

1. Popis stávajícího stavu budovy

Bytové domy čp. 872, 873 a 874 jsou umístěny na pozemcích st.p.č. 1312, 1313 a 1314 v k.ú. Vrchlabí a nacházejí se v centru města Vrchlabí. V bezprostředním okolí bytových domů jsou na pozemku p.p.č. 526/7 v k.ú. Vrchlabí umístěny zelené plochy, chodníky pro pěší a zpevněné plochy pro motorová vozidla se živičným povrchem. Na sever od bytových domů vede ulice Fügnerova. Terén v okolí bytových domů je mírně svažité k východu.

Na severní straně bytové domy čp. 872, 873 a 874 kolmo navazují spojovací částí na sousední bytové domy čp. 869, 870 a 871, které jsou stejného typu a vzhledu a jsou umístěny na pozemku st.p.č. 1318 v k.ú. Vrchlabí.

Bytové domy čp. 872, 873 a 874 tvoří jeden objekt obdélníkového půdorysu s valbovou střešní konstrukcí se sklonem 40°. Objekt má čtyři nadzemní a jedno podzemní podlaží, půdní prostor není využíván. Vchody do jednotlivých bytových domů jsou umístěny na severní straně objektu a dále na jižní straně objektu. Vchody na severní straně budovy, které zpřístupňují hlavní schodiště jednotlivých bytových domů, jsou přístupné po krátkých kolmých chodnících z ulice Fügnerova. Vchody na jižní straně budovy, které umožňují vstup do sklepních prostor a garáží jednotlivých bytových domů, jsou přístupné z přilehlých zpevněných ploch se živičným povrchem.

Spojovací část, která spojuje jednotlivé bytové domy čp. 872, 873 a 874 a dále 869, 870 a 871, je součástí bytových domů čp. 869, 870 a 871, se kterými má společný pozemek. Spojovací část je nepravidelného téměř čtvercového půdorysu, není podsklepená a má čtyři nadzemní podlaží, z nichž první je zvýšené a tvoří průchod mezi budovami. Střešní římsa spojovací části navazuje na střešní římsy objektů s bytovými domy. Střešní konstrukce nad spojovací částí objektů s bytovými domy je sedlová se sklonem 40°.

Objekt s bytovými domy čp. 872, 873 a 874 byl realizován podle projektové dokumentace z roku 1960. Základem řešení byl typový dům T-02B. Toto typové řešení bylo závazné od 1.10. 1957 do 31.12.1962. Typový podklad vypracoval STÚ Praha.

Nosný systém objektu s bytovými domy je tvořen pilířovým systémem podélné soustavy, který vytváří dvoutrakt o stejných hloubkách 5,0 m. Konstruktivní výška jednotlivých podlaží je 3,0 m. Nosné pilíře a příčné ztužující stěny byly provedeny převážně ze svisle děrovaných cihel a nebo z lehkých betonů, stropní konstrukce byly provedeny z železobetonových dutinových panelů tl. 225 mm uložených kolmo na podélnou osu. Obvodové zdivo bylo provedeno ze škvárobetonových panelů. Po obvodě objektu z jeho vnější strany byla pod střešní konstrukcí provedena železobetonová prefabrikovaná římsa.

V půdním prostoru byla dle původní dokumentace na panelový strop položena vrstva škváry tl. 100 mm, na kterou byl proveden škvárobeton tl. 50 mm, který tvoří podlahu.

Přístup do půdního prostoru valbové střechy objektu s bytovými domy je výlezy ve střepech jednotlivých schodišťových prostorů. Výlezy jsou přístupné po žebřících, kolem výlezů je umístěno trubkové zábradlí.

Střešní konstrukce objektu s bytovými domy je valbová se sklonem 40°. Vlastní konstrukce valem až po hřeben je provedena jako tradiční krov vaznicové soustavy. Mezi valbami je střešní konstrukce provedena ze železobetonových prefabrikovaných krokví, které jsou uloženy v osové vzdálenosti 1,2 m. U hřebene jsou železobetonové krokve uloženy na vrcholové železobetonové vaznici, u paty jsou železobetonové krokve uloženy na železobetonovém prefabrikovaném věnci. Z vrchní strany jsou v železobetonových krokvích osazeny dřevěné latě, do kterých je přibito střešní bednění z prken tl. 25 mm. U prefabrikovaných věnců je z horní strany drážka, do které byla zabetonována výztuž spojující jednotlivé prefabrikáty. K této výztuži

byla přichycena kotvící táhla. U valeb, kde byl proveden dřevěný krov, jsou na prefabrikované věnce položeny dřevěné pozednice průřezu 120/120 mm, které jsou kotveny táhly do stropní desky.

