



STAVEBNĚ-TECHNICKÝ PRŮZKUM STROPŮ A KROVU
domu č.p. 22, Karlova 2 v Kolíně

objednatel:

REVITALI s.r.o., Ing. Martin STYBOR, PhD., Mechovka 270, 190 14 Praha 9

vypracovali:

Ing. Boleslav Březina

prosinec 2016

1 ÚVOD

Zpráva o výsledcích stavebně-technického průzkumu krovu domu č.p. 22 v Karlově ulici v Kolíně je zpracována na základě požadavku firmy Revitali s.r.o. Rozsah průzkumných prací, realizovaných z důvodu plánované realizace půdní vestavby, byl stanoven v listopadu 2016 při jednání s objednatelem p. Ing. Martinem Styborem, PhD., kdy nám byla předána i nezbytná výkresová dokumentace.

Průzkumné práce byly uskutečněny 16.XII.2016 a finální zpráva o výsledcích průzkumu je předávána ke dni 31.XII.2016 ve 3 vyhotoveních tiskem a v digitalizované podobě, ve formátech PDF a JPG.

2 ÚKOL, ROZSAH A METODIKA PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

Po dohodě s objednatelem bylo předmětem průzkumu ověření celkového technického stavu krovu s ohledem na možnost jeho využití, event. nezbytných oprav a doporučení způsobu sanace příp. poškozených prvků před realizací navrhované půdní vestavby.

Technický stav jednotlivých prvků krovu byly vyšetřován jednak vizuálně, jednak pomocí jehlové sondy a příp. i zkušebních návtů o délce až 100 mm.

Místa zjištěných poruch byla zakreslena do přiloženého půdorysného schématu (příl. 1) a fotograficky dokumentována (příl. 2 za textovou částí zprávy).

3 VÝSLEDKY PRŮZKUMU KROVU A JEJICH POSOUZENÍ

3.1 Celková charakteristika konstrukce budovy, krovu a střechy

Jedná se o zděnou nárožní budovu se 3 nadzemními podlažími a šikmou pultovou střechou se sklonem do ulice Karlovy; severní štítová stěna je zastřešena polovalbou.

Krov budovy je klasický, dřevěný, se středními sloupky (foto 1-3), pozednicemi a šikmými krokviemi s prkenným podbitím (foto 5, 6), nesoucím plechovou střešní krytinu (foto 4).

3.2 Technický stav krovu a doporučená opatření

Vizuálně se celkový technický stav krovu jeví jako **dobře zachovalý**, dřevo jednotlivých konstrukčních prvků krovu je **pevné a suché**, místy s "mapami" od lokálního zatékání. V dobrém technickém stavu je i prkenné podbití plechové střešní krytiny.

Při podrobné prohlídce a sondáži byly zjištěny **dílčí poruchy některých konstrukčních prvků krovu (zejména pozednic a krokví)**, spočívající převážně v jejich více či méně lokálním **poškození dřevokazným hmyzem** (převážně tesařík krovový a/nebo fialový, minoritně příp. i červotoč a blanokřídlý hmyz), ojediněle i suchou hnilobou. Místa závažnějších zjištěných poruch jsou zakreslena v přiloženém půdorysu a fotograficky dokumentována (příl. 1 a 2 zprávy); informace o jejich závažnosti, rozsahu a doporučeném způsobu sanace shrnujeme v následující přehledné tabulce:

