



**Broumovské stavební sdružení s.r.o.**

U Horní brány 29, Broumov, 550 01

tel/fax: 491 523 542-5, email: [bss@bssbroumov.cz](mailto:bss@bssbroumov.cz)

IČ: 46504303, DIČ: CZ46504303

# Souhrnná technická zpráva



**Broumovské stavební sdružení s.r.o.**

U Horní brány 29, Broumov, 550 01

tel/fax: 491 523 542-5, email: [bss@bssbroumov.cz](mailto:bss@bssbroumov.cz)

IČO: 46504303, DIČ: CZ46504303

Zodpovědný projektant	Vypracoval	Kreslil		
Ing. Jaroslav Šlapka	Aneta Prachatická, DiS	Aneta Prachatická, DiS		
Místo stavby	Broumov	Úřad Broumov		
Stavebník:	Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245/2, Hradec Králové 500 03			
Název akce:  <b>Rekonstrukce střechy na DD, MŠ a ŠJ, Broumov, třída Masarykova 246, Broumov 550 01</b>			Č. zakázky	121038
			Stupeň	DSP
			Formát	A4
			Datum	10/2012
Název výkresu:  <b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Měřítko	-
			Č. výkresu / č. paré B.	

## **1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení**

### **1.1. Zhodnocení staveniště**

*zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně*

Rozsah staveniště je vymezen pozemky st.p.č. 580 a p.p.č. 546/4 ve vlastnictví Královéhradeckého kraje (Pivovarské náměstí 1245/2, Hradec Králové 500 03), s právem hospodařit se svěřeným majetkem kraje má Dětský domov, mateřská škola a školní jídelna, Broumov, třída Masarykova 246 (třída Masarykova 246, Broumov 550 01). Zájmová lokalita se nachází v CHKO Broumovsko.

Staveniště je na mírně svažitém pozemku. Staveniště je přístupné ze stávající areálové asfaltové komunikace na st.p.č. 580, která navazuje na komunikaci na p.p.č. 561/2, na kterou se sjíždí z hlavní asfaltové silnice na p.p.č. 748/1 – ul. Třída Masarykova a přes p.p.č. 563/7.

Jedná se o rekonstrukci střechy na budově Dětského domova, mateřské školy a školní jídelny, objekt čp. 250 na st.p.č. 580.

Je třeba dbát na zabezpečení proti pádu předmětů – stavba bude prováděna za provozu, možnost výskytu osob (dětí) na staveništi!!

Staveniště bude vymezeno lešením postaveným okolo celého objektu, které bude zajištěno ochrannými sítěmi z textilie z umělých vláken. Nad vchody budou namontovány zachytňovací stříšky. Na viditelném místě bude staveniště označeno výstražnou tabulí – zákaz vstupu nepovolaných osob.

Je třeba dbát na řádné zakrytí obnažených konstrukcí střechy, součástí zařízení staveniště budou ochranné plachty proti dešti.

### **1.2. Urbanistické a architektonické řešení stavby**

*popřípadě pozemků s ní souvisejících*

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci stávající střechy na budově Dětského domova, mateřské školy a školní jídelny, objekt čp. 250 na st.p.č. 580. Objekt má dvě nadzemní podlaží, je částečně podsklepen. Půdorysný tvar stavby je do písmena „L“. Objekt je zděný, zastropení je tvořeno klenbovými a dřevěnými stropy. Zastřešení je řešeno pultovou střechou, střešní krytina je ze živičných modifikovaných pásů.

Stávající střešní plášť pultové střechy je v nevyhovujícím stavu, nosná konstrukce střechy je poddimenzovaná. Předpokládá se provedení nové konstrukce pultové střechy na vrstvy střechy stávající. Konstrukce střešního pláště je navržena jako dvouplášťová větraná s tím, že stávající krytina střechy se využije jako parozábrana.

V rámci stavebních prací dojde ke zvýšení střešní konstrukce, stávající střešní atika bude překryta novou konstrukcí. Nová střešní krytina bude z bitumenových pásů v barevném provedení shodném se stávající střešní krytinou – tmavě šedá. Vymění se klempířské prvky (dešťové okapové žlaby a svody), nové budou vyrobené z bezúdržbového probarveného hliníku v odstínu tmavě hnědá – shodné barevné provedení se stávajícími svody a žlaby. Hromosvody budou provedeny nové včetně hromosvodných svodů a nových uzemňovacích pásků položených do výkopu po obvodu celé budovy.