Stávající střešní krytina objektu s bytovými domy je provedena z azbestocementových šablon v cihlově červené barvě na dřevěném bednění. Veškeré plechové doplňky střešní krytiny jsou včetně nástřešních žlabů a okapních svodů provedeny z pozinkovaného plechu opatřeného nátěrem cihlově červené barvy. Stávající střešní krytina jen ve špatném stavu a dochází k zatékání do půdního prostoru.

U sousedního objektu s bytovými domy čp. 869, 870 a 871 a jeho přilehlé spojovací části byla již výměna střešní krytiny provedena. Původní krytina z azbestocementových šablon byla nahrazena skládanou krytinou z asfaltových střešních šindelů, nástřešní žlaby a okapní svody byly provedeny z pozinkovaného plechu opatřeného nátěrem tmavě hnědé barvy.

Pravděpodobně v roce 2001 bylo provedeno zateplení celé stropní konstrukce nad posledním podlažím objektu s bytovými domy. V celém půdním prostoru byly na podlahu ze škvárobetonu volně položeny rohože ze skelných vláken v jedné vrstvě o tloušťce 120 mm, které byly použity místo původně navržené izolace z desek z minerální plsti ORSIL M. Pro zpřístupnění některých míst byly v půdním prostoru umístěny v úrovni tepelné izolace pochozí lávky šířky 500 mm. Lávky byly provedeny z dřevěných hranolů průřezu 50/130 mm, ke kterým jsou z jejich spodní strany přichyceny pruhy z minerální izolace průřezu 50/50 mm a z horní strany jsou přibita dřevěná prkna tl. 24 mm. Prostor mezi hranoly byl vyplněn tepelnou izolací. Současně se zateplením podlahy byly rohožemi z minerální plsti s ocelovým pletivem ORSIL DP tloušťky 30 mm zatepleny železobetonové prefabrikované věnce umístěné po celém obvodu objektu. Železobetonové věnce byly zatepleny na své vnitřní, horní i vnější straně. Železobetonová prefabrikovaná římsa umístěná pod střešní konstrukcí zateplena nebyla a stále způsobuje ochlazování překladů oken a stropní konstrukce. Jako ochrana proti zalétávání holubů a jiného ptactva do půdního prostoru byly mezi dřevěné bednění střechy a rohože z minerální plsti s ocelovým pletivem připevněny mezi krokve pruhy ocelového pletiva. Pletivo bylo hřebíky připevněno k bednění střechy a drátky k pletivu izolační rohože. Pronikání ptáků do prostoru mezi vnější prefabrikovanou římsou a bedněním střechy, do kterého ústí z volného prostoru šterbina mezi bedněním střechy a svislou částí římsy, zabráněno není.

Volně položená izolace ze skelné vaty v půdním prostoru objektu s bytovými domy je v současné době na několika místech poškozena osobami, které po ní přecházeli mimo dřevěné lávky a dále je na mnoha místech pokryta nečistotami ze stavební sutě a zbytků technického vybavení. Je zřejmé, že tepelná izolace na mnoha místech svého poškození přestala plnit tepelně izolační funkci.

Přívod vzduchu do půdního prostoru objektu s bytovými domy je průběžnou vodorovnou mezerou mezi římsou a střešním bedněním. Odvětrání půdního prostoru je v současné době řešeno okny v malých vikýřích, které jsou osazeny jak na severní, tak na jižní straně střešní konstrukce. Okna jsou ponechávána dlouhodobě otevřená s vysazenými okenními křídly, čímž dochází k zanášení deště a sněhu do půdního prostoru. Přes okna vikýřů na severní straně objektu prochází železobetonová krokev a ztěžuje tak otvírání oken a jejich další využití.

