawy z 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz.42 z późn. zm.) w związku z art. 15 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Czesława Hodurka z dnia 26 marca 2009 r. oraz dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie, praktykę zawodową i uprawnienia budowlane z dnia 17 listopada 1986 r. Nr UA.N-Upr.405/86, z dnia 16 czerwca 1997 r. Nr NB.III.7342/137/97, a także znaczący dorobek praktyczny w zakresie objętym rzeczoznawstwem

Krajowa Komisja Kwalifikacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
nadajePanu Czesławowi Hodurkowi
ur. dnia 18 lutego 1958 r. w Myślenicach

magistrowi inżynierowi budownictwa

tytuł

RZECZOZNAWCY BUDOWLANEGO

w specjalności konstrukcyjno – budowlanej obejmującej projektowanie w zakresie konstrukcji
budowlanych.

Pan mgr inż. Czesław Hodurek 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 mgr inż. Czesław Hodurek spełnia wymagania określone w art. 15 ust. 1 ustawy z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.). 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:

- Prof. zw. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski
Przewodniczący Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej
- Mgr inż. Piotr Koczwarra
- Mgr inż. Wojciech Płaza

Orzeczują:

1. Pan Czesław Hodurek, ul. Jar 11, 30-698 Kraków
2. Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Pan Czesław Hodurek uiszczył opłatę w kwocie 10 zł (dziesięć złotych) na rachunek bankowy Urzędu Dzielnicy Śródmieście m. st. Warszawy zgodnie z ustawą z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. Nr 225, poz. 1635 z późn. zm.).

za zgodności z oryginałem!

Nr 76/2013

Wrocław, dnia 17.12.2013r.

**POLSKIE STOWARZYSZENIE MYKOLOGÓW
BUDOWNICTWA**
50 – 453 Wrocław ul. A. Hercena 3-5

ZAŚWIADCZENIE

Na podstawie uchwały Nr 96 /2012-2015/ z dnia 17.12.2013r.

Zarządu Głównego

Polskiego Stowarzyszenia Mykologów Budownictwa

oraz zgodnie z regulaminem

Głównej Komisji Kwalifikacyjnej Rzeczoznawców PSMB

zaświadcza się, że:

mgr inż. Czesław Hodurek

ZOSTAŁ USTANOWIONY RZECZOZNAWCĄ PSMB

w specjalności mykologiczno-budowlanej

i wpisany na listę rzeczoznawców pod nr 76/2013.

Mgr inż. Czesław Hodurek jest upoważniony
do spełniania funkcji rzeczoznawcy mykologiczno-budowlanego
na terenie całego kraju w ramach PSMB.



Sekretarz Generalny
Polskiego Stowarzyszenia
Mykologów Budownictwa

K. Gągała
mgr inż. Krystyna Gągała

Przewodniczący
Polskiego Stowarzyszenia
Mykologów Budownictwa

Prof. dr hab. inż. Wojciech Skowroński
Prof. dr hab. inż. Wojciech Skowroński

2. PODSTAWY OPRACOWANIA

- 2.1. Umowa nr KA-2/049/2020 z dn. 24.06.2020r.
- 2.2. „Inwentaryzacja architektoniczno- budowlana budynku Domu Regionalnego „Stara Polana” w Zakopanem w ramach zadania „Przebudowa budynku Domu Regionalnego „Stara Polana „ przy ul. Nowatorskiej 59 w Zakopanem położonego na działce 530/4 obr.3 Zakopane” – opracowana przez JN Projekt Joanna Nytko z kwietnia 2018r.
- 2.3. Ekspertyza budowlana. Przebudowa budynku Domu regionalnego „Stara Polana” przy ul. Nowatorskiej 59 w Zakopanem. – opracowana przez Agatę Mamoń-Prokop – z czerwca 2015r.
- 2.4. Program funkcjonalno – użytkowy. Przebudowa budynku wraz z instalacjami wewnętrznymi (elektryczną, wod.-kan., c.o.) „Stara Polana „zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń i adaptacja nieużytkowanego poddasza na Centrum Konferencyjne Politechniki Krakowskiej z zapleczem noclegowym i rekreacyjnym, zmiana zagospodarowania terenu – utwardzenia (dojście dojazd, miejsca postojowe) w ramach zadania inwestycyjnego pod nazwą „Przebudowa budynku domu regionalnego „Stara Polana” PZ(33-1), ul. Nowatorskiego 59 Zakopane. Dz. nr ew 530/4 obr. 3 Zakopane. – opracowany przez mgr inż. arch. Tomasza Malca – 2 marca 2020 r.
- 2.5. Inwentaryzacja własna
- 2.6. Dokumentacja architektoniczna rozbudowy budynku „Stara Polana” – fragmenty – opracowana przez doc dr hab. inż. arch. Żychonia z Zespołem – z grudnia 1979r.
- 2.7. Prawo budowlane, Polskie Normy Budowlane, Eurokody oraz literatura techniczna – związane z tematem opracowania.