### **1.3. Technické řešení**

*s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch*

Stavba nebude členěna na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory. Inženýrské objekty a technologické provozní soubory se neřeší.

#### Rekonstrukce střechy

V rámci rekonstrukce střechy na objektu Dětského domova, mateřské školy a školní jídelny se demontují stávající hromosvody, demontují se stávající klempířské prvky (dešťové okapové žlaby a svody), demontuje se žebřík a odstraní se oplechování stávající atiky. Dojde k odbourání nepoužívaného komína umístěného u obvodové stěny, odstraní se část vystupující nad střešní rovinu. Demontují se také komínky, které slouží k odvětrávání stávající střešní konstrukce, provětrávání zajišťují pouze komínky v každém 3 poli střechy, vzhledem k rovnoběžnému umístění krokví v tomto směru nejsou mezilehlá pole prakticky provětrávána a s novou skladbou střešní konstrukce ztrácí svůj význam úplně.

Vzniklé otvory po odstraněných prvcích se utěsní natavením asfaltového pásu.

Při realizaci záměru dojde k odkrytí zhlaví všech krokví u atikové zdi a bude překontrolován technický stav a statická kondice jednotlivých dřevěných prvků. Bude odkryt pruh stávající střešní konstrukce v šířce 1 m podél atikové stěny. Dřevěné prvky krovu, které už nelze zachránit, budou nahrazeny novými částmi. Zhlaví stávajících krokví, které jsou v současné době obezděné atikovou zdí, budou odstraněny. Všechny dřevěné prvky stávajícího krovu, které budou odkryty u atikové zdi (i prvky napadeného krovu objeveného při dodatečných sondách) a v délce min 2m za odkrytou částí, lokálně chemicky ošetřit fungicidními a insekticidními prostředky a zdivo v prostoru pozednice fungicidními prostředky proti biotickým škůdcům. Veškeré nové dřevěné prvky budou opatřeny ochranným nátěrem proti biotickým škůdcům. Nátěr nebo nástřík bude nabarvený (zelená, hnědá).

Atika bude rozebrána po celém obvodu a výšky 395 mm. V tomto místě bude proveden železobetonový věnec. Na stávající krokve v odkrytém pruhu podél atikové zdi se doplní bednění až k ŽB věnci. Na bednění se doplní asfaltový pás, který překryje ŽB věnec, provede se vodotěsný spoj se stávající střešní krytinou, která má fungovat jako parozábrana.

Bude provedena obhlídka stávajícího střešního pláště, porušená místa se opraví! Stávající střešní krytina bude nadále sloužit jako parozábrana. Před montáží nové konstrukce se střešní plášť důkladně vyčistí od veškerých nečistot.

Nosnou konstrukci nového střešního pláště budou tvořit nové dřevěné vazníky, které budou podepřené v místě obvodových nosných stěn. Z důvodu průhybu stávající střešní konstrukce bude nová nosná konstrukce řešena jako samonosná podepřená pouze do obvodových zdí. Do ŽB věnce se bude kotvit pozednice 140/135 po max. 1m, u okapové zdi se bude kotvit pozednice 140/60 – více viz díl Statika.

Nové dřevěné vazníky se uloží na nové podpory v osové vzdálenosti cca 1000 mm.

Prostor mezi novými krajními podporami a vazníky se vyplní tepelnou izolací z minerální vaty (desky vhodné pro nezatížené izolace šikmých střech. S objemovou hmotností  $\geq 40 \text{ kg.m}^{-3}$ ). V celkové tl. 260mm + řešení detailů.

Přes tepelnou izolaci se položí kontaktní difuzní folie, je třeba dbát na kvalitní spoje! (např. oblepit každou stojku jednotlivých vazníků!).

Nad difuzní folií zůstává mezera 480 mm, která zajistí kvalitní provětrávání střešní konstrukce.