Přes půdní prostor objektu s bytovými domy prochází devět svislých potrubí pro odvětrání kanalizačního potrubí objektu. Viditelné části kanalizačního potrubí jsou provedeny z azbestocementových trub většího průměru cca 150 mm. Část svislých potrubí již bylo s ohledem na svůj špatný stav vyměněno za potrubí z kanalizačního PVC.

Stávající komíny objektu s bytovými domy jsou zděné, opatřené železobetonovými hlavami, jednotlivé průduchy jsou opatřené komínovými vložkami z azbestocementového potrubí. Komíny

nad úrovní střešní krytiny jsou ve špatném stavu, dochází k odpadávání omítky, cihelné komínové zdivo se drolí. V komínech jsou v současné době vedeny pouze větrací průduchy. U komínů nejsou osazeny komínové lávky. Krajní komíny ve valbách jsou v současné době sníženy a jsou nad úrovní střešní konstrukce nově vyzděny z bílých vápenopískových cihel bez komínové hlavy.

Stávající hromosvodové zařízení objektu s bytovými domy bylo provedeno a v uplynulém období revidováno v souladu s normou ČSN 331500 a dle normy ČSN 341309. Na domu je instalována hřebenová jímací soustava dle ČSN 341390 s 6 jímacími tyčemi instalovanými na zděných komínech domu, které jsou svedeny 5 strojenými svody po nerezových podpěrách až ke zkušebním svorkám. Jímací vedení je vedeno na stávající krytině střechy po nerezových podpěrách, uzemňovací příводы jsou opatřeny ochrannými trubkami.

Ve hřebeni střechy objektu s bytovými domy je umístěn stávající anténní stožár pro společnou anténu celého objektu bytových domů. Technologie k anténnímu stožáru je upevněna v půdním prostoru k pilíři, na kterém je uložena vrcholová železobetonová vaznice.

V roce 2007 bylo na celou výšku objektu s bytovými domy provedeno zateplení jeho štítových stěn pěnovým polystyrenem tl. 100 mm. Zateplení bylo provedeno zateplovacím systémem TERRANOVA, povrchová úprava systému byla provedena z minerální stěrkové omítky opatřené nátěrem fasádní akrylátovou barvou.

Na objektu s bytovými domy čp. 872, 873 a 874 se v současné době nenachází hnízdiště rorýse obecného.

2. Stavebně technické řešení stavby

Předmětem projektové dokumentace je výměna střešní krytiny objektu s bytovými domy čp. 872, 873 a 874, ul. Fügnerova, Vrchlabí včetně výměny nástřešních žlabů, okapních svodů, hromosvodů, úpravy komínů a dále úprava zateplení stropní konstrukce v půdním prostoru. Střešní krytina bytových domů bude navazovat na stávající střešní krytinu na přilehlé části střešní konstrukce spojovací části objektů, která je provedena z asfaltových střešních šindelů.

Veškeré stavební činnosti budou probíhat na pozemcích st.p.č. 1312, 1313 a 1314, na kterých jsou bytové domy umístěny a na pozemku p.p.č. 526/7 v k.ú. Vrchlabí, který leží v okolí bytových domů a jsou na něm umístěny zelené plochy, chodníky pro pěší a zpevněné plochy pro motorová vozidla.

Stávající střešní krytina objektu s bytovými domy je provedena z azbestocementových šablon v cihlově červené barvě na dřevěném bednění. Veškeré plechové doplňky střešní krytiny jsou včetně nástřešních žlabů a okapních svodů provedeny z pozinkovaného plechu opatřeného nátěrem cihlově červené barvy. Stávající krytina je v současné době ve špatném stavu a dochází k zatékání do půdního prostoru.

Výměna střešní krytiny je podmíněna vybudováním lešení po celém obvodu objektu s bytovými domy. Součástí lešení budou ochranné konstrukce, které zajistí bezpečný vstup do jednotlivých vchodů bytových domů jak ze severní, tak z jižní strany. Vzhledem k tomu, že v okolí bytových domů čp. 872, 873 a 874 se pohybuje velké množství osob, bude nutné v horní části lešení umístit takové zábrany, které zamezí případnému pádu nářadí nebo materiálu ze střešní konstrukce bytových domů na zem.