Tab. 1: Přehled zjištěných závažnějších poruch konstrukce krovu

foto č. (místo poruchy)	popis, rozsah a závažnost poruchy (míra oslabení prvku)	doporučený způsob sanace
foto 7	pozednice poškozená hmyzem v délce ~1,0 - 1,5 m (~40%)	osekání na zdravé dřevo; konzervace
foto 8	krokev poškozená hmyzem v délce ~1,0 m (~30%)	osekání na zdravé dřevo + zesílení příložkami, event. úplná výměna konce krokve; konzervace
foto 9	pozednice vážně poškozená hmyzem v délce až ~4,0 m (~50%)	nejefektivnější patrně výměna celé poškozené části
foto 10	pozednice povrchově poškozená hmyzem v délce až ~4,0 m (~15%)	osekání na zdravé dřevo; konzervace
foto 11	pozednice povrchově poškozená hmyzem v délce až ~4,0 m (~15%)	osekání na zdravé dřevo; konzervace
foto 12	krokev poškozená hmyzem v délce ~1,0 - 1,5 m (~20%)	osekání na zdravé dřevo + zesílení příložkami, event. úplná výměna konce krokve; konzervace
foto 13	pozednice povrchově poškozená hmyzem v délce až ~4,0 m (~15%)	osekání na zdravé dřevo; konzervace
foto 14	krokev poškozená hmyzem v délce ~1,5 m (~20%)	osekání na zdravé dřevo + zesílení příložkami, event. úplná výměna konce krokve; konzervace
foto 15	konec obou pozednic poškozený hmyzem v délce ~1,0 - 1,5 m (~20%)	osekání na zdravé dřevo, příp. výměna celé poškozené části styku pozednic

Na základě zjištěných skutečností je možno celkový technický stav konstrukce krovu charakterizovat jako celkově **dobře zachovalý, s dobrou možností využití pro navrhovanou půdní vestavbu**. Zejména u pozednic a místy i konců krokví však byly zjištěny **dílčí poruchy způsobené dřevokazným hmyzem, které je nutno sanovat**. Celou konstrukci krovu pak doporučujeme **očistit a opatřit vhodným konzervačním nátěrem či nástřikem**.

V následujícím textu dále pro úplnost uvádíme obecné zásady oprav a sanací dřevokaznými škůdci poškozených dřevěných konstrukcí tak, jak je doporučuje Mykologická společnost AV ČR:

Odstraní se hloubkově narušené dřevěné prvky nebo jejich částí, vedle narušeného doporučujeme odstranit ještě i zdánlivě zdravé dřevo do vzdál. min. 0,50 m od posledních příznaků nákazy. Při povrchovém narušení se odstraní narušená dřevní hmota na zdravé dřevo (osekáním, seříznutím), následně doporučujeme provést hloubkovou chemickou injektáž částí napadených prvků (zhlaví stropních a vazných trámů, pozednic, patek krokví, aj.). Provede se doplnění zeslabených částí prvků příložkami nebo tesařskými spoji - dle posouzení a dispozic statika.

Otlučou se omítky, vyškrábou a vyčistí se spáry zdiva do vzdál. min. 0,30 m od napadených dřevěných prvků, resp. od posledního výskytu myceliových vláken ve zdivu. Očištěné zdivo včetně spár se ošetří fungicidním přípravkem. K ošetření doporučujeme použít např. Bochemit QB (výrobce Bochemie s.r.o. Bohumín), Boronit (výrobce Pragochema s.r.o. Praha-Uhřetěves), Duopen-Ex (15% vodný roztok; výrobce Duomis s.r.o. Ústí n. Labem), Lignofix TOP (10% vodný roztok; výrobce Qualichem s.r.o. Mělník).

Veškeré ponechané zdravé dřevěné prvky konstrukcí krovů a stropů se po odstranění zbytků starých nátěrů, přebroušení a mechanickém očištění ošetří některým z vhodných přípravků - např. Bochemit QB 2x15%, Boronit 2x10%, Duopen-Ex 2x10% nebo Lignofix TOP 2x5% (vše vodný roztok). Těmito přípravky se ošetří také nové, doplněné prvky. K preventivnímu ošetření nového řeziva je vhodný rovněž přípravek Lignofix E-Profi - 2x10% (vodný roztok; výrobce Qualichem s.r.o. Mělník).

K ošetření zhlaví stropních trámů, pozednic, patek krokví a dalších prvků, vystavených obvykle zvýšené vlhkosti, doporučujeme případně použít přípravky Lignofix OH nebo Lignofix OHF dodávané jako aplikační roztoky v etanolu.