Na vazníky se připevní celoplošné bednění z prken tl. 24mm. Na bednění se položí finální vrstva střešní konstrukce – krytinu budou tvořit bitumenové pásy ve třech vrstvách. První vrstvu bude tvořit pojistný asfaltový pás – pískovaná lepenka celoplošně přibitá na podklad. Připevní se závětrná lišta, která se překryje druhou vrstvou střešní krytiny – podkladní asfaltový pás svařitelný s nosnou vložkou typu skelné tkaniny. Finální vrstvu střešní krytiny bude tvořit vrchní elastomerický asfaltový pás svařitelný, krycí asfalt

modifikovaný kaučukem, nosná vložka tvořená impregnovanou podélně vyztuženou polyesterovou vložkou PV, vrchní vrstva s hrubozrnným posypem v tmavě šedé barvě.

Stávající prostupy střešní konstrukcí (komín, výdechy od vzduchotechniky,...), které jsou funkční a budou se zachovávat, se nastaví a prodlouží nad novou střešní rovinu dle potřeby, bude se řešit při realizaci díla na stavbě. Prostupy budou vodotěsně zaizolovány oplechováním s novou střešní krytinou.

Řešení detailů u hřebene střechy s napojením na stávající fasádu objektu – dřevěný rošt 40/40 a obložení probarvenými deskami tl. 20 mm (cementotřísková deska s hladkým povrchem opatřená základním pigmentovaným podnátěrem a finálním lazurovacím probarveným lakem v odstínu tmavě šedé).

Osadí se mřížky pro odvětrávání střešní konstrukce. Mřížky budou osazené podél dešťových žlabů a v obložení u hřebene střechy.

Namontují se nové hromosvody včetně nových hromosvodných svodů a nových uzemňovacích pásků položených do výkopu po obvodu celé budovy – viz díl Hromosvod.

Obnovení terénu po výkopových pracích okolo objektu.

Osadí se nové klempířské prvky provedené z bezúdržbového probarveného hliníku v odstínu tmavě hnědé (shodné barevné provedení se stávajícími svody a žlaby), nové dešťové žlaby budou kotveny do příhradových vazníků, nové dešťové svody se osadí na místo svodů stávajících.

Upevní se zkrácený žebřík.

K dokončovacím pracím budou patřit dočišťování a jednotlivé revize.

Jde o dvouplášťovou větranou střechu.

Nejprve je třeba znát sklon střechy. Spád je  $7,14$  minus  $6,63 = 0,51$  m na délce  $9,015$ .

Sklon je  $5,66\%$ , tj. sklon cca  $3^{\circ}10'$  je tedy  $\geq 3^{\circ}$ .

Pro dvouplášťovou střechu:

Výška větrané mezery např. pro vazníky od sebe  $1$  m podle ČSN 73 1901 musí být  $1/100$  z plochy střechy tj.  $9,015 \times 0,9$  m = min.  $8$  cm což vyhovuje dle skladby, vstupní větrací otvory  $0,08 \times 0,9$  m musí mít plochu  $0,072$  m<sup>2</sup>, výstupní o  $10\%$  větší tj. min  $0,8$  m<sup>2</sup>.

Je třeba konstrukčně zabezpečit, aby nedocházelo k zafoukání sněhu nebo hnaného deště do odvětrávacích otvorů.

## **1.4. Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu**

### **Napojení na dopravní infrastrukturu**

Napojení na dopravní infrastrukturu zůstává stávající. Příjezd a přístup k objektu je zajištěn pomocí stávající areálové asfaltové komunikace na st.p.č. 580, která navazuje na komunikaci na p.p.č. 561/2 ve vlastnictví města Broumova, na kterou se sjíždí z hlavní asfaltové silnice na p.p.č. 748/1 – ul. třída Masarykova ve vlastnictví Královéhradeckého kraje s právem hospodařit pro Správu silnic Královéhradeckého kraje, a přes p.p.č. 563/7 ve vlastnictví města Broumova.

### **Napojení na technickou infrastrukturu**

Napojení objektu na inženýrské sítě zůstává stávající, v rámci uvažovaného záměru se provede výměna dešťových žlabů a svodů. Hromosvody budou obnoveny v původním rozsahu.

## **1.5. Řešení technické a dopravní infrastruktury**

*včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území*

Řešení dopravní a technické infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu je uvedeno v průvodní zprávě pod bodem 3.2.1 a 3.2.2

Dle dostupných informací se zájmová oblast nenachází na poddolovaném území. Nemusí se dodržovat podmínky stanovené pro navrhování staveb na poddolovaném území. Charakter a rozsah prací nedává předpoklad ke vzniku sesuvu půdy.

