

**ARCHITEKTONICZNA  
PRACOWNIA  
PROJEKTOWA**

JERZY KIELAR

57-300 Kłodzko, ul. Walasiewiczówny 4

tel.: 0 74/ 867 65 34, 0 603 116 168

[www.kielra.eu](http://www.kielra.eu) [jkmarek@poczta.onet.pl](mailto:jkmarek@poczta.onet.pl)



**PROGRAM BUDOWLANO-KONSERWATORSKI  
ZABEZPIECZENIE ELEMENTÓW KAMIENIARSKICH  
WYSTROJU ELEWACJI**

**OBIEKT:** ratusz miejski  
**ADRES:** Żąbkowice Śl., Rynek 56  
( działka nr 65 )  
**INWESTOR:** Gmina Żąbkowice Śl.  
ul. 1-go Maja 15  
57-200 Żąbkowice Śl.

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.( art. 20 ust. 4 P.B.)

<b>ARCHITEKTURA PROJEKTANT</b>	mgr inż. arch. Jerzy Marek Kielar	nr ewid. upr. 145/85	
<b>SPRAWDZAJĄCY</b>	mgr inż. arch. Daria Watach	nr ewid. upr. 1/87/UW	
<b>KONSTRUKCJA PROJEKTANT</b>	mgr inż. Kazimierz Dragan	nr ewid. upr. 63/91	
<b>SPRAWDZAJĄCY</b>	mgr inż. Szymon Bogacz	nr ewid. upr. OPL/0373/PWOK/08	

DATA OPRACOWANIA PROJEKTU: luty 2010 roku

## Spis zawartości:

- strona tytułowa	str. 1
- spis zawartości	str. 2

### I. OŚWIADCZENIA, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I ZAŚWIADCZENIA:

- oświadczenie projektanta i sprawdzającego – architektura	Z-1
- oświadczenie projektanta i sprawdzającego – konstrukcja	Z-2
- uprawnienia + izba – projektant arch.	Z-3
- uprawnienia + izba – sprawdzający arch.	Z-4
- uprawnienia + izba – projektant konstr.	Z-5
- uprawnienia + izba – sprawdzający konstr.	Z-6

### CZĘŚĆ OPISOWA

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.	str. 3
--------------------------------------	--------

III. PROGRAM BUDOWLANO – KONSERWATORSKI.	str. 3
--	--------

1. Dane ogólne.	str. 3
2. Ocena stanu detali kamiennych, przyczyny zniszczeń i program konserwatorski zabezpieczeń z ilustracją fotograficzną.	str. 4
3. Prace budowlane.	str. 8
4. Ochrona środowiska.	str. 11
5. Informacja BIOZ.	str. 11
6. Informacja o projekcie wykonawczym i prawach autorskich.	str. 13
7. Dokumentacja fotograficzna.	str. 14

- przykładowe rozwiązania izolacji papowej posadzki firmy ICOPAL.	str. 28
---	---------

### CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. Projekt zagospodarowania terenu –	1/500
2. Wieża – rzut, elewacja	1/100
3. Rzut II piętra (fragment)	1/100

## **II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### 2.1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji są prace zabezpieczające kamieniarskie elementy wystroju elewacji ratusza i prace budowlane związane z zabezpieczeniem kamieniarki.

### 2.2. Stan istniejący.

Teren przyległy do ratusza w całości zagospodarowany - teren utwardzony kostką kamienną.

### 2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Nie przewiduje się żadnych zmian w zagospodarowaniu terenu.

### 2.4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki.

- powierzchnia zabudowy	385,40 m <sup>2</sup>
-------------------------	-----------------------

### 2.5. Budynek ratusza wpisany jest do rejestru zabytków.

Teren podlega ochronie konserwatorskiej.

2.6. Nie występuje zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanej inwestycji.

## **III. PROGRAM BUDOWLANO-KONSERWATORSKI.**

### **1. DANE OGÓLNE.**

1.1. Inwestor : Gmina Ząbkowice Śl., ul. 1-go Maja 15, 57-200 Ząbkowice Śl.

1.2. Podstawa opracowania:

- umowa nr 342-562/2009 z dn. 31.12.2009 r.

1.3. Autorzy opracowania:

- mgr Elżbieta Grabarczyk – konserwator kamienia i detalu architektonicznego,
- Kazimierz Durawa – mistrz kamieniarski,
- mgr inż. arch. Jerzy Marek Kielar – architektura,
- mgr inż. Kazimierz Dragan – konstrukcja.

1.4. Materiały wyjściowe:

- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1: 500 wydana przez Starostwo Powiatowe w Ząbkowicach Śl. z dn. 11.01.2010r.;
- PROTOKÓŁ z okresowej kontroli 5-letniej z dn. 6.08.2005r.;
- PROJEKT BUDOWLANY remontu ratusza w Ząbkowicach Śl. - etap I z 04.2006 r.;
- oględziny kamieniarki,
- PROJEKT BUDOWLANY remontu ratusza miejskiego ETAP II, lipiec 2006r.;
- EKSPERTYZA TECHNICZNA wykonana przez Biuro Inżynierskie-Tomasz Jaworski, lipiec 2009r.;
- PROTOKÓŁ Z KONTROLI WUOZ we Wrocławiu Delegatura w Wałbrzychu z dn.09.11.2009r.;
- ZALECENIA POKONTROLNE DWKZ we Wrocławiu Delegatura w Wałbrzychu z dn. 18.11.2009r.;

1.4. Branża: budowlano-konserwatorska.

1.5. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje ocenę stanu detali kamiennych wystroju elewacji, określenie przyczyn zniszczeń, program konserwatorski zabezpieczeń oraz prace budowlane niezbędne do zabezpieczenia kamieniarki.

Opracowanie nie obejmuje docelowej, pełnej konserwacji elementów kamiennych.

1.6. Przeznaczenie obiektu.

Ratusz miejski - bez zmian.

1.7. Forma budynku.

Ratusz miejski wzniesiony w końcu XIX w. - zakres prac objętych nin. dokumentacją nie zmieni formy architektonicznej budynku.

1.8. Parametry techniczne.

- powierzchnia zabudowy	385,40 m <sup>2</sup> - bez zmian,
- powierzchnia netto	1 656,90 m <sup>2</sup> - bez zmian,
- kubatura	11 052,00 m <sup>3</sup> - bez zmian.

## **2. OCENA STANU DETALI KAMIENNYCH, PRZYCZYNY ZNISZCZEŃ I PROGRAM ZABEZPIECZENIA.**

Opracowała: mgr Elżbieta Grabarczyk przy współpracy Kazimierza Durawy.

### **2.1. Ażurowy hełm wieży z dekoracją maswerkową.**

Liczne przesunięcia elementów (fot.2), pęknięcia naprężeniowe (fot. 3), nieszczelne spoiny. Narożniki gzymsu popękane wskutek korodowania metalowych elementów osadzonych w kamieniu (fot. 5 i 6). Gzyms nie ma opierzenia blacharskiego. Wewnątrz hełmu znajduje się metalowa konstrukcja (fot.4), na której kiedyś podwieszano liny napędzające dzwonki zegara; jednocześnie spina ona ściany hełmu. Konstrukcja ma skorodowaną powierzchnię, także łączenia elementów. U podstawy hełmu niczym nie zabezpieczony otwór (fot.1) w niezabezpieczonym przed wodami opadowymi



sklepieniu, brak również opierzenia blacharskiego na gzymsie.

Podstawową przyczyną zniszczeń jest woda opadowa i zmiany temperatury. Zagrożenia głównie w miejscach spękań kamienia. Podczas konserwacji nie zabezpieczono widocznych stalowych elementów konstrukcji przed korozją. Brak izolacji nad ostatnim sklepieniem i brak opierzenia blacharskiego na gzymsie skutkuje dużymi zniszczeniami muru poniżej.