3. CEL I ZAKRES EKSPERTYZY

Celem niniejszej ekspertyzy jest rozeznanie stanu technicznego budynku „Starej Polany” przy ul. Nowatorskiej 59 w Zakopanem w związku z planowaną jego przebudową i remontem.

Zakres obejmuje:

- wizję lokalną z oględzinami ogólnymi i szczegółowymi
- pomiary i badania własne
- wykonanie odkrywek konstrukcyjnych
- analizę istniejącej dokumentacji archiwalnej

- dokumentację fotograficzną
- analizę statyczno- wytrzymałościową
- sformułowanie wniosków
- podanie zaleceń konstrukcyjnych

4. OPIS OGÓLNY BUDYNKU

Pensjonat „Stara Polana” w Zakopanem skład się z dwóch części:

- część starsza (pierwotna)
- część nowsza (dobudowana)

Część starsza (pierwotna) to jednopiętrowa willa z poddaszem mieszkalnym (adoptowanym w 2 poł. XX w.) i piętrową, przeszkloną werandą od frontu - wysuniętą ryzalitowo. Ustawiona na wysokiej, ok. 2m podmurówce z kamienia łamanego. Podmurówka pod werandą przepruta arkadą. Piwnice murowane z kamienia na zaprawie wapiennej. W ścianach podmurówki okna prostokątne, zwieńczone łukowymi nadprożami.

Ściany zbudowano z drewnianych płazów z konstrukcji zrębowej.

Wysunięte rysie podtrzymują spadzisty dach kryty gontem. We frontowej połaci dachu znajdują się wyglądy. Na bocznych ściankach wyglądów motyw wschodzącego słońca. Szczyty kalenic dachu zdobione pazdurami.

Po obu stronach werandy występują drewniane chodniki z balustradami. Wejścia na nie dostępne są betonowymi schodami obłożonymi płytkami ceramicznymi. Schody zabezpieczone metalowymi balustradami.

W szczytach dachu balkony osłonięte wydatnymi daszkami. W górnym półszczycie strzeszka osłania rząd półkoliście u góry zamkniętych okienek. Przy elewacji północnej znajduje się taras dostępny (ze starszej części) przez drzwi w ścianie zachodniej, a z nowszej przez dwuskrzydłowe szerokie drzwi w ścianie północnej. Taras o nawierzchni kamiennej. Balustrady tarasu, chodników, balkonów bogato zdobione ornamentyką snycerską – wyrzeźbione motywy lelui, czerpaka i lilii złotogłów.

Budynek został ufundowany w 1906 roku przez górala o nazwisku Płaza (stąd pierwotna nazwa obiektu „Płazówka”). Został wzniesiony prawdopodobnie , przez cieślę Jana Ustupskiego „Kubecka”, w stylu Witkiewiczowskim wg własnego projektu. Budynek do lat siedemdziesiątych XX wieku należał do rodziny Płazów. W 1976 roku został zakupiony przez Politechnikę Krakowską, która urządziła tu Pracownię Regionalną , kierowaną do 1990 r. przez doc. dr hab. arch.Stefana Żychonia, a następnie przez prof. dr hab. arch. Przemysława Szafera.

Część nowsza została dobudowana w latach osiemdziesiątych XX wieku – od strony

północno wschodniej części starszej w formie osobnego skrzydła. Projektantem części nowszej był doc dr hab. inż. arch. Stefan Żychoń. Architektura skrzydła jest świadomym nawiązaniem do budownictwa regionalnego i dlatego można ją uważać za nawarstwienie historyczne.