## **1.6. Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany**

Hluk a prach vznikající při stavebních pracích bude eliminován na nejmenší možnou míru dokonalou organizací práce a opatřeními zajišťujícími co nejmenší šíření prachu a hluku. Při výstavbě se musí dbát na minimalizaci hlučnosti a prašnosti v okolí výstavby. Stavební činnost bude probíhat v denní době od 7:00 do 20:00.

Při výstavbě nebude použito žádných zdraví škodlivých látek ani materiálů. Dodavatelem stavby budou použity stavební materiály s platnými atesty. Stavební suť při provádění stavby bude vznikat v zanedbatelné míře a nebezpečný odpad bude likvidován dle platných předpisů. Dodavatelem stavby budou použity stavební materiály s platnými atesty.

Stavba nebude mít vliv na životní prostředí, zdraví zvířat a osob. Z charakteru provozu vyplývá, že ve stavbě bude vznikat komunální odpad, který bude likvidován oprávněnou firmou. Škodlivé odpady budou likvidovány odbornou firmou k tomu určenou. V objektu nebudou skladovány žádné látky ohrožující zdraví či životy osob, zvířat a životního prostředí.

Ochrana zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací je popsána v kapitole 6 této souhrnné zprávy.

Odpady vzniklé při stavebních pracích, montáži technologie a konečných úprav (např. obaly od nátěrových hmot) budou předány pouze právnické nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo výkupu určeného druhu odpadu, nebo osobě, která je provozovatelem zařízení podle §14 odst.2 zákona o odpadech.

Po dokončení stavebních prací budou doklady o předání odpadů oprávněným osobám předloženy Městskému úřadu v Polici nad Metují, ke kolaudaci stavby.

Veškeré odpady musí být tříděny!

Při realizaci stavby budou učiněna taková opatření, aby nedošlo k ohrožení jakosti a zdravotní nezávadnosti povrchových nebo podzemních vod.

Při provádění stavby v blízkosti stávající vzrostlé zeleně je nutné dodržovat normu ČSN DIN 18 920 Sadovnictví a krajinářství, „Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech“.

## **1.7. Řešení bezbariérového užívání**

*navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací*

Neřeší se. Stávající.

## **1.8. Průzkumy a měření**

*jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace*

Před započítím projektových prací byla provedena prohlídka místa staveniště.

Na zájmové střeše byl proveden průzkum se zaměřením na napadení stávajících dřevěných konstrukcí biotickými škůdci. Na kritických místech byly provedeny sondy. Posouzení stavu dřevěných konstrukcí bylo provedeno pomocí smyslových metod, vzhledu, barvy, deformace a narušení povrchu dřevěných prvků. Na vybraném zhlaví stávající krokve bylo provedeno odebrání vzorků, které byly odeslány na rozbor do Výzkumného a vývojového ústavu dřevařského v Březnici k určení biotického škůdce.

Dřevěná konstrukce krovu je v poměrně příznivém stavu. Stavebně technický průzkum prokázal lokální napadení původních dřevěných konstrukčních prvků, a to zhlaví krokví, vzhledem k nefunkčnímu odvětrávání stávající střešní konstrukce, provětrávání zajišťují pouze komínky v každém 3 poli střechy, jelikož jsou krokve umístěné v rovnoběžném směru, nejsou mezilehlá pole prakticky provětrávána, a vzhledem k minimální tloušťce tepelné izolace ve střešní konstrukci, dochází ke srážení vodních par v souvrství stávající střechy.

### **Rozbor:**

Vzorek byl laboratoří převzat dne 28. 11. 2012 a zaevidován pod označením 17/12. Rozbor vzorků provedl pracovník laboratoře Eva Tvrdá, DiS. dne 28. 11. 2012.

### **METODIKA**

Identifikace dřevokazných hub a plísní se provádí podle:

#### makroskopických znaků:

- tj. barva a celkový vzhled plodnice, povrchového mycelia a napadeného dřeva

#### mikroskopických znaků:

- tj. vzhled substrátového mycelia, případně výtrusů (spor při 200-400 násobném zvětšení)

Pro identifikaci substrátového mycelia dřevokazných hub ve dřevě se použije Cartwrightova metoda. Tenké řezy se obarví roztokem safraninu, properou se v destilované vodě a obarví se anilínovou modří. Řez se zahřeje do bodu varu a opět se propere ve vodě, popř. ještě v ethanolu. Dřevo je zbarveno červeně, hyfy dřevokazných hub Basidiomycetes jsou zbarveny modře až tmavomodře.