Program zabezpieczeń:

- uzupełnić wszystkie wykruszenia w spoinach.
- Oczyszczyć i zabezpieczyć możliwie trwale przed korozją widoczne stalowe elementy konstrukcji i dekoracji – również stalowy talerz i belki wewnątrz, klamry obluzowane w gniazdach wymienić na nowe.
- Pęknięcia zabezpieczyć klamrami ze stali nierdzewnej lub trzpieniami, każde pęknięcie traktować indywidualnie, sposób zabezpieczenia dobrać w zależności od miejsca pęknięcia w elemencie, rodzaju elementu itd.
- Założyć izolację nad sklepieniem ceglany u podstawy hełmu (np.: pokrycie papowe), wykonać dekiel zabezpieczający okrągły otwór pośrodku sklepienia.
- Założyć opierzenie blacharskie na gzymsie.

## 2.2. Dwie balustrady i dekoracje na ścianach w ośmiobocznej partii wieży.

Liczne pęknięcia naprężeniowe i powstałe wskutek korodowania wewnątrz kamienia elementów konstrukcji (trzpieni) (fot. 7 i od 10 do 17). Wykruszenia i spękania spoin. Posadzki galerii obiegających wieżę mają wypłukane spoiny między kamieniami, odpływy wody częściowo zatkane odchodami gołębi (fot.8). Widoczne stalowe elementy konstrukcji (klamry) mają skorodowaną powierzchnię zwłaszcza tę, która styka się z kamieniem. Ołów w gniazdach montujących konstrukcję jest nieuszczelniony i nie chroni stali przed korozją. Miejscami widoczne bardzo duże ubytki kamienia uzupełnione kitem mineralnym (fot.9). Gzymsy i wsporniki pod balustradami mocno zawilgocone, osłabione i częściowo wypłukane.

Przyczyną większości zniszczeń jest działanie wody, głównie opadowej i brak jakiegokolwiek zabezpieczenia przed jej wnikaniem w kamień. Groźne są również korodujące wewnątrz kamienia elementy stalowe. Niektóre spękania mogły powstać wskutek ruchów fundamentów- północna część ratusza niestety osiada. Izolacji nie ma również sklepienie wieży, woda dostaje się przez otwory okienne w murze, które są pozbawione stolarki. Cały mur wieży jest zawilgocony, zmurzały tynki od zewnątrz i od wewnątrz. W odsłoniętym ceglany wątku wypłukane są spoiny, cegła o bardzo osłabionej strukturze.

Program zabezpieczeń:

- Oczyszczyć spoiny między blokami kamienia w posadzce, oczyścić odpływy wody zarówno na posadzce jak i w rzygaczach.
- Wypełnić spoiny zaprawą wapienną.
- W rzygaczach założyć rynienki z cienkiej blachy miedzianej z wypuszczeniem brzegu na zewnątrz, od wewnątrz brzeg blachy powinien znaleźć się pod izolacją posadzki.
- Założyć izolację przeciwwilgociową na posadzkach – np.: papa termozgrzewalna na

warstwie uszczelniającej i wyrównującej podłoże zaprawy; dokładnie wyprowadzić odpływy wody.

- Wymienić spękane i wykruszone częściowo spoiny.
- Założyć klamry ze stali nierdzewnej zabezpieczające pęknięcia (klamry można ukryć pod warstwą kitu imitującą kamień), w niektórych miejscach założyć trzpienie. Iniekcyjnie podkleić pęknięcia i uszczelnić je od strony lica kamienia.
- Założyć opierzenie blacharskie na gzymsach pod balustradami i parapetach balustrad.
- Górne okna wieży powinny być bezwzględnie przeszklone, w ceglach przy otworach okiennych należy wypełnić spoiny.

### 2.3. Kamienne detale narożnego wykusza w północno – zachodnim narożniku.

Wykusz w górnych kondygnacjach odspaja się od muru. Kamieniarka zawilgocona: na II piętrze przez nieuszczelną stolarkę okienną woda dostaje się do wnętrza wykusza, kamień przy oknach jest silnie zawilgocony i zasolony; na powłokach farby pokrywającej powierzchnię kamienia w pomieszczeniu - intensywne ciemne plamy. Kolumna u podstawy wykusza w stanie dobrym. Na masywnym gzymsie widoczne zabezpieczone prawdopodobnie żywicą epoksydową pęknięcie (fot. 18). Przyczyna odspajania się wykusza powinna być rozpoznana przez konstruktora, prawdopodobnie niewielki wpływ ma przenikanie wód opadowych przez mury. Hełm wykusza jest kryty blacha miedzianą, ale już parapety okien i gzymsy poniżej nie mają opierzeń blacharskich.

Program zabezpieczeń:

- Należy wymienić okna i uszczelnić dylatacje między stolarką a kamieniem.
- Sprawdzić szczelność pokrycia hełmu w dolnych partiach, zwłaszcza nad gzymsem, wykonać ew. naprawy po wykonaniu kotwienia wykusza z murem ratusza.
- Wykonać opierzenia blacharskie na gzymsie kordonowym między I i II piętrzem

### 2.4. Dekoracje i detale kamienne środkowego ryzalitu na elewacji zachodniej.

Ta część elewacji jest bardzo zanieczyszczona przez ptaki. Wimperga wypełniona bardzo delikatnym maswerkiem jest wzmocniona ściągami. W miejscu montowania ściąg w kamieniu widoczne ubytki wtórnie uzupełnione zaprawą cementową. Niewielkie pęknięcia na granicach spoin i kamienia. Dwa pinakle ujmujące szczyt są spięte pod kwiatonem opaskami stalowymi, skręcanymi na śruby. Podobne zabezpieczenia mają pinakle opinające niższe kondygnacje wieży. Pinakiel od strony południowej ma skrzywiony odciąg (prawdopodobnie odkształcenie powstało podczas ustawiania albo demontowania rusztowań lub innej konstrukcji) i w związku z tym odchyloną od pionu górną część. Brak izolacji posadzki niewielkiego tarasu. Od północnej strony dwie obejmy zabezpieczają skośne, dość długie pęknięcie filara wimpergi na II piętrze (fot.21 i 22). Pęknięcie powstało wskutek korozji stalowych trzpieni wewnątrz kamienia, prawdopodobnie przez nieuszczelnne spoiny dostała się do wnętrza kamienia woda, która przyspieszyła zniszczenie.

Program zabezpieczeń:

- Usunąć ptasie odchody z tarasu i powierzchni kamienia, zastosować w przyszłości jakiś

system odstraszaający ptaki (ultradźwięki lub siatka jedwabna).

- Wymienić odciąg przy południowym pinaklu. Wyprostować górną część i ustabilizować.
- Wykonać izolację posadzki tarasu po uprzednim oczyszczeniu i wypełnieniu zaprawą wapienną spoin. W trakcie wykonywania prac szczególną uwagę zwrócić na system odprowadzenia wód opadowych z posadzki; izolacja może być wykonana papą termozgrzewalną.
- Przejrzeć wszystkie spoiny, wykruszenia uzupełnić, pęknięcia uszczelnić.
- Pęknięcie północnego filara ustabilizować przez założenie wtórnego zbrojenia: przez grubość kamienia powyżej pęknięcia przewiercić trzy otwory na głębokość ok. 40 cm za pęknięciem, założyć w nich w systemie Hilti trzpienie ze stali nierdzewnej  $\varnothing$  1,5 cm, które odciążą filar, następnie dwoma cieńszymi trzpieniami przechwycić pęknięcie, zdemontować obejmę, dolny fragment kamienia w pęknięciu zdemontować i po oczyszczeniu styków ( także ew. widocznych wewnątrz stalowych konstrukcji) dokleić do całości. Po założeniu trzpieni dodatkowo należy wprowadzić w pęknięcie klej iniekcyjnie.