Nowsza część zabudowy posiada na wszystkich elewacjach okładzinę z kamienia łamanego.

Wyglądy i balkony posiadają dekorację podobną do starszej części willi. Pokrycie dachowe wykonano jako gontowe na łątach drewnianych.

5. OPIS SZCZEGÓŁOWY ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH ZWIĄZANYCH Z PROJEKTOWANĄ PRZEBUDOWĄ I REMONTEM

Część starsza (pierwotna)

Fundamenty - z kamienia na zaprawie cementowo- wapiennej, w formie ław, stanowiących przedłużenie ścian kondygnacji przyziemia. Zagłębienie fundamentów stosunkowo płytkie, ok. 44cm – poniżej poziomu posadzki przyziemia. Ściany kondygnacji przyziemia nie wykazują zarysowań, ani spękań, co świadczy o właściwej pracy fundamentów. Nie stwierdzono istnienia izolacji poziomej na ławach fundamentowych.

Ściany kondygnacji przyziemia – wykonano je jako masywne z kamienia łamanego – od strony zewnętrznej i z cegły pełnej – od środka. Ściany przyziemia w stosunkowo dobrym stanie technicznym, bez spękań i zarysowań.

Strop nad przyziemem – sklepienia odcinkowe, ceglane na belkach stalowych. Stropy odcinkowe nad przyziemem w dobrym stanie technicznym. Analiza statyczno-wytrzymałościowa wykazuje, że belki stalowe stropów posiadają wystarczającą nośność.

Ściany parteru i I piętra – drewniane, wieńcowe, z płazów. Drewno ścian wykazuje miejscowe porażenie korozją biologiczną (grzyby domowe i owady niszczące drewno). Belki drewniane wystająco wspornikowo, a stanowiące konstrukcję nośną drewnianych chodników od strony frontowej (na poziomie podłogi parteru) są mocno ugięte i wymagają wzmocnienia.

Stropy nad parterem i I piętrzem – drewniane belkowe. Belki drewniane stropu nad parterem w części środkowej – podparte drewnianym sosrębem o przebiegu równoległym do ścian podłużnych budynku. Belki stropowe są w dobrym stanie technicznym, ale analiza statyczno-wytrzymałościowa wykazuje, że nie posiadają wystarczającej nośności. Belki drewniane stropów wymagają wzmocnienia.

Wieżba dachowa - drewniana ciesielska jętkowa. Na drewnianych elementach więźby dachowej zaobserwowano niewielkie ślady spuszczenia. Jedna z krokwi została częściowo wymieniona na nową, jednak połączenie nie przenosi istniejących obciążeń.

Po zdjęciu pokrycia dachowego elementy drewniane więźby winny być szczegółowo przeglądnięte pod kątem istnienia ognisk korozji biologicznej. Zniszczone elementy drewniane powinny być wymienione na nowe na zasadzie „1” za „1”. Ponadto analiza statyczno-wytrzymałościowa wykazała, że konstrukcja dachowa powinna być wzmocniona.

Pokrycie dachowe wykonane z gontu drewnianego układanego podwójnie na łątach drewnianych. Stan łąt i pokrycia dachowego jest zły. Łaty i gonty zniszczone w poważnym stopniu przez korozję biologiczną – grzyby domowe kwalifikują się do wymiany.

Część nowsza (dobudowana)

Fundamenty stanowią ławy żelbetowe, monolityczne - stan fundamentów dobry.

Ściany przyziemia i kondygnacji nadziemnych – z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany bez spękań i zarysowań - stan dobry.

Stropy budynku wykonano jako żelbetowe, monolityczne, płytowe, krzyżowo zbrojone o grubości 12cm. Stan techniczny stropów - dobry.

Klatka schodowa – żelbetowa, monolityczna - w dobrym stanie technicznym.

Wieżba dachowa – drewniana ciesielska - brak dostępu do elementów więźby dachowej.

Po zdjęciu pokrycia dachowego - więźba dachowa wymaga szczegółowego przeglądu pod kątem możliwości występowania ognisk korozji biologicznej.

