

# Dach ratusza

Ratusz w Wałbrzychu został wzniesiony w 1856 r. w stylu neogotyckim. W 1903 roku został powiększony o dwa boczne skrzydła, a w latach 1975–76 przeszedł remont generalny. Decyzją wojewódzkiego konserwatora zabytków w maju 1977 roku obiekt wpisano do rejestru zabytków.

Od tamtej pory z dachem nie robiono nic. Zaczął on przeciekać, w dodatku był nieocieplany, co powodowało znaczne straty energii. Urząd Miasta Wałbrzycha rozpiął przetarg na jego termomodernizację. Zlecenie zdobyła firma Agad Andrzeja Gadomskiego z Torunia ([www.agad.pl](http://www.agad.pl)).

**D**ach ratusza jest wielospadowy, z licznymi lukarnami zaopatrzonymi w atyki i czterema dużymi wieżami. Dwie z wież mają kształt cebulasty. Poza tym są tu liczne kominy, kominki wentylacyjne, okna dachowe, co czyniło dach mocno skomplikowanym.

Dach był pokryty ceramicznymi karpówkami układanymi w koronkę. Centralna wieża była pokryta blachą miedzianą, zakończoną ozdobną iglicą (odnowioną przez Agad).

Remont dachu był już koniecznością. Dachówki leżały na zaprawie cementowo-wapiennej, spękanej wskutek ruchów więźby. Gdzieniedzie trzymały się one tylko siłą grawitacji i przy silniejszym wietrze spadały, zagrażając przechodniom. W dodatku przez powstałe szpary do wnętrza dachu wpływała woda, która doprowadziła do uszkodzenia konstrukcji dachu. Część krokwi trzeba było wymienić, by zapobiec katastrofie budowlanej.

## Zakres robót

Projekt wykonawczy był poprawny i dokładny, lecz przy zabytkowych obiektach często napotyka się nieprzewidziane trudności. Przykładowo projekt zakładał, że drewniana konstrukcja dachu nie będzie wymagała napraw. W rzeczy-

### Dach ratusza miejskiego w Wałbrzychu

**Powierzchnia dachu:** 1410 m<sup>2</sup>

**Powierzchnia wież:** 148 m<sup>2</sup>

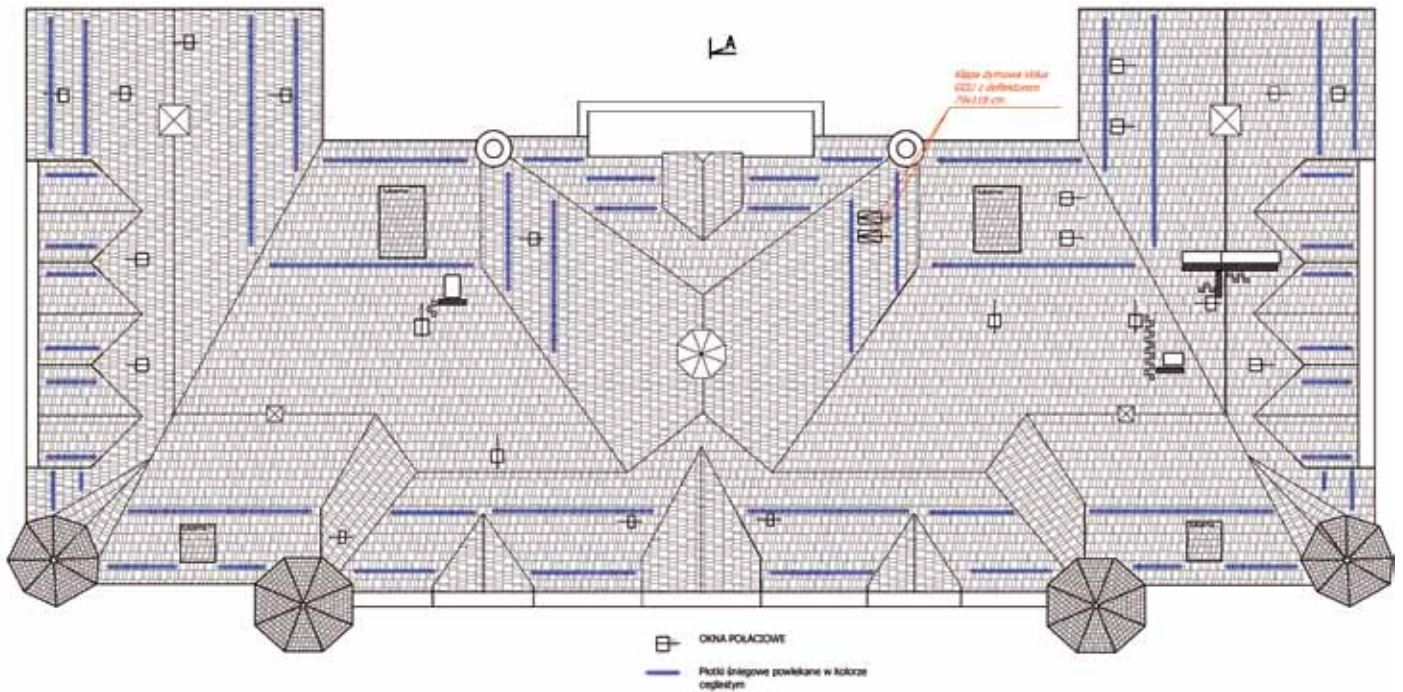
**Wykonawca prac:** Agad, [www.agad.pl](http://www.agad.pl)