## 2.5. Pozostałe elementy dekoracyjne oraz obramienia okien, parapety i gzymsy na wszystkich elewacjach.

Poza popękanyimi pinaklami na wieży stan kamieniarki dość dobry. Pęknięcia nadproży okiennych nie są groźne, prawdopodobnie ich przyczyną są ruchy na poziomie fundamentów – osiadanie północnej części budynku, dodatkowe szkody mogły powstać wskutek drgań spowodowanych pracą ubijarek podczas wykonywania zabruku rynku. Silne zagłoniczenia kamienia i szczególnie sposób osadzania się nawarstwień świadczą o tym, że kamień uległ częściowemu wietrzeniu, ma zwiększoną porowatość i już dość silnie nasiąka wodą. Dlatego należy założyć na wszystkich parapetach i gzymsach opierzenia blacharskie. Jeden z pinakli ma duże spękania tuż pod kwiatonem (fot.19 i 20), który zresztą jest w dużym stopniu rekonstrukcją w zaprawie. Doraźnie należy kwiaton zdemontować, w przyszłości rozważyć rekonstrukcję górnej części pinakla w kamieniu.

## 2.6. Kamienne cokoły.

Zawilgocenie i zasolenie kamienia wynikające z braku drenażu i zawilgocenia piwnic i parteru. Od strony wschodniej silne spękania kamienia, wypadają fragmenty bloków, spękane i wykruszone spoiny. Jest to wynik pożaru i polewania rozgrzanego kamienia zimną wodą. Ponieważ nastąpiły w niektórych blokach daleko idące zmiany w strukturze docelowo należy wymienić bloki kamienia, zwłaszcza z obramień okiennych, na nowe. W ramach zabezpieczenia należy wymienić spoiny na szczelne z zaprawy wapiennej.

## 2.7. Kolumna wspierająca sklepienie piwnicy.

Widoczne pionowe pęknięcia, będące skutkiem działania sił ściskających. Problem konstrukcyjny, prawdopodobnie wynika z osiadania fundamentów od północnej strony. Należy ustalić przyczynę i ew. rozważyć czy nie wzmocnić podpory sklepienia, ponieważ obecna utraciła część własności mechanicznych (docelowo ew. wymiana na nową, wykonaną np.: z piaskowca kwarcytowego).

Uwagi ogólne:

Podstawową przyczyną większości zniszczeń jest działanie wód opadowych. Osiadanie fundamentów po stronie północnej nie wpływa znacząco na detal kamienny, elementy są dość małe i ew. zniszczenia powinny powstawać w spoinach; być może jest to również przyczyna niektórych pęknięć w kamieniu. Większe spękania pojawiają się na tynkach, charakterystyczne zwłaszcza nad oknami. We wnętrzu, wzdłuż południowej krawędzi sali rajców z polichromią na stropie, znajduje się szerokie pęknięcie. Wszystkie okna wstawione w kamienne ościeża mają duże nieszczelności między ramą okienną a kamieniem, przez które często dostaje się woda do wnętrza budynku. Wymagają one wymiany: wskutek zawilgoceń drewniane ramy są mocno wypaczone. Konieczne jest oszklenie górnych otworów wieży, jeśli się z tego zrezygnuje należy zaizolować posadzkę nad sklepieniem. Dbłość o szczelność spoin (okresowe przeglądy i bieżąca konserwacja) również ma bardzo duży wpływ na kondycję kamienia. Lekka i ażurowa konstrukcja kamienna ma bardzo dużo stalowych wzmocnień, które korodując wewnątrz rozsadzają elementy, dlatego bardzo ważna jest szczelność spoin oraz założenie prostych izolacji: opierzeń blacharskich na gzymsach i papy na posadzkach tarasów. Wieża ratusza obecnie nie posiada żadnego zabezpieczenia przed wodami opadowymi: woda dostaje się bezpośrednio nad sklepienia, posadzki założone nad nimi nie są wykonane z materiału wodoodpornego, przez ażurowe otwory okienne (zapewne kiedyś przeszklone – widoczne resztki wiatrownic) oraz przez okrągłe włazy pośrodku sklepień. Mur górnej części wieży jest bardzo osłabiony, a należy zważyć, że dźwiga on hełm o znacznie większym ciężarze niż typowy. Zabezpieczenie przed wodą opadową jest zadaniem bardzo pilnym. Spękania w partii ażurowego hełmu powinny być klejone szczególnie dokładnie. Ponieważ metody iniekcyjne rzadko przynoszą oczekiwany skutek (luźny materiał zgromadzony w szczelinie nie pozwala na dostateczną penetrację kleju i ogranicza zwilżalność klejonych powierzchni) wszystkie klejenia, z wyjątkiem tych, gdzie element klejony można zdemontować, należy wzmocnić stalowymi klamrami – ze stali kwasoodpornej. Po wykonaniu izolacji ściany obiektu powinny być po osuszeniu wyspoinowane i otynkowane. Jest to niezbędne w celu ochrony wytrzymałości muru. Elementem, który oderwał się od elewacji była wskazówka z tarczy zegarowej na wieży. Tarcze te wymagają kompleksowej konserwacji. Dobrze byłoby połączyć konserwację tarcz z naprawą mechanizmu zegarów.

Opracowała: mgr Elżbieta Grabarczyk

### **3. PRACE BUDOWLANO-KONSERWATORSKIE.**

#### **3.1. Wieża – najwyższa ośmioboczna partia.**

##### 3.1.1. Poziom 1 (początek ośmiobocznej partii wieży).

###### Posadzka balkonu.

Oczyścić spoiny między blokami kamienia w posadzce balkonu, oczyścić odpływy wody zarówno na posadzce jak i w rzygaczach. Oczyszczone spoiny wypełnić zaprawą wapienną. W rzygaczach założyć rynienki z blachy miedzianej gr. 0,55 mm z wypuszczeniem brzegu na zewnątrz. W obwodowych odpływach wody na posadzce

(rynienkach w kamieniu) wykonać obróbkę z blachy miedzianej. Od wewnątrz brzeg blachy powinien znaleźć się pod izolacją posadzki. Założyć izolację przeciwwilgociową na posadzkach z jednej warstwy papy termozgrzewalnej. Ewentualne wykonanie warstwy wyrównawczej pod papą ustalić w nadzorze inwestorskim (w zależności od spadków istn. posadzki kamiennej).

Przy ścianie wieży papę wywinąć do góry, zabezpieczyć obróbką blacharską lub obróbką papową i listwą dociskową.

Zamieszcza się przykładowe rozwiązanie izolacji papowej posadzki firmy ICOPAL.

### Balustrada kamienna

Na parapetach balustrady i gzymsach pod balustradą założyć obróbki blacharskie z kapinosem, z blachy miedzianej gr. 0,55 mm.

Na pęknięciach kamienia założyć klamry ze stali nierdzewnej oraz wykonać zabiegi ograniczające penetrację wody - wg opisu konserwatorskiego pkt 2.4.

#### 3.1.2. Poziom 2.

Na środku sklepienia nad pomieszczeniem 2-go poziomu wieży, w istniejącym otworze, wykonać wyłaz stropowy kwadratowy ok. 80x80 cm.

Skuć zawilgocone i skorodowane wyprawy tynkarskie ścian i sklepienia żebrowego, uzupełnić wykruszone spoiny zaprawą wapienną. Wykonać nowe tynki wewnętrzne dopiero po osuszeniu ścian i sklepienia.

W czterech otworach z maswerkami wykonać stolarkę okienną drewnianą (lub aluminiową), pojedynczą, szklenie szybą P1 z folią antywłamaniową. Podziały, wymiary i sposób otwierania wg rys. nr 2.

#### 3.1.3. Poziom 3.

W otworze sklepienia nad najwyższym pomieszczeniem wieży wykonać szczelny wyłaz dachowy kryty blachą miedzianą. Na sklepieniu i gzymsie okapowym wykonać opierzenie (pokrycie) z blachy miedzianej gr. 0,6 mm z arkusza, w sposób uniemożliwiający przedostawanie się wód opadowych do sklepienia i pomieszczenia wieży.

Uwaga: blacha miedziana nie może stykać się bezpośrednio z uchwytyami stalowymi osadzonymi w gzymsie.

Wewnątrz pomieszczenia zbić wszystkie tynki na ścianach i sklepieniu. Nowe tynki wykonać po osuszeniu i wyspoinowaniu zaprawą wapienną.

W trzech otworach okiennych i jednym drzwiowym wykonać nową stolarkę. Okna drewniane (lub aluminiowe), pojedyncze, bez szprosów (fot. 23). Drzwi drewniane na wzór drzwi na balkon poziomu 1.

Na posadzce balkonu wykonać izolację analogicznie jak na poziomie 1.

Na parapetach balustrady i gzymsach pod balustradą założyć obróbki blacharskie z kapinosem, z blachy miedzianej gr. 0,55 mm.

Na pęknięciach kamienia założyć klamry ze stali nierdzewnej oraz wykonać zabiegi ograniczające penetrację wody - wg opisu konserwatorskiego.

#### 3.1.4. Poziom 4 - ażurowy hełm wieży z dekoracją maswerkową.

Metalową konstrukcję wewnątrz ażurowego hełmu oczyścić z rdzy, zabezpieczyć antykorozyjnie.

Zabezpieczyć antykorozyjnie widoczne klamry i inne elementy stalowe w obrębie kamieniarki hełmu.

Liczne pęknięcia zabezpieczyć klamrami lub trzpieniami ze stali nierdzewnej, uzupełnić wykruszenia w spoinach.

#### **3.2. Wykusz w północno – zachodnim narożniku.**

W wykuszu na II piętrze zdemontować istniejące skrzydła okienne (osadzone bezpośrednio w kamieniu – bez ościeżnic). Wykonać nową stolarkę okienną drewnianą (8 szt) o wymiarach i podziałach wg rys. 3. Starannie uszczelnić styk ościeżnic z kamieniarką.

Na gzymsie wykusza między I i II piętrem i parapetach okiennych wykonać obróbkę blacharską z blachy miedzianej gr. 0,55 mm.

#### **3.3. Środkowy ryzalit na elewacji zachodniej.**

Wymienić odciąg stalowy południowego pinakla. Górną część pinakla (obecnie odchyloną od pionu) wyprostować.

Posadzkę tarasu oczyścić z ptasich odchodów, oczyścić spoiny i uzupełnić zaprawą wapienną. Na całej posadzce balkonu wykonać obróbkę (izolację) z blachy miedzianej z wywinieciem na ścianę. Sprawdzić i udrożnić system odprowadzenia wód opadowych przez rzygacze. W rzygaczach założyć rynienki z blachy miedzianej z wypuszczeniem na zewnątrz.

W pękniętym północnym filarze założyć wtórne zbrojenie wg pkt 2.4.

Całość kamieniarki ryzalitu przejrzeć – uzupełnić brakujące spoiny i ubytki, pęknięcia uszczelnić aby zapobiec penetracji wody w głąb kamienia.

Balkon ryzalitu zabezpieczyć siatką przed dostępem ptaków.

#### **3.4. Pozostałe kamienne elementy dekoracyjne oraz obramienia okien, parapety i gzymsy**

Zdemontować doraźnie kwiaton pinakla, w którym występują duże spękania (pod kwiatonem).

Pęknięcia poziomego ramienia sterczyny (płn-zach. narożnik wieży) skleić i sklamrować.

W obejmach stalowych sterczyn wymienić śruby na nowe M12 (wg Ekspertyzy technicznej Tomasza Jaworskiego), pękniętą obejmę wymienić na nową.

Pęknięcie nadproża w oknie parteru elewacji frontowej skleić.

Wykonać obróbki blacharskie gzymsów, parapetów balkonów, ściany szczytowej (wschodniej) oraz kamiennych czapek kominowych z blachy miedzianej gr. 0,55 mm –

w miejscach zaznaczonych na załączonych zdjęciach (fot. 24, 25, 26, 27, 28, 29).

### **3.5. Kamienne cokoły.**

W kamiennym cokole elewacji wschodniej – znacznie uszkodzonym podczas pożaru – doraźnie wymienić spoiny na szczelne, z zaprawy wapiennej.

Docelowo wymienić uszkodzone bloki kamienne.

### **4. Ochrona środowiska.**

Budynek – zakres prac objętych niniejszą dokumentacją nie zmieni wpływu obiektu na środowisko.

### **5. Informacja BIOZ.**

#### **A/. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI:**

##### **ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

##### **ZABEZPIECZENIE ELEMENTÓW WYSTROJU ELEWACJI RATUSZA**

- izolacja posadzek balkonów wieży i ryzalitu,
- wykonanie wyłazu stropowego i dachowego,
- wykonanie obróbek blacharskich gzymsów , parapetów i czapek kominowych,
- skucie tynków wewnętrznych pomieszczeń wieży,
- wykonanie stolarki okiennej wieży i wykusza,
- pokrycie sklepienia wieży blachą,
- klejenie i klamrowanie pęknięć elementów kamiennych,
- uzupełnienie spoin między elementami kamiennymi,
- zabezpieczenie antykorozyjne elementów metalowych.

#### **B/. WYKAZ OBIEKTÓW ISTNIEJĄCYCH :**

- budynek ratusza miejskiego.

#### **C/. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU STWARZAJĄCYCH LUB MOGĄCYCH SPOWODOWAĆ ZAGROŻENIA :**

-

#### **D/. WSKAZANIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT – Z OKREŚLENIEM SKALI, RODZAJU, MIEJSCA ORAZ CZASU WYSTĘPOWANIA :**

##### **(1) roboty na dachu i elewacji budynku**

- skala – duża,
- rodzaj – zagrożenie zdrowia lub życia ludzi : możliwość upadku z wysokości
- miejsce i czas – na terenie budowy w trakcie wykonywania obróbek czapek kominowych, i gzymsów oraz zabezpieczeń kamieniarki na elewacji

##### **(2) roboty na wieży**

- skala – bardzo duża,

- rodzaj – zagrożenie zdrowia lub życia ludzi: możliwość upadku z wysokości,
- miejsce i czas – na terenie budowy w trakcie wykonywania prac zewnętrznych przy najwyższej, ośmiobocznej partii wieży.

#### **E/. WSKAZANIE SPOSOBU INSTRUKTAŻU PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNI NIEBEZPIECZNYCH:**

(1) przy wykonywaniu prac :

wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych; Dz.U. Nr 47 poz 401, rozdział 8 – Rusztowania i ruchome podesty robocze, rozdział 9 – Roboty na wysokościach, rozdział 17 – Roboty dekarские i izolacyjne.

Szkolenie w dziedzinie bhp powinno być przeprowadzone w oparciu o obowiązujące przepisy, w szczególności Kodeks pracy.

Szkolenia powinny być tak prowadzone, aby zapewnić uczestnikom:

- zaznajomienie się z zagrożeniami wypadkowymi i chorobowymi związanymi z wykonywaną pracą,
- poznanie przepisów i zasad bhp w zakresie niezbędnym do wykonywania pracy na określonym stanowisku oraz związanych z tym stanowiskiem obowiązków i odpowiedzialności w dziedzinie bhp,
- nabycie umiejętności wykonywania pracy w sposób bezpieczny dla siebie i innych osób oraz postępowania w sytuacjach awaryjnych, a także umiejętności udzielania pomocy osobom, które uległy wypadkowi.

#### **F/. WSKAZANIE ŚRODKÓW ZAPOBIEGAWCZYCH – TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, W TYM ZAKRESIE KOMUNIKACJI I EWAKUACJI:**

(1) na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:

- najbliższego punktu lekarskiego,
- straży pożarnej,
- posterunku policji,

(2) w pomieszczeniu socjalnym zamieszczonym na planie j.w. umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników,

(3) telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j.w.,

(4) kaski ochronne, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j.w.,

(5) pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j.w.,

(6) rozmieścić tablice ostrzegawcze,

(7) zainstalować oświetlenie eliminujące czerwone światło,

(8) na terenie budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną i oznaczyć na planie j.w.

Kierownik budowy winien zapewnić wszelkie niezbędne środki techniczno-organizacyjne, które zapewnią bezpieczeństwo przy wykonywaniu robót, w tym bezpieczną i sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń na terenie budowy.

Zgodnie z art. 21a ustawy Prawo budowlane kierownik budowy jest obowiązany



sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

## **6. Informacja o projekcie wykonawczym i prawach autorskich.**

Niniejsza dokumentacja jest opracowana w zakresie niezbędnym do wnioskowania Inwestora o wydanie decyzji administracyjnej – pozwolenia na budowę. Nie stanowi wystarczającej podstawy do wykonywania wszystkich robót budowlanych i konserwatorskich. Prace te mogą być wykonywane w oparciu o rysunki wykonawcze oraz szczegółowe ustalenia konserwatorskie dla poszczególnych elementów kamieniarki. Większość rozwiązań może być rozstrzygnięta dopiero w trakcie prac, ze względu na obecny brak dostępu lub utrudniony dostęp do wielu elementów kamiennych. Prace winny być prowadzone przez wykwalifikowanych wykonawców, niezbędny jest profesjonalny nadzór inwestorski (budowlany i konserwatorski).

Autorzy niniejszej dokumentacji zachowują pełnię praw wynikających z Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych. O zamiarze odstępstw od dokumentacji projektowej należy powiadomić jej autorów.

W przypadku stwierdzenia w trakcie robót rozbieżności w stosunku do dokumentacji należy przerwać prace i niezwłocznie zawiadomić jego autorów.

Opracował :

Uwagi końcowe.

W wypadku natrafienia na przedmioty mogące mieć wartość zabytkową lub archeologiczną niezwłocznie zawiadomić o tym Urząd Miasta w Ząbkowicach Śl., Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków Delegatura Wałbrzych i autora niniejszego opracowania.

We wszystkich wątpliwych wypadkach należy konsultować się z autorami projektu.

## 7. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



fot.1 ażurowy hełm wieży, widok od środka



fot. 2 ażurowy hełm wieży





fot.3 ażurowy hełm wieży, widok od zewnątrz



fot. 4 ażurowy hełm wieży, widok od środka



fot. 5 narożnik wieży – gzyms okapowy



fot. 6 narożnik wieży – gzyms okapowy





fot. 7 balustrada



fot. 8 balustrada, posadzka galerii





fot. 9 balustrada, widoczne stalowe klamry



fot.10 balustrada, widoczne zagłębienie w posadzce galerii odprowadzające wodę do rzygaczy





fot. 11 balustrada, widoczne spękania



fot. 12 balustrada, widoczne spękania





fot. 13 balustrada



fot. 14 balustrada





fot. 16 balustrada

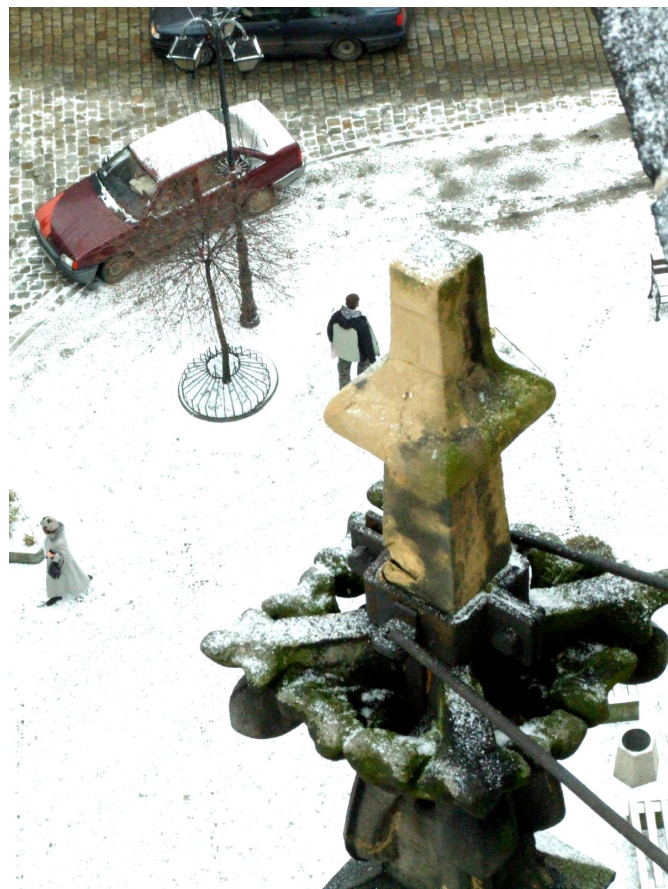


fot. 17 balustrada, widoczne spękania





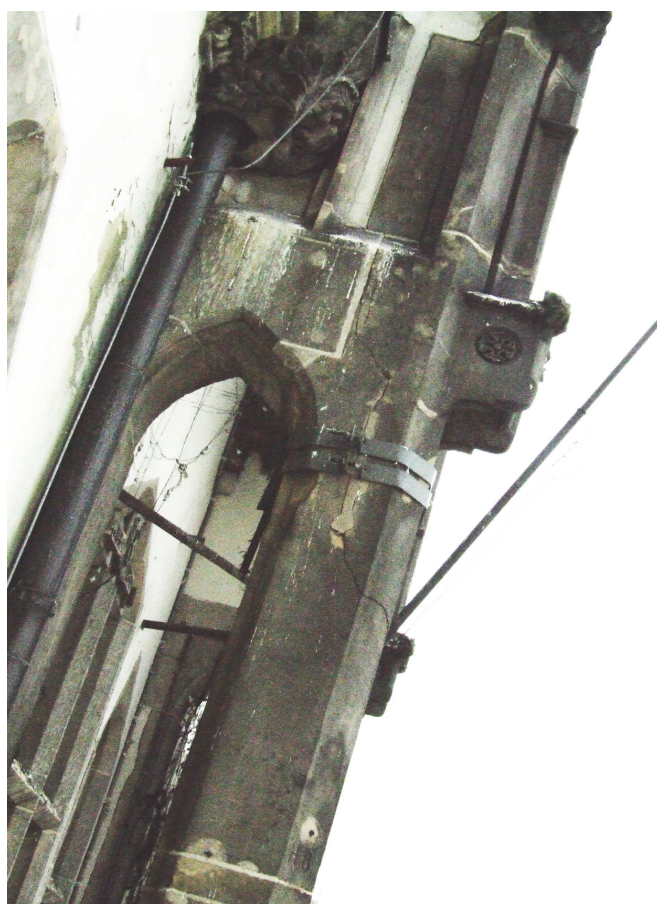
fot. 18 wykusz



fot. 19 kwiaton wschodniej



fot. 20 kwiaton wschodni



fot. 22 filar wimpergi





fot. 23 wieża, poziom 3



fot. 24 elewacja frontowa, miejsca proj. obróbek blacharskich

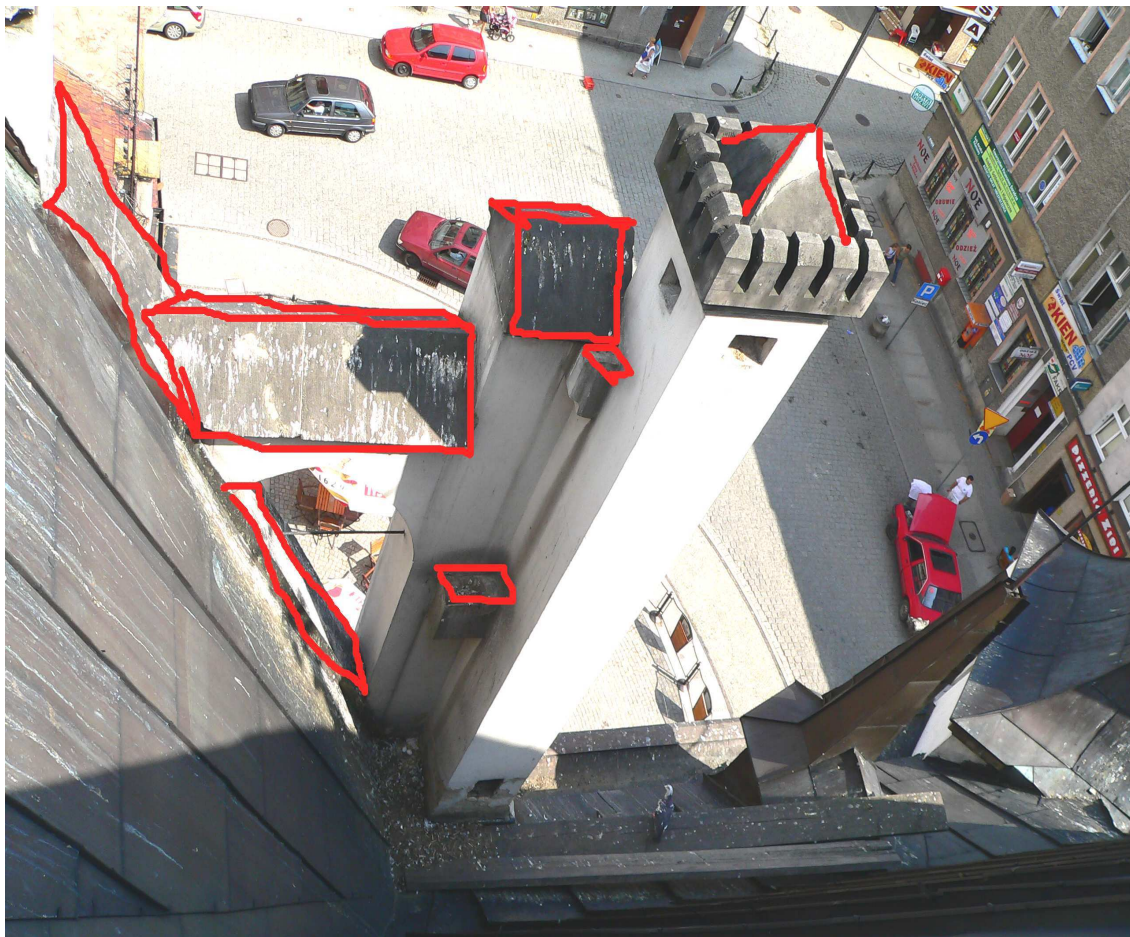


fot. 25 wykusz pd-wsch





fot. 26 szczyt w elewacji wsch.



fot. 27 szczyt wschodni, widok z góry



fot. 28 kominy

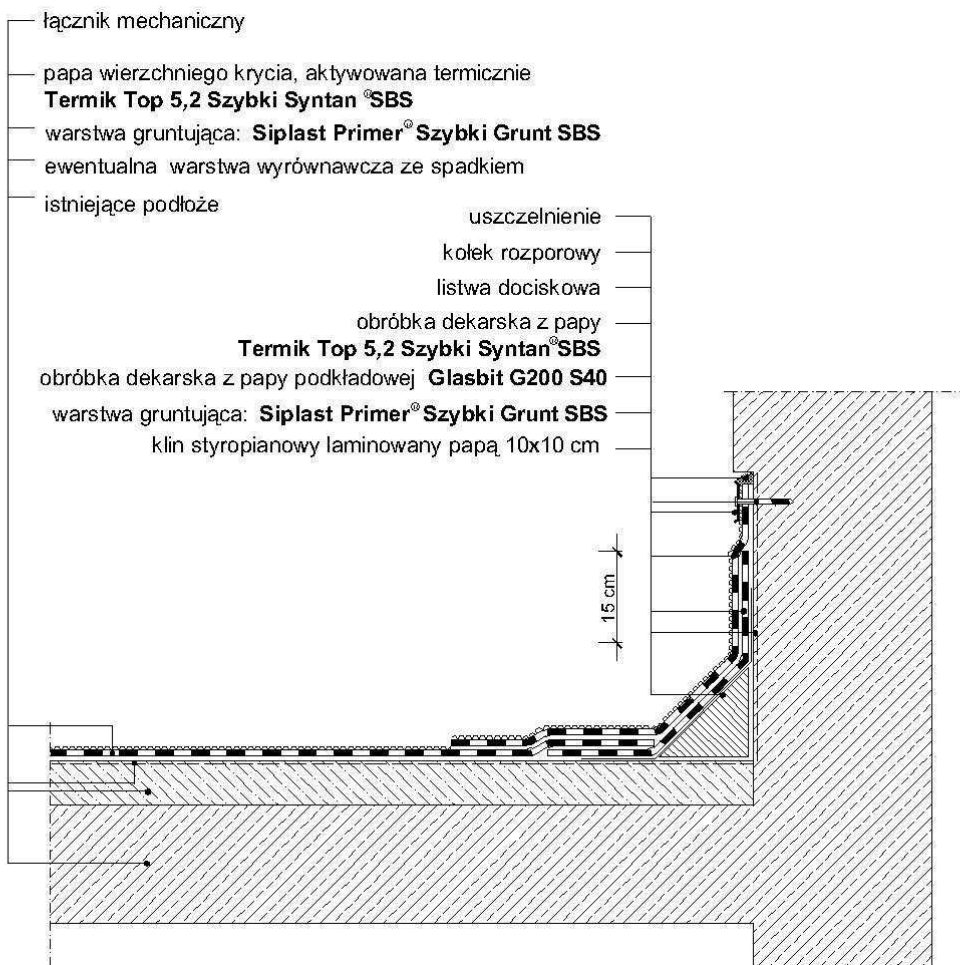


fot. 29 kominy



## REKOMENDOWANE ROZWIĄZANIA HYDROIZOLACYJNE DACHÓW PŁASKICH

ICOPAL S.A. 98-220 Zduńska Wola, ul. Łaska 169 -197  
tel. +48 43 823 41 11, fax. +48 43 823 40 25, www.icopal.com, marketing.pl@icopal.com



Wzrost i obrót s. zastrzeżone - ICOPAL S.A.

A	CZWAŃNOCIA JAKOŚCI	B	STAN DACHU	C	PODŁOŻE DACHU	D	WARSTWA TERMIZOLACYJNE	F	WARSTWA HYDROIZOLACYJNE	G	OPORNÓŚĆ DACHU NA OCIEPLENIE WETKONIE E-0011	H	SZCZELNOŚĆ, IZOLACYJNOŚĆ, NOŚNOŚĆ OCHRONA REI
5	5	1	DACH NOWY WYKONZANY	1	BETON	6	BEZ DOCIEPLENIA	1	POKRYCIE PRĄDZIE JEDNOWARSTWOWE	2	BRAK KLASYFIKACJI	5	BRAK KLASYFIKACJI

**Pokrycie jednowarstwowe z zastosowaniem papy:  
aktywowanej termicznie **Termik Top 5,2 Szybki Syntan SBS**  
na podłożu betonowym, bez docieplenia  
**Szczegół - Połączenie połaci ze ścianą****

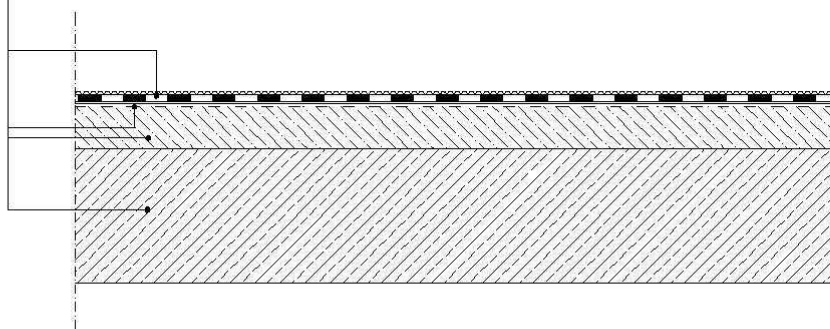


**REKOMENDOWANE ROZWIĄZANIA HYDROIZOLACYJNE  
DACHÓW PŁASKICH**

ICOPAL S.A. 98-220 Zduńska Wola, ul. Łaska 169 -197  
tel. +48 43 823 41 11, fax. +48 43 823 40 25, www.icopal.com, marketing.pl@icopal.com



- papa wierzchniego krycia, aktywowana termicznie  
**Termik Top 5,2 Szybki Syntan® SBS**
- warstwa gruntująca: **Siplast Primer® Szybki Grunt SBS**
- ewentualna warstwa wyrównawcza ze spadkiem
- istniejące podłoże

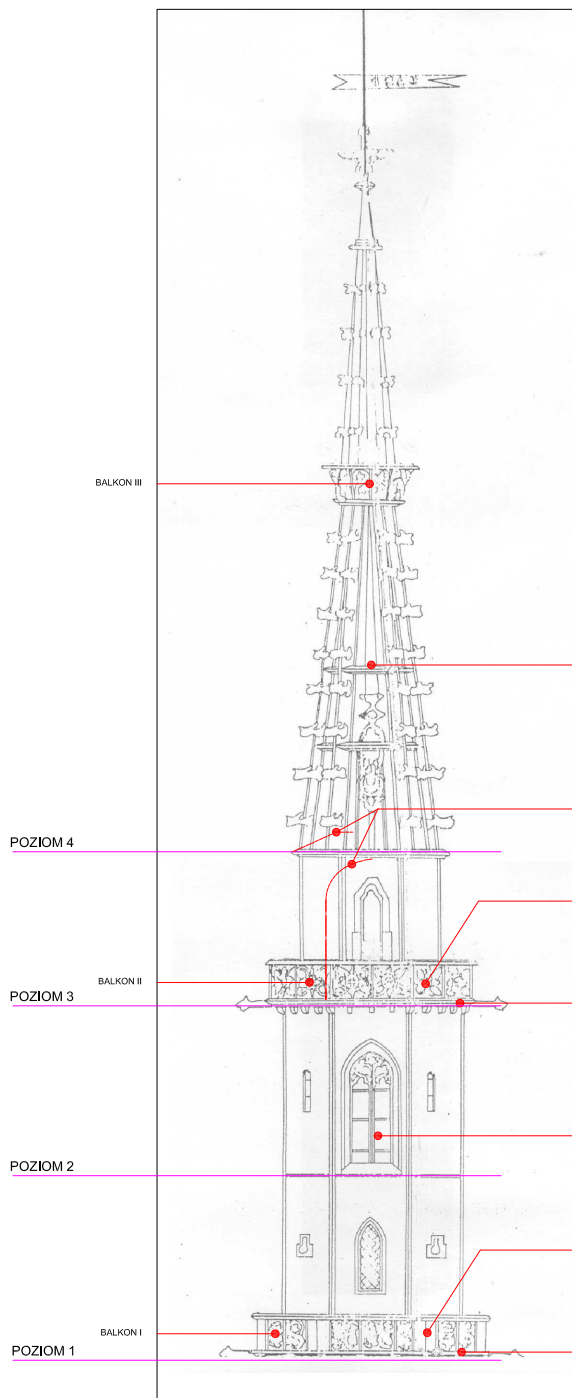


Wzrost i stabilność elastyczności - ICOPAL S.A.

A	CZYNNIKI WRAŻLIWOŚCI	B	STAN DACHU	C	PODŁOŻE DACHU	D	WARSTWA TERMIZOLACYJNE	F	WARSTWA HYDROIZOLACYJNE	G	ODPORNOŚĆ DACHU NA OCIEŻENIE WIELKIM WIECIEM	H	SZCZELNOŚĆ, IZOLACYJNOŚĆ, NOŚNOŚĆ OCIEWIA REI
5	10 LAT	1	DACH NOWY WYKONANY	1	BETON	6	BEZ DOCIEPLENIA	1	POKRYCIE PAPIOWE JEDNOWARSTWOWE	2	BRAK KLASYFIKACJI	5	BRAK KLASYFIKACJI

**Pokrycie jednowarstwowe z zastosowaniem papy:  
aktywowanej termicznie **Termik Top 5,2 Szybki Syntan® SBS**  
na podłożu betonowym, bez docieplenia.**





**AZUROWY HELM WIEŻY Z DEKORACJĄ MASWIERKOWĄ**

- uzupełnić wszystkie wykuszenia w spłachach.
- Oczyścić i zabezpieczyć możliwie trwale przed korozją widoczne stalowe elementy konstrukcji i dekoracji – również z stalowy talerz i belki wewnętrzne. Kamry obłożone w gładkich wymiarach na nowo.
- Pęknięcia zabezpieczyć kamrami ze stali nierdzewnej lub trzpieniami, każde pęknięcie traktować indywidualnie, sposób zabezpieczenia dobrać w zależności od miejsca pęknięcia w elemencie, rodzaju elementu itd.

**SKLEPIENIE CEGLANE**

- W otworze sklepienia nad najwyższym pomieszczeniem wieży wykonać szczelny wylaz dachowy kryty blachą miedzianą. Na sklepieniu i grzynie okapowym wykonać opierzenie (pokrycie) z blachy miedzianej gr. 0,8 mm z antykorozji, w sposób uniemożliwiający przedostawanie się wód opadowych do sklepienia i pomieszczenia wieży.
- Wewnątrz pomieszczenia zbliż wszystkie tynki na ścianach i sklepieniu. Nowe tynki wykonać po osuszeniu i wyspoinowaniu zaprawą wapniową.

**BALUSTRADA KAMIENNA**

- Wymienić spekanie i wykruszone częściowo spoiny.
- Założyć kamry ze stali nierdzewnej zabezpieczające pęknięcia (kamry można ukryć pod warstwą kitu imitującą kamień), w niektórych miejscach założyć trzpienie. Iniekcyjne podkleić pęknięcia i uszczelnić je od strony lica kamienia.
- Założyć opierzenie blacharskie z blachy miedzianej na grzyskach, pod balustradami i parapetach balustrad.

**POSADZKA BALKONU**

- Oczyścić spoiny między blokami kamienia w posadzce, oczyścić odpływ wody zarówno na posadzce jak i w rzygaczach.
- Wypełnić spoiny zaprawą wapniową.
- W rzygaczach założyć rytniki z cienkiej blachy miedzianej z wypuszczeniem brzegu na zewnątrz, od wewnątrz brzeg blachy powinien znaleźć się pod izolacją posadzki.
- Założyć izolację przeciwwilgociową z papy termozgrzewalnej; dokładnie wyprowadzić odpływ wody.

**OTWORY OKIENNE szl. 4**

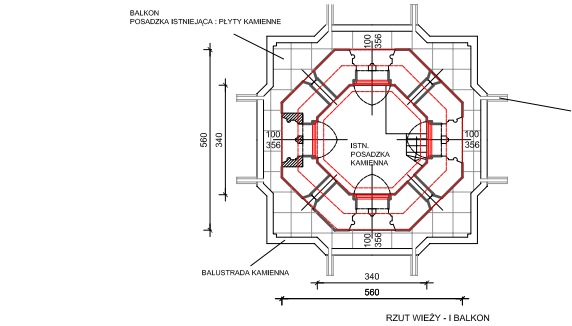
- Zamontować stolarkę okienną, wg rys. poniżej.
- W oknach przy otworach okiennych (węgarkach) należy wypełnić spoiny.

**BALUSTRADA KAMIENNA**

- Wymienić spekanie i wykruszone częściowo spoiny.
- Założyć kamry ze stali nierdzewnej zabezpieczające pęknięcia (kamry można ukryć pod warstwą kitu imitującą kamień), w niektórych miejscach założyć trzpienie. Iniekcyjne podkleić pęknięcia i uszczelnić je od strony lica kamienia.
- Założyć opierzenie blacharskie na grzyskach pod balustradami i parapetach balustrad.

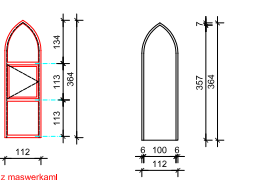
**POSADZKA BALKONU**

- Oczyścić spoiny między blokami kamienia w posadzce, oczyścić odpływ wody zarówno na posadzce jak i w rzygaczach.
- Wypełnić spoiny zaprawą wapniową.
- W rzygaczach założyć rytniki z cienkiej blachy miedzianej z wypuszczeniem brzegu na zewnątrz, od wewnątrz brzeg blachy powinien znaleźć się pod izolacją posadzki.
- Założyć izolację przeciwwilgociową z papy termozgrzewalnej; dokładnie wyprowadzić odpływ wody.



**ODPROWADZENIE WODY Z BALKONU PRZEZ:**

- ROWEK PRZY BALUSTRADZIE
- RZYGACZE KAMIENNE



W otworach otworach z maswerkami wykonać stolarkę okienną drewnianą (lub aluminiową), pojedynczą, szklenie szybą P1 z folią antywłamaniową - szl. 4

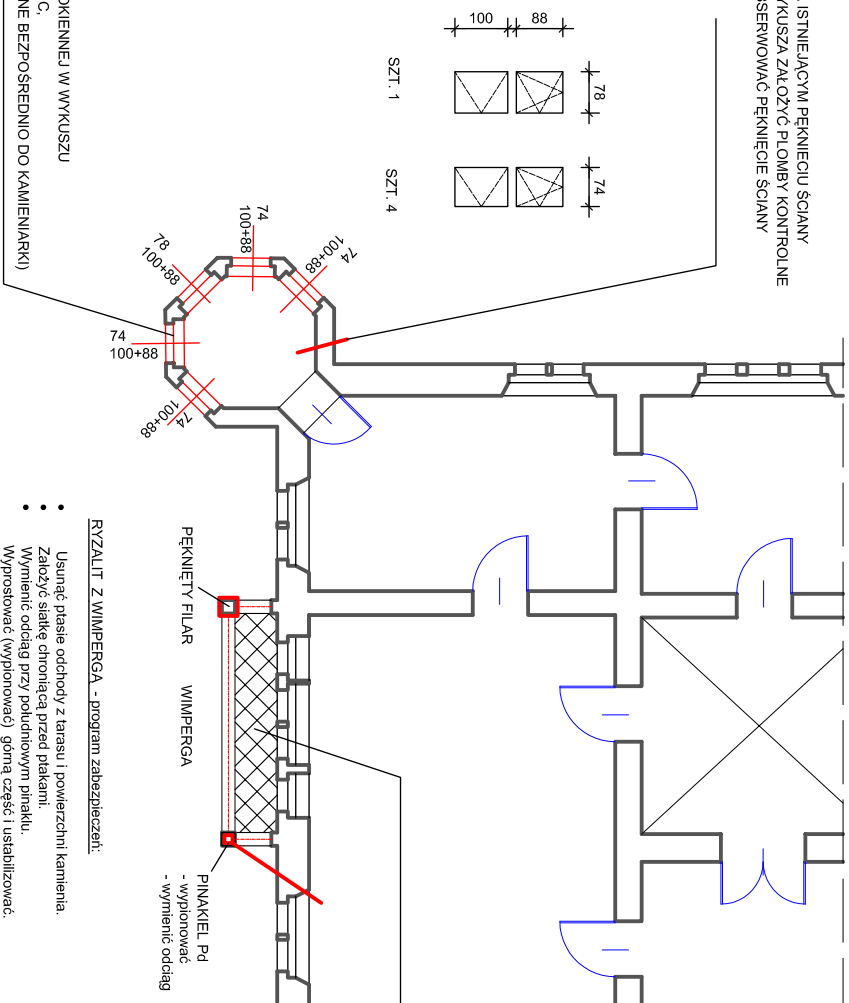
<b>WIEŻA - RZUT, ELEWACJA</b>	
1	100
<p><b>PROJEKT BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNY</b></p> <p>ZAMIERZONYCH ELEMENTÓW KAMIENISKICH WYSTRÓJU ELEWACJI</p> <p>ADRES: KATYŃSKIE ŻELAZNICE (S1)</p> <p>INWESTOR: Spółka Zdobycha S.A.</p> <p>DATA: 15.05.2019</p>	
<p>PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Szymon Bogacz</p> <p>OPRACOWAŁ: mgr inż. Szymon Bogacz</p> <p>DATA: 15.05.2019</p>	<p>WYKONAŁ: mgr inż. Szymon Bogacz</p> <p>DATA: 15.05.2019</p>

# II PIĘTRO



NA ISTNIEJĄCYM PEKNIĘCIU ŚCIANY  
WYKUSZA ZAŁOŻYĆ PŁOMBY KONTROLNE  
OBSERWOWAĆ PEKNIĘCIE ŚCIANY

WYMIANA ISTNIEJĄCEJ STOLARKI OKIENNEJ W WYKUSZU  
(STAN ISTNIEJĄCY: BRAK OŚCIEŻNIC,  
ZAMONTOWANE SKRZYDŁA OKIENNE BEZPOŚREDNIO DO KAMIENIARKI)



### RYZALIT Z WIMPERGA - program zabezpieczeń:

- Usunąć prasie odchody z tarasu i powierzchni kamienia.
- Założyć siatkę chroniącą przed płatkami.
- Wymienić odciąg przy południowym pinaku.
- Wypionować (wypionować) górną część i uszablizować.
- Wykonać izolację posiadki tarasu w formie obróbki blacharskiej z blachy miedzianej, po uprzednim oczyszczeniu i wypełnieniu zaprawą wapienną spoin. W trakcie wykonywania prac szczególną uwagę zwrócić na system odprowadzenia wód opadowych z posadzki. Przejrzeć i wyczyścić spoiny, wykruszenia uzupełnić, peknięcia uszczelnić.
- Peknięcie połnocnego filara uszablizować przez założenie włóknego zbrojenia przez grubość kamienia powyżej peknięcia przewidzieć trzy otwory na głębokość ok. 40 cm za peknięciem, założyć w nich w systemie Hilti trzpienie ze stali nierdzewnej  $\phi$  1,5 cm, które oddziela filar, następnie dwoma cienzymi trzpieniami przechwycić peknięcie, zdemonstrować objętny dółny fragment kamienia w peknięciu zdemonstrować i po oczyszczeniu styków (także ew. widocznych wewnątrz stalowych konstrukcji) dokleić do całości. Po założeniu trzpieni dodatkowo należy wprowadzić w peknięcie klej iniekcyjnie.

### POSADZKA BALKONU.

- Oczyszczyć spoiny między blokami kamienia w posadzce balkonu, oczyścić odpływ wody zainstalowany na posadzce jak i w rzygaczach. Oczyszczone spoiny wypełnić zaprawą wapienną. W rzygaczach założyć rymelki z blachy miedzianej gr. 0,55mm z wypuszczeniem obróbki na zewnątrz. Na powierzchni balkonu oraz w odpływach wody na istniejącej posadzce kamieniem wykonać obróbkę z blachy miedzianej, przy ścianie blachę wywinać ku górze.

PROJEKT GABRIELI USTAWIA O PRACIE AUTORSKIM		DATA I PROPS.
ARCHITEKTURA PROJEKTANT	mgr inż. arch. Jerzy Kielar nr ewid. upr. 145/85	02.2010
ARCHITEKTURA SPRAWOZDAWCY	mgr inż. arch. Dania Walaach nr ewid. upr. 1/87/UW	02.2010
KONSTRUKCJA PROJEKTANT	mgr inż. Kazimierz Dragan nr ewid. upr. UAN.VI.7342/63/91	02.2010
KONSTRUKCJA SPRAWOZDAWCY	mgr inż. Szymon Bogacz nr ewid. upr. OP/0373/PWOK/08	02.2010

WWW.KIEMBAE.U  
Juniorek@poczta.onet.pl  
K I A P  
57-300 ROKOSZÓW, UL. WILIBRODZICZANY 4  
ARCHITECTONICZNA BIAŁOCERNA PROJEKTOWA - JERZY KIELAR  
TEL. 077/867265-34 0 603 116-108

### PROGRAM BUDOWLANY REMONTU RATUSZA MIEJSKIEGO ETAP II

ADRES: RATUSZ, Zabłkowice Śl., Rynek 56 (działka nr 65)  
INWESTOR: Gmina Zabłkowice Śl., ul. 1-go Maja 15, 57-200 Zabłkowice Śl.

RSZUT II PIĘTRA (fragment)

1 : 100