#### Vyhodnocení výsledků:

- na řezu není patrný výskyt hyf mycelia
- na řezu pokrývají hyfy méně než 10% plochy
- na řezu pokrývají hyfy 10-30% plochy
- na řezu pokrývají hyfy 30-60% plochy
- na řezu pokrývají hyfy více než 60% plochy

### **VÝSLEDKY ROZBORU**

#### Makroskopické hodnocení

- vzorek je napaden hnědou hnilobou v pokročilém stadiu, tento rozkladný proces dřeva způsobují dřevokazné houby třídy Basidiomycetes;
- hniloba se projevuje hnědým zbarvením a další ztrátou pevnosti dřeva;
- zřetelný je kostkovitý rozklad dřeva v důsledku hmotnostních a objemových ztrát, kostky jsou malé velikosti;
- na vzorku je přítomno povrchové podhoubí a plodnice dřevokazné houby;

#### Mikroskopické hodnocení

- na preparátech (tenkých řezech zhotovených ze dřeva) byl pozorován místní výskyt substrátového mycelia (podhoubí uvnitř dřeva) dřevokazné houby na 25% jejich plochy;
- hyfy mycelia jsou bezbarvé, tenké o tloušťce (1 - 2)  $\mu\text{m}$ , místně se na nich vyskytují medailonkovité rozšíření o tloušťce cca 4  $\mu\text{m}$ ;

#### Celkové hodnocení

- na rozkladu dřeva se též podílí hnědá hniloba v pokročilém stadiu;
- na základě způsobu rozkladu dřeva i mikrostruktury substrátového mycelia (podhoubí uvnitř dřeva) a vzhledu povrchového podhoubí a plodnice dřevokazné houby byla jako původce napadení hnilobou určena dřevokazná houba rodu trámovka (Gloeophyllum).

Laboratoř upozorňuje, že hodnocení se týká pouze zaslaného vzorku, nevztahuje se na všechny ani na část dřevěných konstrukcí objektu, ve kterém byl vzorek odebrán.

Není vyloučeno, že při postupu prohlídky nebo až vlastní stavby nedojde k dalšímu odkrytí postižených míst, jež nelze dnes zkontrolovat a která mohou mít až havarijní charakter.

Při realizaci se provedou dodatečné sondy na různě vybraných místech, pro kontrolu výskytu vlhkosti a biotických škůdců ve stávajících dřevěných prvcích krovu. Při zjištění výskytu biotického škůdce bude poškozené místo obnaženo v dostatečném množství pro možnou výměnu napadených částí s dostatečnou rezervou za viditelné stopy poškození, v tomto místě bude krov ošetřen biocidními prostředky, viz popis níže.

#### Návrh opatření:

Při realizaci záměru dojde k odkrytí zhlaví všech krokví u atikové zdi a bude překontrolován technický stav a statická kondice jednotlivých dřevěných prvků. Bude odkryt pruh stávající střešní konstrukce v šířce 1 m podél atikové stěny. Dřevěné prvky krovu, které už nelze zachránit, budou nahrazeny novými částmi. Zhlaví stávajících krokví, které jsou v současné době obezděné atikovou zdí, budou odstraněny. V tomto místě bude proveden železobetonový věnec.

Vzhledem ke skutečnosti, že stávající konstrukce krovu bude překryta konstrukcí krovu nového a prokázání výskytu biotických škůdců - trámovka (Gloeophyllum), navrhujeme chemicky ošetřit všechny dřevěné prvky stávajícího krovu, které budou odkryty u atikové zdi (i prvky napadeného krovu objeveného při dodatečných sondách), fungicidními a insekticidními prostředky a zdivo v prostoru pozednice fungicidními prostředky proti biotickým škůdcům. Dřevěné prvky krovu a stropních konstrukcí, které už nelze zachránit, budou nahrazeny novými částmi.

Aby nedošlo k dalším ekonomickým škodám, a možného rozšíření napadení dalších prostor, navrhujeme provést celoplošné ošetření odkryté dřevěné konstrukce fungicidními a insekticidními prostředky i s účinností proti plísním.

- Najít a odstranit všechna ohniska biotických škůdců (zkontrolovat všechna zhlaví krokví a trámů v půdním prostoru), veškeré napadené dřevo je třeba vyjmout až do posledního viditelného napadení s přidáním min 1 m délky. Odvoz by měl být proveden v plastových obalech (nikdy neházet dřevo z oken stavby), aby se předešlo dalšímu zamoření stavby. Dřevo se nepálí, ale zahrnuje zemí nejlépe na skládce.
- Odstranění zdrojů vlhkosti, odizolování konstrukčních dřevěných prvků od zdiva
- Ošetřit zdivo ve styku s pozednicí a taktéž v okolí zhlaví krokví fungicidním prostředkem (proškrábáním a injektáží)
- Nové řezivo dodávat předem kvalitně chemicky ošetřené, vlhkost řeziva by neměla přesáhnout 18% vlhkosti
- Nové dřevěné prvky, i když řádně impregnované biocidy, se nesmí dotýkat vlhkého zdiva. Je vhodné použít odvětranou vzduchovou mezeru
- Napadené dřevěné prvky, které je nutné zachovat a které jsou ještě staticky únosné, se musí důkladně impregnovat jak fungicidy, tak insekticidy
- Při vlastním sanačním chemickém ošetření je nutné dodržet všechna předepsaná bezpečnostní a hygienická opatření.
- Očištění dřevěných prvků před vlastním chemickým ošetřením doporučuji provést rýžovými kartáči
- Odsání prachu průmyslovým vysavačem
- Při aplikaci chemického sanačního prostředku je nutné dodržet předepsanou koncentraci roztoku a množství naneseného koncentráту na 1 m<sup>2</sup> povrchu dřeva dle příslušné expoziční třídy, ve které je dřevo zabudováno
- Při provádění tlakového sanačního postřiku je třeba počítat se ztrátami
- Na plošné ošetření konstrukce krovu postřikem doporučuji očištění vodním roztokem 5% Boraxu a 5% roztokem hydrouhličitanu sodného ve vodě s přidáním 2% saponátu
- Vlastní sanační nástřik přípravkem určeným k povrchové ochraně dřeva v interiérech a exteriérech proti dřevokazným houbám, plísním a dřevokaznému hmyzu (složení: obsahuje kvarterní amoniovou sůl, kyselinu boritou a regulátor růstu hmyzu, dále pak látky pomocné, umožňující pronikání účinných látek do hloubky dřeva), typ. označení dle ČSN 49 0600 - 1: Fb, P, Ip, 1, 2, 3, D, SP, aplikovaný jako 20% roztok při příjmu min. 100 g/m<sup>2</sup> pracovního roztoku
- nebo vlastní sanační nástřik přípravkem pro povrchovou, polohloubkovou i hloubkovou impregnaci řeziva, krovů a dalšího stavebního dřeva při stavbách a rekonstrukcích v interiérech i exteriérech. Chrání dřevo vůči dřevokazným houbám (včetně dřevomorky domácí), plísním a dřevokaznému hmyzu. Pro preventivní ochranu zdiva proti plísním a sanaci zdiva napadeného dřevomorkou domácí. Po zaschnutí je možné použít další krycí nátěry (složení: alkylbenzyl dimetylamonium chlorid, kyselina boritá, koncentrovaný nízkoviskózní vodný roztok) - typ. označení dle ČSN 49 0600 - 1: Fb, P, L, 1, 2, 3, D, SP, aplikovaný jako 15% roztok při příjmu 200 g/m<sup>2</sup> na dřevo a 50 g/m<sup>2</sup> přípravku na zdivo
- nebo vlastní sanační nástřik přípravkem pro ochranu dřeva proti dřevokaznému hmyzu, dřevokazným houbám (včetně dřevomorky domácí) a plísním, zároveň má likvidační účinky na dřevokazný hmyz (složení: kvarterní amoniová sůl, syntetický pyrethroid, thiazolová sloučenina) - typ. označení dle ČSN 49 0600 - 1: Fb, P, Ip, 1, 2, 3, S, D, aplikace jako 5% roztok při příjmu 10 g/m<sup>2</sup> přípravku



- Je nutné dodržet minimální dávky uvedené výrobcem. Dále se doporučuje alespoň 1× ročně provádět kontrolu těsnosti a celistvosti střešního pláště, nejlépe v deštivém období, a v případě závad ihned provést opravy, protože vlhkost dřevěných konstrukcí nesmí ani krátkodobě převýšit 20 % hmot., kritickou hodnotu pro napadení dřeva dřevokaznými houbami.
- Navrhují konstrukčně zajistit fyzikální podmínky ochrany dřeva. Dřevěné konstrukce by neměly být umístěny v podmínkách vhodných pro rozvoj biotických škůdců, tj. v prostorech s vysokou vlhkostí, dřevo by nemělo být smáčeno vodou a nemělo by být v kontaktu s materiály s vysokým obsahem vlhkosti, která je transportována do dřeva a s materiály s velkým difusním odporem, na kterých vlhkost kondenzuje
- Pro ochranu dřeva je platná ČSN 49 0660 - 1, kde se uvádí mimo jiné, používání chemických prostředků na dřevo, vyžaduje znalost problematiky ochrany dřeva. Z toho důvodu doporučuji, aby vlastní provedení chemické impregnace proti biotickým škůdcům provedla firma, která má s danou problematikou zkušenosti a vlastní k chemické impregnaci patřičné oprávnění a vybavení

## **1.9. Údaje o podkladech**

*pro vytyčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém*

Jako podklad bylo použito:

- dokumentace stávajícího stavu objektu z roku 2005
- výpis a snímek z katastru nemovitosti
- vyhodnocení provedených sond ve střešním plášti
- protokol o zkoušce – biologický rozbor vzorku dřeva
- požadavky a podklady od investora
- stanoviska dotčených orgánů a správců sítí

## **1.10. Členění stavby na jednotlivé stavební a inž. objekty**

*případně technologické provozní soubory*

Stavba nebude členěna na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory. Inženýrské objekty a technologické provozní soubory se neřeší.

## **1.11. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby**

*ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace*

Stavba svým vlivem nebude negativně působit na okolní pozemky a stavby. Architektonický vzhled stavby se nemění.

## **1.12. Způsob zajištění ochrany zdraví**

*a bezpečnosti pracovníků*

Viz zásady organizace výstavby – část E.

## **2. Mechanická odolnost a stabilita**

Statickým výpočtem bylo prokázáno, že je stavba navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek : zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřipustného přetvoření, poškození jiných částí stavby, technických vybavení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce.

Stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly požadovanou odolnost a stabilitu v předpokládané životnosti stavby.

Statický výpočet viz díl 2. Stavebně-konstrukční část.

## **3. Požární bezpečnost**

Požární bezpečnost je zpracována v požární zprávě B1, která je součástí projektové dokumentace. Pro stavbu jsou navrženy jen takové výrobky a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splňuje požadavky na požární bezpečnost (zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu, omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě, omezení šíření požáru na sousední stavbu, umožnění evakuace osob a zvířat, umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany).

## **4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí**

Projektové řešení objektu je navrženo tak, aby byly splněny požadavky vyhl. č. 268/2009 Sb., o obecných požadavcích na výstavbu a požadavky vyplývající ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, a dále norem ČSN 73 4301 – obytné budovy, ČSN 73 0540 – tepelná ochrana budov, vše v aktuálním znění, a dalších souvisejících.

## **5. Bezpečnost při užívání**

Pro stavbu jsou navrženy jen takové výrobky a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují při správném technologickém postupu provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splňuje požadavky na mechanickou pevnost a stabilitu, požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví a životní prostředí a bezpečnost při užívání.

Při stavbě je třeba dodržovat všechny bezpečnostní předpisy, technologické postupy, platné normy a případná nařízení, vyplývající z provozu mechanizace a technických pomůcek. Veškeré zdroje nebezpečí a bezpečnostní zařízení nutno označit ve shodě s příslušnými normami.

## **6. Ochrana proti hluku**

V objektu nebudou umístovány technická zařízení působící hluk a vibrace.

Při veškerých aktivitách v rámci stavby je nutné dodržovat podmínky Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a zákonu č.

258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění zákona č. 392/2005 Sb.

Dle charakteru stavby je předpokládáno, že při užívání navržené stavby nebude vznikat zvýšená hladina hluku, která by překračovala povolené hygienické normy u nejbližší bytové zástavby při otevřených oknech.

## **7. Úspora energie a ochrana tepla**

*splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov*

Při návrhu konstrukcí tvořící obálku budovy byly posouzeny všechny konstrukce a zhodnoceny de ČSN 730540. