

ZNALCKÁ TECHNICKÁ
ZPRÁVA

Znalec z oboru:



Kateřina Klánová

RNDr. Kateřina Klánová, CSs.
Wiedermannova 2, 158 Praha 5
Tel: 212 233 187
www.plisne.com / info@plisne.com

Zaměření: zdravotnictví, hygiena se specializací na měření a hodnocení bakterií a plísní v životním prostředí člověka

Znalec z oboru:



Ing. Michal Nový
Autorizovaný znalec v oboru staveb ČKAIT
Nad Krocínkou 372/92, 190 00 Praha 9
Tel: 602 224 733
michal.novy@cistenifasad.cz

Zaměření: stavebnictví, diagnostika, materiálové znalectví, dozorování staveb

Objednatel:

JAN HRDLIČKA
PODKOZÍ 461, BĚROUN 266 01
TEL: 606-741-841
IČ: 75858568
DIČ: CZ7903040431

Ing. Jan Hrdlička
Fasádní Servis®
Evropská 696/113, Praha 6
Tel: 606-741-841
IČ: 75858568
www.cistenifasad.cz
info@cistenifasad.cz

Zaměření: prováděcí firma v oboru čištění fasád, antibakteriální a fotokatalytické ochrany fasád, samočistí ochrany fasád v životním prostředí člověka

Znalecký posudek

na hodnocení plísní ze stěru omítky z domu
na ulici Letovská 544, Praha 8 Letňany

Zadání znaleckého posudku: 15.5.2017

Počet kopií: 2

Posudek zpracován: 20.5.2017

Počet stran: 3

Objednávkou ze dne 15.5.2017 jsem byla požádána o hodnocení výstupu plísní ve vzorku omítky z domu na ulici Letovská 544, Praha 8 Letňany.

Vzorek omítky byl získán otiskovým médiem.



Katolka Klásova

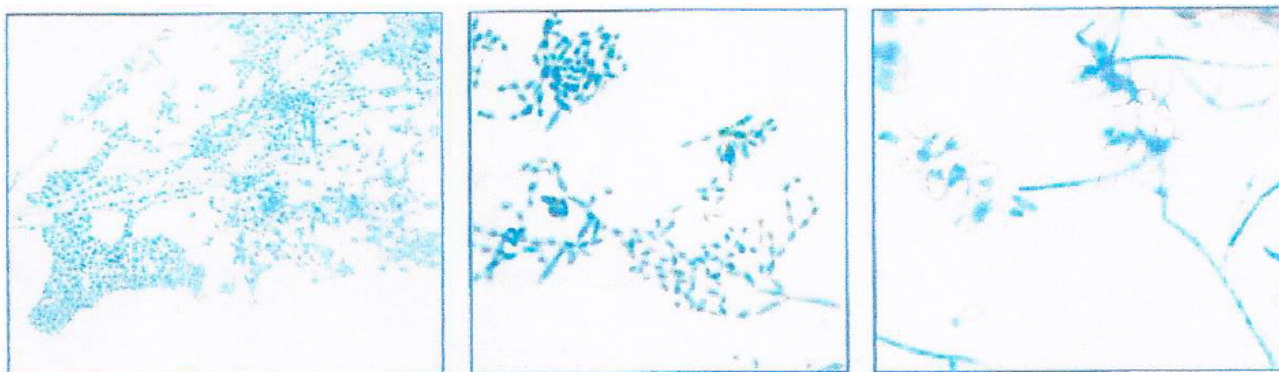
Metody analýz

- 1) Mikroskopické pozorování preparátů připravených z otiskového média.
- 2) Výsev naředěných suspenzí po vytřepání agarového média ve 20ml sterilního fyziologického roztoku.
- 3) Determinace plísní byla provedena po izolaci plísní z agarů (ISO 16212) makroskopicky a mikroskopicky sklíčkovou agarovou metodou (mikroskop Olympus BX 41, zvětšení 400x a 1000x).

Výsledky

Ve vzorku byly determinovány plísňe *Acremonium strictum*, *Cladosporium herbarum* a *Trichotecium roseum*.

Fotodokumentace



Plísňe *Acremonium strictum* (vlevo), *Cladosporium herbarum* (uprostřed) a *Trichotecium roseum* (vpravo).

Rizika inhalace spor detekovaných plísní

Inhalace spor (rozmnožovacích částic plísní, které se při růstu uvolňují do ovzduší) může způsobovat alergická onemocnění u vnímavých jedinců. Mezi nejznámější alergeny patří plísně rodu *Cladosporium*. Mikroskopické vláknité houby – plísně mohou příležitostně způsobovat i některá další onemocnění lidí. V několika případech byl druh *Acremonium strictum* izolován z lidské pokožky jako původce hnisavých zánětů. Plísně rodu *Cladosporium* mohou způsobovat například keratitidy (zánět očí rohovky). Byly izolovány z podkožních cyst a jsou popsány i případy plicních infekcí. *Trichotecium roseum* produkuje trichotecenové toxiny a je považován za alergenní plíseň.

Výskyt zdravotních obtíží vždy závisí na imunologickém stavu (obranyschopnosti) lidského organismu a dávkě (množství spor v prostředí) mikroskopických vláknitých hub. K rizikovým skupinám patří zejména děti a senioři.

Hodnocení

Ve vzorku analyzované omítky byly detekovány mikroskopické vláknité houby – plísně. Z výsledků provedených vyšetření je možné usoudit, že řasy a plísně jsou příčinou tmavších skvrn na omítce.

Plísně kolonizují vlhká místa staveb, nejčastěji na severních a severozápadních stranách staveb. Spolu s prachovými a polutantními mastnými atmosférickými částicemi vytvářejí na fasádě krustu, která zadržuje vodu. Při mrazu v zimních měsících a přeměně vody v led dochází k odrolování částic omítky a tak ke znehodnocování povrchu fasády. Dále ke povrchová vrstva omítky negativně ovlivňována zejména organickými kyselinami, které produkují plísně a rostoucí na povrchu omítky.

Kromě estetických nedostatků stavby a povrchu fasád mohou plísně rostoucí na venkovních omítkách způsobovat i další problémy. Spory plísní rostoucí na venkovních omítkách se uvolňují do okolního prostředí domů a při větrání se dostávají i do vnitřního prostředí bytů, ve kterých mohou poškozovat lidské zdraví.

Mikroskopické vláknité houby – plísně doporučuji z omítek a zateplené fasády systému ETICS co nejdříve vhodným způsobem prostřednictvím odborně způsobilé prováděcí firmy. Z hlediska dosažení co nejdélejší ochrany fasády a celkové šetrnosti vůči životnosti fasády doporučuji aplikaci fotokatalytické ochrany s ověřeným samočisticím fungicidním a antibakteriálním dlouhodobým efektem. Při práci je zapotřebí dodržovat bezpečnostní pravidla.

Závěr

Ve vzorovém stěru omítky odebrané z fasády domu na adrese Letovská 544, Praha 8 Letňany byla zjištěna přítomnost plísní, které způsobují dle našich zkušeností a dlouhodobých profesních poznatků znehodnocení fasádní zateplené omítkoviny v kombinaci s UV degradací fasádních materiálů. Tato kombinace výrazně napomáhá rychlejší erozi a rozpadu fasádního pojiva. Fasádu doporučujeme očistit a dlouhodobě ochránit.

V Praze dne 20.5.2017

RNDr. Kateřina Klánová, CSs.
Wiedermannova 2, 158 Praha 5

Ing. Michal Nový
Nad Krocínkou 372/92, 190 00 Praha 9



Kateřina Klánová