**Materiały:**

- dachówki karpówki angobowane systemowe prod. Bogen: wieżowe (13320 szt., wykonane na zamówienie), podstawowe gładkie (64098 szt.), szczytowe (122 szt.), z kominkiem wentylacyjnym (6 szt.), pod stopień kominiarski (10 szt.), ze wspornikiem (przeciwśniegowe, 360 szt.), gąsiory ceramiczne podstawowe angobowane (419 szt.), cementowe wieżowe (619 szt.),
- taśma miedziana gr. 0,57 mm (1,13 t),
- blacha cynkowo-tytanowa pasywowana gr. 0,60 mm (3,1 t),
- wyłazy dachowe Velux GVT 49 x 76 cm.



▲ Ozdoba miasta – Ratusz Miejski w Wałbrzychu z nowym dachem



▲ Rzut dachu

wistości po demontażu zabudowy z desek i płyt g-k dachu okazało się, że miejscami owszem – więźba nie wymagała ingerencji, lecz w innych miejscach kwalifikowała się do wymiany. Wtedy konieczne były dodatkowe uzgodnienia z projektantem i inwestorem i oczywiście zmiany w projekcie, w którym uwzględniano nowe rozwiązania technologiczne. W lipcu 2013 r. rozpoczęto prace rozbiórkowe pokrycia dachowego. Następnie połacie dachową zabezpieczono przed opadami atmosferycznymi. Po zdjęciu pokrycia nastąpił przegląd odkrytych konstrukcji ciesielskich. Projektant, inwestor oraz wykonawca ustalili, które elementy konstrukcyjne należy wymienić, a które wystarczy tylko oczyścić i zaizolować.

Drewno zostało oczyszczone przy użyciu szczotek drucianych, a następnie zabezpieczone przeciw pleśnion, grzybom oraz insektom metodą smarowania pędzlami. Konstrukcja została również zabezpieczona ogniowo do stopnia trudności.

Po wykonaniu tych prac przystąpiono do prac pokrywczych na dachu.

### Dach

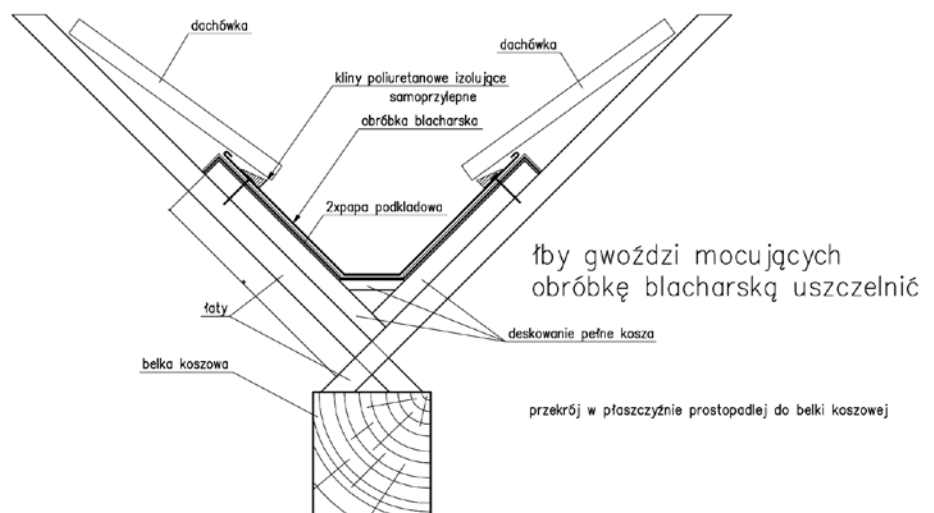
Dach ocieplono wełną mineralną, zabezpieczona foliami paraizolacyjnymi i paroprzepuszczalnymi. Obróbki blacharskie

wykonano z blachy cynkowo-tytanowej patynowanej w kolorze antracytowym. Pokrycie dachu wykonano z dachówki karpiówki angobowanej. Zamontowano plotki przeciwsniegowe, ławy kominiarskie.

Na całej połaci zamontowano paroprzepuszczalną membranę dachową o paroprzepuszczalności > 1700 g/m<sup>2</sup>/h. Stare łaty drewniane zostały w całości zdemontowane i poddane utylizacji.

Pokrycie dachu wykonano z dachówki karpiówki angobowanej Bogen, którą ułożono w koronkę. Przy kryciu dekarze wykorzystali pełen system pokrycia Bo-

gen, czyli dachówki podstawowe, wieżowe (wyprodukowane na zamówienie) i dodatkowe akcesoria. I tak np. w miejscach przejść przewodów i iglic antenowych zastosowano systemowe dachówki ceramicznych antenowych z nasadką. Nad okienkami połaciowymi zastosowano dachówki wentylacyjne wypukłe w ilości 2 szt. na okienko. Na kalenicach znalazły się ceramiczne gąsioro nr 3 (gotyckie), podstawowe oraz końcowe i początkowe. Kalenice wieżyczek zamknięto poprzez zamontowanie gąsiorów ceramicznych nr 5 (wieżowych). Na połączeniu naroży kalenic leżą trójniki ceramiczne.



▲ Szczegół obróbki kosza





▲ Fragment konstrukcji nośnej jednej z wież



▲ W potowie spróchniały trzon wieży głównej

Kalenicę tworzy lata kalenicowa mocowana równoległe do okapu przy użyciu wsporników. Gąsioro ułożono oczywiście na sucho, mocując je klamrami aluminiowymi, z zachowaniem niezbędnych odstępów wentylacyjnych. Zakończenia kalenic tworzą elementy specjalne (gąsior początkowy i końcowy, płytka zakończenia kalenic i grzbietu). Górne krawędzie dachówek są wsunięte pod gąsior min. 30 mm. Kalenicę uszczelniają aluminiowe uszczelki wentylacyjne kalenic.

Dachówki na grzbietach zostały tak dopasowane, by równoległe do krawędzi powstała tylko jedna wąska szczelina oraz by pod krawędź nie dostawała się

woda. Dalej było już standardowo – na grzbiecie ułożono łatę na metalowych wspornikach, a do niej klamrami zostały zamocowane gąsioro.

Do wykonania krawędzi szczytowych (wiatrownic) wykorzystane zostały elementy specjalne, czyli dachówki szczytowe. Leżą one na latach wysuniętych przynajmniej 20 mm poza krawędź łąca ściany.

## Wieże

Po zdjęciu pokrycia dachowego z wieży głównej obiektu stwierdzono całkowitą degradację konstrukcji. Wieża zachowywała stabilność tylko dzięki zewnętrznej

warstwie blachy i resztkom jeszcze nie zbutwiałego trzonu. Należało ją całkowicie rozebrać i odtworzyć od podstaw. Wszystkie wieże ratusza miały obicia z blachy miedzianej. Wydawać by się mogło, że to materiał długowieczny, nie wymagający wymiany po 50 latach. Ale blacha była przybijana gwoździami stalowymi, w niektórych miejscach uległa poluzowaniu, występowały lokalne ubytki oraz korozja. Okładziny usunięto więc, drewniane konstrukcje oczyszczono i zaimpregnowano, a następnie zaopatrzone w nowe obicia – również z blachy miedzianej grubości 0,57 mm, profilowanej w taki sposób, aby odtwarzała istniejące formy architektoniczne. Do konstrukcji zamocowano ją miedzianymi gwoździami pierścieniowymi, natomiast poszczególne arkusze blach są łączone na rąbki podwójne leżące zaciskane. Szpice i kule miedziane także poddano renowacji i czyszczeniu.

## Płotki i stopnie

Ratusz stoi w centrum miasta, tuż obok niego biegną chodniki i ulice. Niezbędne więc było zamontowanie płotków przeciwnieogowych na jego stromym dachu. Odległość między wspornikami wynosi 40 cm. W zależności od kąta nachylenia dachu zastosowano 5 lub 6 wsporników na jeden dwumetrowy plotek. Wsporniki są zamontowane do lat pośrednich śrubami do drewna o średnicy 8 mm. Także na łacie pośredniej wspiera się wspor-



▲ Układanie nowego pokrycia na potaci



▲ Prace na narożnej wieży

nik ławy kominiarskiej. Każda z tych ław opiera się przynajmniej na dwóch sąsiednich krokwiach.

Na dachu jest dużo kominów i urządzeń technicznych (anten, nadajników itp.). Aby możliwy był dostęp do tych miejsc, należało wykonać komunikację poziomą. Przy kominach (na nich) zamocowane zostały więc ławeczki kominiarskie. Do ich montażu użyto obejm z bednarki ocynkowanej, montowanych na obwodzie kominów. Bednarki wyposażono w ściągę (np. śruby rzymskie), zapewniające trwałe umocowanie ławeczek przy kominach. Dla komunikacji na połaci zastosowano systemowe stopnie kominiarskie mocowane do konstrukcji dachu poprzez specjalne uchwyty mocujące. Ławeczki i stopnie z jednego systemu, w kolorze zbliżonym do koloru pokrycia dobrze wpływają na wygląd dachu, ujednolicają go.

Dostęp do stopni zapewniają wylazy Velux GVT 49 × 76 cm.

### Obróbki i rynny

Wszystkie obróbki blacharskie były wykonywane na budowie z blachy cynkowo-tytanowej patynowanej w kolorze antracytowym, pochodzącej od jednego producenta (inwestor zastrzegł konieczność zachowania jednolitej barwy blachy bez różnic w odcieniach).

Obróbkę komina wykonano w następujący sposób: w ścianie komina szlifierką kątową została nacięta szczelina głębokości ok. 1,5 cm i szerokości 0,5 cm. Następnie wypełniono ją kitem trwale elastycznym i wsunięto w nią górną krawędź obróbki, a następnie dodatkowo uszczelniono kitem silikonowym. Miejsca mocowania obróbki wyłożono podwójną warstwą papy podkładowej, wywiniętej na komin. Elementy kolnierza połączono ze sobą na rąbek pojedynczy. Boczne elementy kolnierza także zakończono rąbkami, a następnie przymocowano żabkami do tych samych ław, na których ułożono się dachówki.

Obróbka okapu wymagała skorygowania i uzupełnienia rynhaków tak, aby ich rozstawy nie przekraczały 60 cm oraz 30 cm od skraju rynny. Były tu też braki w deskowaniu, które należało uzupełnić i zaizolować papą. Blachę obróbki mocowano przy pomocy gwoździ pier-

DACHY BAWARII

# BOGENER DACHZIEGEL



SYSTEM WIATROWY **sturmFIX**

# NOWOŚĆ

# PLANO 11

ZAPLANUJ DACH PRZYSZŁOŚCI Z MINIMALISTYCZNĄ DACHÓWKĄ BOGEN



[WWW.BOGEN.PL](http://WWW.BOGEN.PL)





▲ Do krycia cebulastych wież użyto dachówek wieżowych, wyprodukowanych na specjalne zamówienie



▲ Wykonawca remontu dachu, toruńska firma Agad uznaje go za jeden ze swoich obiektów referencyjnych

ścieniowych lub wkrętów nierdzewnych, których lby zostały oblutowane lub uszczelnione kitem silikonowym. Kapi nos wykonano tak, aby jego koniec znajdował się w stałej odległości od rynny, zgodnie z jej spadkiem. Poszczególne odcinki blachy połączone ze sobą na rąbek podwójny w układzie poziomym, a następnie uszczelniano kitem silikonowym.

Elewacje lukarn zostały naprawione i odmalowane. Boczne ścianki były pokryte gontami bitumicznymi na deskowaniu, które zastąpiono tytanocynkiem i płytami wodoodpornymi OSB3. Pokrycie ułożono tu w karo, z elementów o boku 30–40 cm. Z kolei na elewacjach frontowych lukarn odtworzono obicie z blachy mie-

dzianej, zgodnie z rysem historycznym zastalym na budynku. Zachowano wzór, kształt i detale wyglądu fasady lukarn.

Podobnie jak obróbki, także rynny i rury spustowe wykonano z blachy cynkowo-tytanowej. Do zrobienia na miejscu rynien i rur o średnicy 150 mm użyta została blacha gr. minimum 0,70 mm. Rynny i rury sklejało klejem do łączenia tytanocynku.

### Nadzór i odbiór

Ratusz jest siedzibą Urzędu Miasta, więc inwestor dokładnie pilnował wykonawców. Prezydent Wałbrzycha mocno interesował się przebiegiem prac, praktycznie codziennie wizytował dach. Nie znaczy to, że piętrzył trudności – wręcz przeciw-

nie: był wymagający i szczegółowy, ale jednocześnie zawsze pomocny, wszystkie sporne kwestie były omawiane i zawsze udało się dojść do porozumienia.

Odbiory były dwa. Podczas pierwszego inspektor znalazł kilka drobnych uchybień, które zostały naprawione przez dekarzy Agadu. Drugi przebiegł już bez zastrzeżeń. Inwestor odebrał roboty bez uwag, a wykonawcy przybył kolejny obiekt referencyjny.

Firma Agad udzieliła 3 lat gwarancji na wykonane prace, gwarancje na użyte materiały pochodzą od producentów.

Roboty zostały wykonane w okresie od lipca 2013 r. do stycznia 2014 r. ▲