Při aplikaci fungicidních a insekticidních přípravků je třeba dbát pokynů výrobce, uvedených na obalu nebo v přiloženém návodu. K ošetření lze případně po konzultaci použít i jiný vhodný přípravek se srovnatelnými vlastnostmi. V případě aplikace v zimním období (při teplotě pod +6°), je nutné použít lihovou modifikaci přípravků - např. Lignofix OH (aplikační roztok v etanolu), Lignofix TOP aj.

Veškeré zásahy do nosných konstrukcí krovu a stropu je nutné provádět podle dispozic statika. Vybouraný materiál napadený dřevokaznými druhy hub i dřevokazným hmyzem se zlikviduje v uzavřeném kontejneru na skládku, určenou k zahrnutí, aby nedocházelo k případnému šíření nákazy.

K trvalému zamezení dalšího růstu a šíření dřevokazných druhů hub je třeba, vedle pečlivého provedení sanačních prací včetně důkladného fungicidního a insekticidního ošetření, zamezit vzniku zvýšené vlhkosti, způsobené zatékáním či kondenzací par (zajistit vlhkost dřeva max. do 18 - 20%, při občasné či opakované vlhkosti nad 20% je nutné důkladné ošetření vhodnými přípravky), a zajistit dostatečné a pravidelné větrání dřevěných konstrukcí a prvků (tzn. ponechat vzduchové mezery kolem zabudovaných zhlaví stropních i vazných trámů atp.).

V Praze, 31.XII.2016

vypracoval: Ing. Boleslav Březina

Ing. Boleslav Březina
geologické průzkumy, diagnostika staveb
Pod Strání 9/2155, 100 00 Praha 10
M: 606 373 869, Kanc.: 267 004 392
e-mail: bobr02@volny.cz
IČO: 43062580, DIČ: CZ5709191565





foto 1: Pohled do severní části půdního prostoru



foto 2: Pohled do jižní části půdního prostoru



foto 3: Jihozápadní část půdního prostoru



foto 4: Pohled na střechu směrem k severu

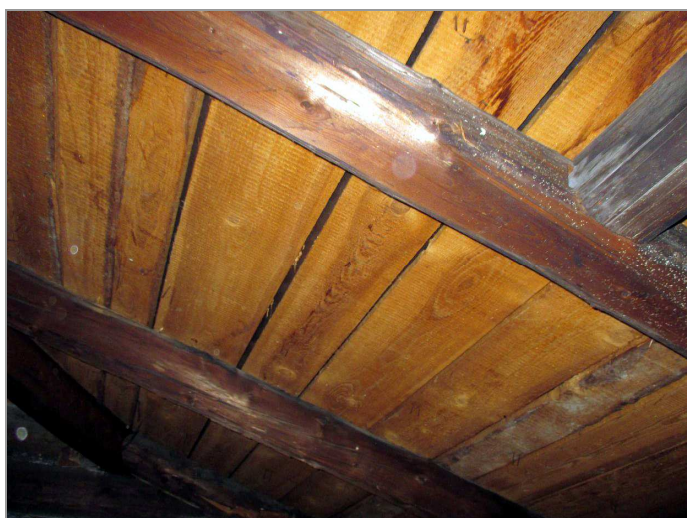
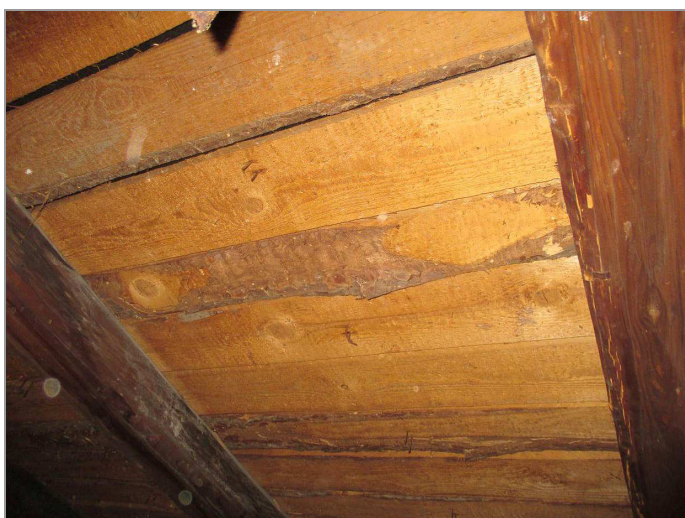


foto 5, 6: Prkenné podbití plechové střešní krytiny



foto 7, 8: Pozednice resp. krokev v oblasti SZ nároží poškozené dřevokazným hmyzem



foto 9, 10: Pozednice v oblasti SV nároží poškozené dřevokazným hmyzem



foto 11, 12: Pozednice resp. krokev v oblasti střední části uliční obvodové stěny poškozené dřevokazným hmyzem



foto 13, 14: Pozednice resp. krokev v oblasti střední části uliční obvodové stěny poškozené dřevokazným hmyzem



foto 15: Hmyzem poškozená pozednice v oblasti JV nároží



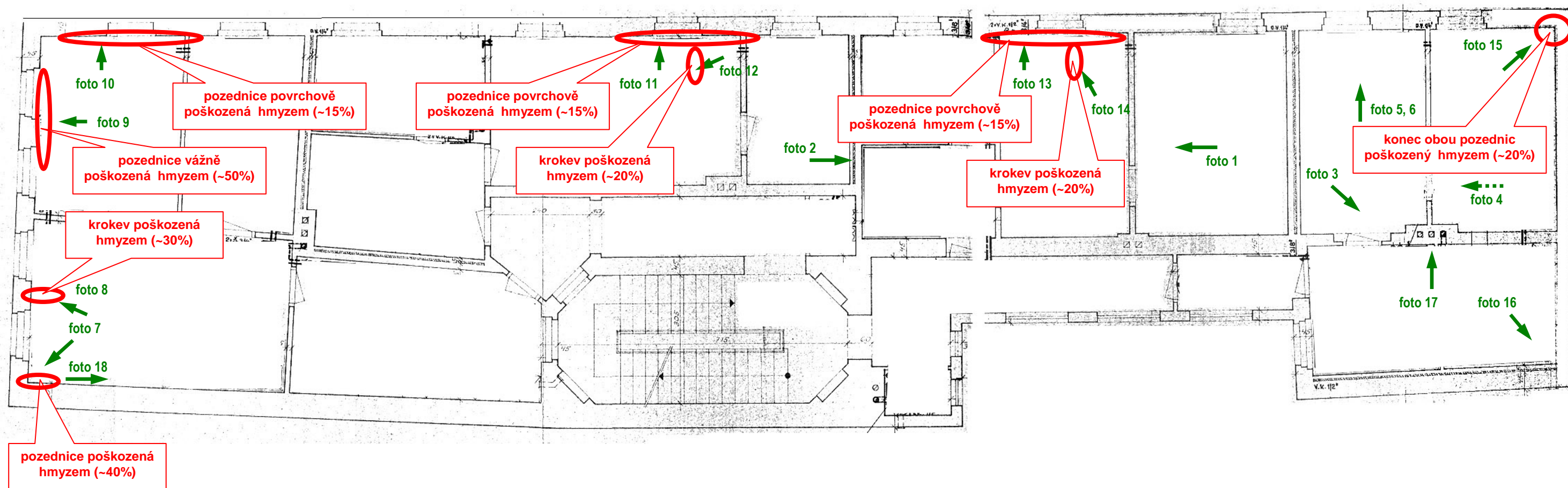
foto 16: Pohled do JZ nároží půdy



foto 17: Detail krovu u komína v JZ části půdy



foto 18: Detail krovu v oblasti SZ části půdy



Příloha 1: PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ (1:100)

s vyznačením realizovaných **zjištěných poruch**, **míry poškození** a **míst fotodokumentace** v prostoru půdy