Stávající krytina z azbestocementových šablon bude kompletně demontována včetně podkladní nepískované lepenky a veškerých plechových doplňků střešní krytiny, nástřešních žlabů a okapních svodů. Současně s krytinou budou demontovány stávající střešní výlezy, oplechování

vikýřů, sněhové zachytávače a hromosvodná soustava včetně spojovacího a upevňovacího materiálu.

Předpokládá se, že stávající zdemontované hromosvody budou po dokončení výměny střešní krytiny v plném rozsahu a dle původního provedení instalovány zpět. Stávající anténní stožár bude ponechán. Strojené svody hromosvodu a tyčové jímače na komínech není nutné demontovat.

Stávající střešní krytina objektu s bytovými domy je provedena z azbestocementových šablon na dřevěném bednění. Proto při jejím odstraňování bude nutné postupovat dle platných předpisů, a to zejména tak, aby nedošlo ke kontaminaci okolí stavby azbestovými vlákny.

Práce při odstraňování azbestu budou prováděny v souladu se zákonem o odpadech 185/2001 Sb. (§ 35 Povinnosti při nakládání s odpady z azbestu). Karcinogenní odpad z azbestu bude ukládán na příslušnou skládku v souladu s vyhláškou 294/2005 Sb. „O podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu“ (§ 7 technické požadavky na ukládání odpadů s azbestem na skládky).

Dodavatel stavby je povinen ohlásit orgánu ochrany veřejného zdraví příslušnému podle místa činnosti, že budou prováděny práce, při nichž jsou nebo mohou být zaměstnanci exponováni azbestu. Hlášení je zaměstnavatel povinen učinit nejméně 30 dnů před zahájením práce, náležitosti hlášení stanoví prováděcí právní předpis, Vyhláška MZd č. 432/2003 Sb., náležitosti hlášení prací s azbestem.

Po demontáži střešní krytiny bude provedena kontrola stávajícího střešního bednění a v případě potřeby bude poškozené dřevěné bednění odstraněno a nahrazeno novým. Současně budou zkontrolovány latě, které jsou z horní strany osazeny v železobetonových krokách a ke kterým je střešní bednění přibito. Tloušťka stávajícího střešního bednění je dle ověření 24 mm a vyhovuje tak bez dalších opatření pro montáž nové střešní krytiny.

Stávající dřevěné krokve budou prohlédnuty a v případě poškození opraveny nebo vyměněny.

S ohledem na současné využití půdního prostoru a únosnost střešní konstrukce nebude provedena pod střešní krytinou větraná mezera, ale bude důkladně odvětrán půdní prostor. Navržené odvětrání půdního prostoru v hřebeni střechy musí být provedeno takovým způsobem, aby bylo zabráněno zanášení sněhu a deště větrem do půdního prostoru.

V případě, že by investor v budoucnu uvažoval se zateplením půdního prostoru a jeho využití, bude nutné ověřit únosnost stávající střešní konstrukce a větranou mezeru pod střešní krytinou nově vytvořit. Zateplení půdního prostoru a jeho případné využití však bude s ohledem na stávající železobetonové krokve velice problematické.

Po obvodě střešní konstrukce bude rozebrána část střešního bednění v šířce cca 1,0 m takovým způsobem, aby bylo možné provést zateplení horního povrchu železobetonové prefabrikované římsy pěnovým polystyrenem. Pěnový polystyren bude umístěn tak, aby jeho horní líc navazoval na přední lem římsy a bude proveden v mírném spádu ke kraji římsy tak, aby případná vlhkost mohla odtékat. Na horním povrchu bude polystyren opatřen cementovou stěrkou s vloženou výztužnou sítí. Po provedení zateplení římsy pěnovým polystyrenem bude upravena izolace vnější strany železobetonového prefabrikovaného věnce, který je umístěn po celém obvodu objektu. Izolace prefabrikovaného věnce je provedena rohožemi z minerální plsti s ocelovým pletivem ORSIL DP tloušťky 30 mm a byla prováděna z půdního prostoru bez dostatečného přístupu. V náběžích budou pod izolaci z minerální plsti vloženy přechodové klíny. Po dokončení zateplení horního povrchu železobetonové prefabrikované římsy a opravě zateplení vnějšího povrchu prefabrikovaného věnce bude nově provedena odstraněná část střešního bednění. Po

okraji objektu bude pod bednění vložena mřížka z děrovaného plechu, která překryje přívod vzduchu do půdního prostoru objektu s bytovými domy, který je řešen průběžnou vodorovnou mezerou mezi římsou a střešním bedněním. Mřížka z děrovaného plechu jednak zamezí zalétávání hmyzu a ptáků do půdního prostoru a dále skryje nerovnosti předního líce římsy pod střešním bedněním (viz detail).

Při rozebrání bednění střešní římsy bude zkontrolován způsob a kvalita upevnění žlabových háků nástřešních žlabů.

Po dokončení úprav střešní římsy bude možné odstranit v půdním prostoru pletivo, které bylo osazeno jako ochrana proti zalétávání holubů a jiného ptactva do půdního prostoru a bylo vloženo mezi dřevěné bednění střechy a rohože z minerální plsti s ocelovým pletivem.

Případné poškození čela střešní římsy bude opraveno a místo opravy bude přetřeno fasádní barvou stejného odstínu jako nátěr stávající římsy.

Veškeré nové dřevěné prvky střešních konstrukcí budou ošetřeny prostředkem proti dřevokazným houbám a plísním.

V celé ploše střechy bude položen podkladní nedifúzní asfaltový SBS modifikovaný pás se samolepicími spoji určeným k pokládce na dřevěné bednění (např. Bauder TOP TS 40 NSK), který zlepší vodonepropustnost navržené střešní krytiny a kterým bude střešní krytina v celé ploše podložena.

Stávající cihelné zdivo čtyř středních komínů komínů bude v celé ploše odbouráno pod úroveň střešní konstrukce, komínové vložky jednotlivých průduchů z azbestocementového potrubí budou v úrovni odbouraného zdiva odstraněny. U krajních komínů ve valbách, které byly nově vyžděny z vápenopískových cihel, bude zdivo prohlédnuto, opraveno a komínové vložky jednotlivých průduchů z azbestocementového potrubí budou odstraněny na úroveň zdiva. Práce při odstraňování komínových vložek z azbestocementových trub musí být prováděny v souladu se zákonem o odpadech 185/2001 Sb. (§ 35 Povinnosti při nakládání s odpady z azbestu). Nové zdivo stávajících komínů bude vyžděno z lícových cihel tmavě červené barvy, na všech komínech budou provedeny nové železobetonové komínové hlavy. Protože v komínech jsou v současné době vedeny pouze větrací průduchy, bude výška nově vyžděných komínů snížena oproti stávajícím komínům a u komínů nebudou provedeny komínové lávky. U paty komínů bude provedeno nové oplechování z barveného hliníkového plechu PREFALZ, barva tmavě šedá. Jednotlivé průduchy komínů budou ukončeny nástavcem kruhového průřezu a komínovou stříškou z nerezového plechu.

Po obvodě objektu budou osazeny nástřešní žlaby PREFA z barveného hliníkového plechu tl. 1,0 mm, barva tmavě šedá s napojením na zvýšené oplechování z falcovaného barveného hliníkového plechu PREFALZ tl. 0,7 mm, barva tmavě šedá. Upevnění nástřešních žlabů bude typovými žlabovými háky PREFA, které budou umístěny v osových vzdálenostech cca 500 mm dle současného stavu. Nástřešní žlaby budou opatřeny dilatací ve vzdálenostech cca 6,0 m a budou napojeny na nové dešťové svody pr. 120 mm. Rohové části nástřešních žlabů budou s ohledem na spojení plechů v nároží provedeny jako kompletní dodávka dodavatele nástřešních žlabů.

Nová střešní krytina objektu s bytovými domy je navržena z falcovaných šablon PREFA vel. 290x290 mm z barveného hliníkového plechu, barva tmavě šedá. Veškeré plechové doplňky střešní krytiny jsou navrženy z barveného hliníkového plechu PREFALZ tl. 0,7 mm, barva tmavě šedá.

Nová střešní krytina vikýřů je navržena z falcovaného barveného hliníkového plechu PREFALZ tl. 0,7 mm, barva tmavě šedá.

V průběhu pokládky nové střešní krytiny budou v ploše střechy rozmístěny nové typové střešní sněhové háky PREFA pro zabránění sjíždění sněhu a budou osazeny nové střešní výlezy a prostupové šablony pro odvětrání kanalizace. Sněhové háky budou rozmístěny dle projektové dokumentace.

Vzhledem k tomu, že bude tepelná izolace položená na podlahu v půdním prostoru pro zateplení stropní konstrukce nad posledním podlažím objektu částečně zakryta difúzní folií, u které dochází při dlouhodobém působení ultrafialového záření k jejímu poškození, je nutné, aby výplně oken vikýřů a střešních výlezů byly upraveny takovým způsobem, aby nepropouštěly sluneční záření.

V úžlabích střechy budou osazeny bezpečnostní úžlabí PREFA, na nárožích a na hřebeni střechy mezi atypovými hřebenáči pro odvětrání střechy budou osazeny typové malé hřebenáče PREFA.

Přívod vzduchu do půdního prostoru objektu s bytovými domy zůstává zachován průběžnou vodorovnou mezerou mezi římsou a střešním bedněním. Odvětrání půdního prostoru bude nově řešeno atypovými hřebenáči, ve kterých budou provedeny průběžné větrací mezery (viz typový detail). Větrací mezery budou překryty děrovaným plechem.

Anténní stožár zůstává ponechán stávající.

Po dokončení výměny střešní krytiny bude v plném rozsahu instalováno zpět v původním rozsahu jímací vedení hromosvodné soustavy. Upevnění bude provedeno dle střešní krytiny ze šablonového hliníkového plechu a bude vodivě napojeno na stávající strojené svody, tyčové jímáče na komínech a na hromosvodové zařízení přilehlého objektu. Stožár pro antény, klempířské prvky a ostatní kovové hmoty budou vodivě napojeny na hromosvodné zařízení. Hřebenová soustava a jímací svodové vedení budou instalovány z původního demontovaného vodiče z drátu AlMgSi průměru 8 mm. Hromosvodná jímací soustava instalovaná na hřebenu a na ploše střechy bude upevněna k hřebenu a ke krytině střechy pomocí certifikovaných svorek pro hliníkovou krytinu. Na okrajích hřebenu valbové střechy budou nově instalovány nové pomocné jímáče z AlMgSi drátu 8mm, které budou vodivě spojeny s jímacím vedením a krytinou střechy. V plochách střechy je nutné provést dodatečnou montáž vodičího plechu pro instalaci svodového jímacího vedení po svorkách a pro možnost upevnění těchto svorek ke krytině, případně budou v plochách střechy svodová jímací vedení upevněna ke kotevním prvkům osazeným při pokládce krytiny. Po dokončení instalace hromosvodu na domu bude provedena a vypracována revizní zpráva hromosvodu po opravě, dle normy ČSN 34 1390 a výkresová dokumentace skutečného provedení.

V půdním prostoru objektu s bytovými domy budou opravena stávající trojúhelníková okna střešních vikýřů o velikosti 900 x 600 mm. Rámy oken budou opraveny a nově natřeny, stávající okenní křídla budou opatřeny novými okenními výplněmi. Vzhledem k tomu, že bude tepelná izolace položená na podlahu v půdním prostoru pro zateplení stropní konstrukce nad posledním podlažím objektu částečně zakryta difúzní folií, u které dochází při dlouhodobém působení ultrafialového záření k jejímu poškození, je nutné, aby výplně oken střešních vikýřů byly upraveny takovým způsobem, aby nepropouštěly sluneční záření.

Stávající svislá kanalizační potrubí z azbestocementových trub vnějšího průměru cca 150 mm, která vedou přes půdní prostor objektu s bytovými domy, budou demontována a budou nahrazena novým potrubím z kanalizačního PVC, které bude upraveno dle přesného osazených typových šablon pro odvětrání kanalizace. Práce při odstraňování kanalizační potrubí z azbestocementových trub musí být prováděny v souladu se zákonem o odpadech 185/2001 Sb. (§ 35 Povinnosti při nakládání s odpady z azbestu). S ohledem na ochranu potrubí před UV zářením bude kanalizační potrubí obloženo izolací z pěnového polyetyleny.

V půdním prostoru objektu s bytovými domy bude nově upraveno zateplení stropní konstrukce nad posledním podlažím, které bylo realizováno v roce 2001, kdy v celém půdním prostoru byly na podlahu ze škvárobetonu volně položeny rohože ze skelných vláken v jedné vrstvě o tloušťce 120 mm. Poškozená stávající izolace z rohoží ze skelných vláken bude odstraněna, nepoškozená izolace bude využita při provedení nového zateplení stropní konstrukce. Předpokládá se, že bude nutné odstranit cca 15 % stávající izolace, která je v současné době položena po celé ploše půdního prostoru o velikosti cca 580 m². Protože stávající tloušťka tepelné izolace, která činí celkem 120 mm, v současné době nevyhovuje požadavkům na tepelnou izolaci stavebních konstrukcí, bude provedeno doplnění stávající izolace tepelnou izolací z minerální plsti na celkovou tloušťku na cca 180 mm.

Doprava materiálu pro zateplení stropní konstrukce do půdního prostoru bude zajištěna přes lešení a dále otvorem ve střešní konstrukci, který vznikne rozebráním části střešního bednění.

Stávající pochozí lávky š. 500 mm, které byly v půdním prostoru umístěny pro zpřístupnění potřebných míst v půdním prostoru, zůstanou ponechány. Lávky byly provedeny z dřevěných hranolů průřezu 50/130 mm, ke kterým jsou z jejich spodní strany přichyceny pruhy z minerální izolace průřezu 50/50 mm a z horní strany jsou přibita dřevěná prkna tl. 24 mm. Prostor mezi hranoly lávek byl vyplněn tepelnou izolací ze skelných vláken.

Stávající tepelná izolace ze skelných vláken bude postupně přemísťována tak, aby se uvolnily plochy pro provedení nové izolace stropní konstrukce. Na uvolněnou betonovou podlahu bude postupně v celé ploše v jedné vrstvě proveden dřevěný rošt z latí 60/60 mm, mezi které bude vkládána tepelná izolace z rohoží z minerální plsti ISOVER UNI v tl. 60 mm. Po dokončení první vrstvy tepelné izolace bude na první vrstvu postupně v celé ploše proveden druhý dřevěný rošt z latí 60/120 mm, mezi které bude vkládána tepelná izolace ze stávající tepelné izolace ze skelných vláken tl. 120 mm, která bude doplněna tepelnou izolací z minerální plsti ISOVER UNI v tl. 120 mm. Latě roštu 1. vrstvy budou umístěny v osových vzdálenostech 1200 mm, latě roštu 2. vrstvy budou umístěny v osových vzdálenostech 600 mm. Jednotlivé vrstvy dřevěných roštů budou umístěny kolmo navzájem. Navržené rozmístění izolací je pouze doporučené, rozmístění tepelné izolace bude upřesněno dle množství použité stávající izolace ze skelných vláken. Vždy ale musí platit, že izolace ze skelných vláken nesmí být položena pod izolací z minerální plsti.

Aby se v budoucnu zabránilo případnému poškození izolace stropní konstrukce, bude izolace v místech s možným pohybem osob zakryta dřevěnou podlahou z nehoblovaných prken tl. 24 mm a v ostatních místech bude tepelná izolace zakryta difúzní folií Dörken Delta Pentax UV stabilizovanou, bez integrované lepicí pásky, která zamezí znehodnocení tepelné izolace prachem. Folie bude k latím přichycena sponkami.

Na severní straně objektu bude ve volném prostoru za čelem střešní římsy umístěno celkem šest hnízdnic boxů určených pro rorýse obecného. Boxy budou zhotoveny z desek z kaširovaného XPS polystyrenu tl. 40 mm s kaširovanou vrstvou umístěnou dovnitř boxu. Vnitřní rozměry boxu jsou navrženy 200 x 300 x 150 mm (hloubka x šířka x výška), vstupní otvor v čele římsy bude umístěn min. 30 mm nad podlahou boxu a je navržen velikosti 80 x 40 mm.

Výrobky uvedených konkrétních výrobců je možné po odsouhlasení projektantem zaměnit za výrobky s obdobnými parametry jiného výrobce.

Vypracoval: Ing. Pavel Starý