

## **UWAGA! Alert strychowy!**

Stan nierównowagi wilgotnościowej jest nieprawidłowością. Wody nie powinno być ani za dużo, ani za mało. Tymczasem trzy kolejne upalne i suche lata zrobiły już swoje!

Po analizie między innymi przypadku kościoła, w którym tuż przed Bożym Narodzeniem 2019 roku w prezbiterium nieoczekiwanie zaczęły spadać tynki, wiadomo już, że robi się niebezpiecznie! Przestrzenie strychowe kościołów (ale także budynków mieszkalnych!), są poważnie zagrożone. Problem dotyczy w największym stopniu kościołów, które zostały pozbawione osłony i cienia drzew, a są pokryte blachą.

Przestrzenie strychów nagrzewają się podczas upałów bardzo, bardzo mocno. Drewno w pełnym słońcu potrafi osiągnąć temperaturę 90 stopni C, a nawet i wyższą. Drewno wewnątrz kościelnego strychu podczas upałów nagrzewa się do 50 – 60 stopni C. Belki więźby dachowej, deski stropów ulegają w tych warunkach przesuszeniu i w rezultacie kurczeniu. Dochodzi do nieodwracalnego osłabiania połączeń ciesielskich, a to już prosta droga do rozchwiania i utraty stabilności więźby dachowej.

Drewniane stropy kościelne czasem polichromowano malując dekoracje bezpośrednio na drewnie, a czasem na pośrednią warstwę trzcinową narzucano tynki i pokrywano je polichromiami, niekiedy bardzo cennymi. Jeśli deski stropowe przesycając ulegną skurczowi, to polichromie lub tynki z polichromiami zaczną się odspajać a potem, w najmniej oczekiwanym momencie – spadać!

**Przewietrzanie strychu kościoła podczas suszy i upałów jest bardzo ważne, bo w dzień zapobiega powstawaniu efektu gorącego, zamkniętego piekarnika, zaś nocne wilgotne powietrze pozwala przynajmniej częściowo odzyskać drewnu utraconą w ciągu dnia wodę. Jeśli strych nie jest wietrzony, to każdy kolejny gorący dzień pogłębia skurcz i deformację drewna.**

**By ratować kościoły przed skutkami suszy trzeba już teraz, NATYCHMIAST, otworzyć okienka na strychach i zamknąć je dopiero na początku jesieni.**

**Nie zapomnijmy zabezpieczyć je siatkami przed ptakami i innymi zwierzętami!**

Trzeba także czuwać nad wentylacją wewnątrz kościołów. Upośledzenie wentylacji jest jedną z najczęstszych przyczyn zawilgocenia, zagrzybienia i wielu innych problemów.

W kościołach wilgotność względna powietrza nie powinna nigdy spadać ani do, ani tym bardziej poniżej 50%. Optymalne jej wartości to 60 – 65%! Ratując ołtarze przed przesuszeniem i popękaniem - **podczas upałów w ciągu dnia trzeba w miarę możliwości ograniczać wpuszczanie suchego, gorącego powietrza do wnętrza**. O ile bowiem małe okienka strychowe nawet w godzinach największego upału będą jedynie powodowały chłodzący przeciąg, o tyle szerokie otwarcie wielkich drzwi kościoła prowadzi do szybkiej wymiany całego powietrza i przesuszenia wnętrza. W nocy natomiast trzeba zapewnić delikatny przepływ chłodnego i bardziej wilgotnego zewnętrznego powietrza w kościele, zostawiając uchylone lufciki, drzwi na wieżę, i otwierając inne drogi umożliwiające jego ruch.

Aby skutecznie zapanować nad zagrożeniem, dobrze jest, choćby najprostszym miernikiem, kontrolować klimat w kościele, a kominiarskim anemometrem sprawdzić czy przepływ powietrza jest wystarczający. Można wtedy podejmować świadome decyzje, dążąc do zapewnienia w kościele klimatu stabilnego i bezpiecznego! Więcej na temat klimatu i jego kontroli, także na temat wilgoci znaleźć można w materiałach:

<http://www.wuoz.malopolska.pl/wp-content/uploads/2019/09/Ogrzewanie-problem-opiekuna-ko%C5%9Bcio%C5%82a.pdf> oraz <http://www.wuoz.malopolska.pl/wp-content/uploads/2019/10/Zawilgocenie-problem-opiekuna-ko%C5%9Bcio%C5%82a-dla-ksi%C4%99%C5%BCy.pdf>

Wiele kościołów w Polsce ma kłopoty z nadmiernym zawilgoceniem, jednak w obecnych warunkach, **realnym zagrożeniem staje się przesuszenie strefy fundamentowej**. W zależności od geologicznej struktury gruntu w miejscu posadowienia, może to mieć określony wpływ na statykę budowli. Ocena faktycznego zagrożenia jest dość złożonym procesem, wymagającym pomocy specjalistów. Jednak rzeczywistość klimatycznej anomalii, w której się znaleźliśmy i w jej następstwie obserwowany na terenie całego kraju bezprecedensowy spadek poziomu wód gruntowych, każe bronić kościoły przed **nadmiernym przesuszaniem gruntu utrzymującego stabilność budowli!** Z tego powodu, jeśli wreszcie przyjdą opady, **nie powinno się wody deszczowej odprowadzać do kanalizacji**. Nie można jej oczywiście wypuszczać z rynien i rur spustowych bezpośrednio pod fundamenty kościoła, ale trzeba ją zatrzymać w jego otoczeniu, rozsączając i dbając, by odpowiednio nawilżała grunt. W gorszej sytuacji są kościoły wplecione w tkankę miasta, jednak i tu można szukać kontaktów, pomocy specjalistów, wiedzy o stopniu nawodnienia gruntu. W okresie suszy bacznie też powinniśmy **obserwować wszelkie zarysowania i pęknięcia murów**, fotografować je co pewien czas (z przyłożoną miarką), zakładać choćby najprostsze „plomby” gipsowe, pozwalające ocenić czy są to stare, stabilne i przez to niegroźne pęknięcia, czy są aktywne i nie powinniśmy ich lekceważyć.

Bezcennym sprzymierzeńcem jest zieleń, zwłaszcza drzewa, które pomagają w gospodarce wodą – wypijają, kiedy jest jej nadmiar, a poprzez ocienianie chłodzą i chronią przed jej utratą w okresach suszy!

Na tę pracę ratowania kościołów przed skutkami suszy i upałów – Księżom ich Opiekunom  
**SZCZĘŚĆ BOŻE!**

Prof. dr hab. Bogumiła J. Rouba

Toruń 2020-04-30