Pokrycie dachowe z gontu drewnianego na łątach drewnianych – układanego podwójnie. – w złym stanie technicznym.

Łaty i gont porażone korozją biologiczną (grzyby domowe) kwalifikują się do całkowitej wymiany.

Część starsza i nowsza:

Konstrukcje drewniane balkonów, drewnianych balustrad, drewnianych chodników (na parterze od strony frontowej) oraz deskowania wygładów – w znacznej części zniszczone przez korozję biologiczną - głównie grzyby domowe.

Żelbetowe schody od frontu prowadzących z poziomu terenu na poziom chodników drewnianych - zniszczone przez korozję atmosferyczną.

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe, zniszczone przez korozję

6. ANALIZA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWA

7. WNIOSKI

Na podstawie wizji lokalnych, oględzin ogólnych i szczegółowych, odkrywek konstrukcyjnych, pomiarów własnych, analizy istniejącej dokumentacji, analizy statyczno-wytrzymałościowej oraz nawiązując do celu i zakresu opracowania stwierdzam:

- 7.1.** Zabudowa „Stara Polana” nadaje się do planowanej przebudowy.
- 7.2.** Poszczególne elementy konstrukcyjne są w zróżnicowanym stanie technicznym.
- 7.3.** Pokrycie dachowe, łąty, obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe oraz balkony w całej zabudowie są w złym stanie technicznym.
- 7.4.** Konstrukcja części nowszej (poza pokryciem dachowym i balkonami) – jest w dobrym stanie technicznym.
- 7.5.** Fundamenty budynku posiadają wystarczającą nośność.
- 7.6.** W części starszej:
 - 7.6.1. Ściany drewniane na fragmentach zaatakowane przez korozję biologiczną wymagają naprawy
 - 7.6.2. Stropy drewniane nad parterem i I piętrzem – mają zbyt małą nośność i wymagają wzmocnień
 - 7.6.3. Konstrukcja więźby dachowej wymaga wzmocnienia.
- 7.7.** W części starszej i nowszej:
 - 7.7.1. Balkony, barierki balkonów, chodiki, wygłądy – są w złym stanie technicznym i wymagają naprawy lub wymiany.

8. ZALECENIA

- 8.1.** Uszkodzona przez korozję biologiczną belki drewniane ścian należy naprawić przez flekowanie lub uzupełnienie z wykorzystaniem kompozycji epoksydowej
- 8.2.** Drewniane stropy nad parterem i I piętrzem należy wzmocnić np. z zastosowaniem konstrukcji stalowych.
- 8.3.** Po zdjęciu pokrycia dachowego i łąt konstrukcja drewniana dachu powinna być szczegółowo przeglądnięta. Zniszczone w poważnym stopniu elementy powinny być wymienione na zasadzie „1” za „1”. Mniejsze ubytki mogą być
- 8.4.** W czasie naprawy elementów drewnianych nośności metoda flekowania lub kompozycji epoksydowej- należy sprawdzić obliczeniowo nośność nowych przekrojów.

- 8.5.** Całe pokrycie dachowe : łaty, obróbki blacharskie, rury i rury spustowe należy wymienić na nowe.
- 8.6.** Wszystkie elementy drewniane więźby dachowej (stare i wymieniane) należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną i ogniem środkami posiadającymi stosowne dopuszczenia do stosowania.
- 8.7.** Wszystkie elementy drewniane (balkony, barierki, chodniki itp.) zaatakowane przez korozję biologiczną powinny być naprawione. Mniejsze uszkodzenia należy naprawić przez flekowanie lub za pomocą kompozycji epoksydowych. Elementy drewniane uszkodzone w poważnym stopniu przez korozję biologiczną - należy wymienić na nowe na zasadzie „1”za „1”.

UWAGA OGÓLNA

Ekspertyza omawia stan aktualny na dzień 08.12.2020r.

W razie stwierdzenia w czasie robót warunków innych niż opisane w niniejszym opracowaniu albo powstania wątpliwości – przed podjęciem decyzji konstrukcyjnych należy porozumieć się z autorem opracowania.

Opracował

mgr inż. Czesław Hodurek

II. CZĘŚĆ FOTOGRAFICZNA

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA