

Akce : Diagnostika stavu střechy bytové budovy č.p. 41, Píšťany

Stavebník : Povodí Labe s.p., Víta Nejedlého 951, Hradec Králové

Zakázkové číslo : 16-568

NÁVRH OPRAVY

V Děčíně, březen 2016

Vypracovala : Ludmila Nováčková

POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU :

Bylo zjištěno :

Stávající objekt č.p. 41 je tvořen hlavním objektem se zastřešením ve tvaru vzájemně se prolínajících valbových střech se sklonem cca 42°. A dále přístavbou (půdorysný rozměr 4,5 x 4,5 m) u JV průčelí, která je zastřešena pultovou střechou o sklonu cca 5°.

Krov nad hlavním objektem je dřevěný - stojatá stolice vaznicové soustavy se středovými a jednou vrcholovou vaznicí, které jsou podporované sloupky. Sloupky jsou osazené na masivních vazních trámech.

Krov nad přístavbou je opět dřevěný ve tvaru pultové střechy.

Hlavní střecha:

Krytina je nespalná, tvořena pálenými keramickými taškami tzv. dvojité taškové krytina na husté laťování - také zvaná krytina šupinová. Tašky jsou ukládané na dřev. latě 30 x 50 mm po vzdál. cca 150 mm. Laťování je přibito shora na krokách vel. 120/150 mm. Hřebeny a nároží jsou překryty keramickými hřebenáči.

Ve střešní rovině jsou osazena 4 střešní okna (na každé straně vždy jedno) se zasklením drátosklem a jeden střešní výlez u komínů.

Obě úžlabí jsou provedena klempířsky z pozink. plechu – bez nátěru.

Další klempířské prvky, tj. lemování komínů, lemování svislých stěn sedlového vikýře, jsou rovněž z pozink. plechu, opět bez nátěru.

Žlaby jsou podokapní půlkruhového tvaru v RŠ 330 mm, svody DN 100.

Nad střešní konstrukcí vyčnívají tři komínová tělesa, anténní stožár a 1 x odvětrání kanalizace.

Střešní rovina je opatřena hromosvodem.





Střešní krytina je celkově v havarijním stavu, již byly prováděny lokální opravy – výměna tašek a hřebenáčů, další tašky jsou uvolněné, v místech zásahů do střechy i tašky chybí, některé spáry byly vymazány maltou. Dále je evidentní, že dochází k zatékání nejen v ploše, ale i zejména u problematických partií – vikýře, úžlabí, prostupy.

Dvě komínové hlavy u hřebene jsou opravené – nově vyzděné vč. spárování a vč. betonové komínové desky.

Přesahy střechy jsou na své spodní straně opatřeny dřevěným palubkovým podbitím, které je však na SZ straně propadlé a lze předpokládat, že bude v celém svém rozsahu již dožité.



Pultová střecha :

Na JV straně objektu je přístavba zastřešená pultovou střechou o velmi mírném sklonu odhadem 5°. Na střeše je krytina z tvarovaných pozink. plechů bez nátěrů, plechy jsou ukládané na dřevěné bednění.

V horní části je střešní plášť osazen pod podbitím hlavní střechy, na vnějším okraji jsou plechy ukončeny závětrnou lištou

Střešní krytina je zprohýbaná, plechy jsou kotveny do bednění hřebíky s pryžovou podložkou, místy bez podložky a některé kotevní prvky jsou vlivem dilatování materiálu vysunuté.

Žlaby jsou podokapní půlkruhového tvaru v RŠ 330 mm, svod DN 100 bez nátěrů.

**Poznámka :**

Vzhledem k nepřístupnosti do konstrukce pultové střechy není možné určit podrobnosti technického řešení, zejména nutnosti provětrání podstřešního prostoru.

NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ :

Tvarově nedojde na střeše k žádným změnám.

Dojde pouze ke kompletní výměně střešní krytiny, klempířských prvků a k dalším souvisejícím pracím.

Bourání

- kompletní demontáž střešní krytiny na hlavní střeše - keramické tašky (typu bobrovka) vč. demontáže dřev. laťování 30 x 50 mm po vzdál. cca 150 mm.
- kompletní demontáž tvarovaných plechů na pultové střeše
- demontáž a uložení pro zpětnou montáž antény
- provede se kompletní demontáž veškerých stávajících klempířských prvků, a to :

- podokapních žlabů RŠ 330, 5 ks okapových svodů DN 100 vč. části (cca 1.m) s kotlíky
- lemování komínů
- 1ks ventilačního plechového komínku od odvětrání kanalizace
- 4 ks střešních oken a 1 ks střešního výlezu
- prvky krovu budou očištěny od nánosů prachu a výkalů od ptáků (příprava pro ochranný nátěr)
- dřevěné palubkové podbití přesahu střechy bude cca z 50% demontováno a zbytek bude čištěn od odlupujících se původních nátěrů
- na pultové střeše je nutné počítat se 100% výměnou dřev. bednění
- Provede se demontáž stávajícího hromosvodu na střešní rovině.

Zednické práce

- pouze lokální vysprávky cihelných nadezdívek pod pozednicemi – cca 25%.

Tesařské práce

Při vizuálním průzkumu krovu nebyly objeveny prvky, které by vykazovaly viditelná biotická poškození.

Pokud při rozkrytí dojde k objevení napadených prvků, je nutné provést mykologický průzkum!

Střecha

Sklon střechy je cca 42°, tzn., že se jedná o bezpečný sklon krytiny (BSK).

Střecha na celém objektu bude opět provedena jako jednoplášťová provětrávaná.

Vzhledem k tomu, že prostor půdy není žádným způsobem využíván, je dostatečně prostorný, tak na použitou tašku nejsou stanoveny žádné zvýšené požadavky (ZP) a není nutné provádět doplňkové hydroizolační vrstvy (DHV).

Sklon střechy na **pultové střeše** je cca 5°. Vzhledem k malému sklonu doporučuji střechu provést z těžkých živičných pásů. Pultová střecha bude posuzována jako dvouplášťová provětrávaná. Nasávání vzduchu se provede v podbití ve spodní části přesahu střechy, větrací štěrbina se překryje ventilační mřížkou. Odvod vzduchu se zajistí ventilačními komínky v horní části.

Krytina

Na všech střešních rovinách **hlavního objektu** bude položena nová krytina z tašek hladkých – bobrovek základních, se segmentovým řezem a bude provedena jako dvojité tašková krytina na husté laťování – šupinové krytí.

Krytina bude pokládána na nové dřevěné laťování vel. 40 x 60 mm, po vzdál. 155 mm (pro sklon 40°-45°- šupinové krytí - dle technolog. postupu konkrétního výrobce). U okapu a u hřebene se provedou dvojité řady.

Ve střešní rovině budou osazeny protisněhové tašky (nebo háky) – dle doporučení výrobce. Tzn. např. dle TONDACH – schéma A – každá 15. taška v každé druhé řadě je protisněhová anebo hák + každá 3. protisněhová taška anebo hák v celé řadě nad okapem.

Hřeben a nároží budou překryty keramickými hřebenáči.

Úžlabí budou provedena jako vykrývaná taškami s podkladními plechovými šablonami – šupinové krytí.

Na **pultové střeše** se na dřev. bednění položí systémový podkladní separační pás mechanicky kotvený přes podložky.

Na něj modifikovaný SBS živičný pás s vložkou ze skelné tkaniny tl. 4 mm – celoplošně natavený k podkladu.

A vrchní modifikovaný SBS živičný pás s posypem s kombinovanou vložkou - celoplošně natavený k podkladu.

Klempířské práce

Veškeré klempířské práce jsou navrženy v provedení z titan-zinkového plechu v tl. 0,7 nebo 0,8 mm .

Nové žlaby budou provedeny shodně jako byly původní, t.j. **podokapní**. Žlaby jsou navrženy v RŠ 330 mm z TiZn plechu.

Žlaby budou dilatovány v místě rozvodí a kotlíků.

Svody se měnit nebudou. Napojení žlabů a svodů se provede pomocí nových **kónických žlabových kotlíků**.

V části nad terénem jsou svody napojené do stáv. lapačů střešních splavenin.

Nově se provede překrytí lemování všech komínových těles buď pomocí **TiZn plechu** nebo systémových těsnících pásů.

Ve střeše se osadí nové **4 x střešní okno** a **1 x výlez**, se zasklením polykarbonátovou výplní. Rozmístění výlezů dle původních pozic.

Okraje pultové střechy (u žlabu) se opatří okapními plechy v RŠ min. 500 mm vč. podkladních pozink. plechů.

Volné boční strany se opatří závětrnými lištami v RŠ 250 mm.

V horní části střechy se osadí větrací komínky (provětrávání podstřešního prostoru) – do každého krokrového pole, tj. celkem 5 ks.

Při provádění veškerých klempířských prvků budou dodržovány základní pravidla pro klempířské práce!

Úpravy povrchů

Nátěry

Stávající dřevěné krovové prvky budou napuštěny likvidačním fungicidním přípravkem na bázi kvarterní amoniové soli. Dřevo bude nejprve očištěno a poté napuštěno nátěrem či nástřikem fungicidu ve výrobce doporučeném ředění. **Prostředek** musí být vhodný pro **tř. ohrožení 3**.

Čerstvé dřevo (laťování, popř. měněné prvky krovu), bude preventivně ošetřeno napuštěním vodným roztokem fungicidní směsi na bázi borových solí (kyselina boritá + borax). Účinnost těchto fungicidů je sice nižší, dlouhodobý efekt ochrany lepší. Pro kontrolu provádění je vhodné použít zbarvený (zeleně, hnědě) prostředek.

Prostředek musí být vhodný pro **tř. ohrožení 2**.

Palubkové podbití přesahů střechy se opatří novými lazurovými nátěry.

Ostatní

1 x odvětrání od kanalizace, které je ukončeno nad rovinou střechy a je ukončeno ventil. komínkem, bude nově ukončeno keramickým nástavcem pro odvětrání kanalizace vč. keramické prostupové tašky.

Pro možnost znovu **osazení antény** se do střešní roviny osadí keram. prostupová taška.

Vzhledem ke skutečnosti, že je nutné u pultové střechy (u okapu) osadit provětrávací pás, provede se v této části nové dřev. palubkové podbití.

Hromosvod

Střešní rovina se opatří zpětně hromosvodovým vedením.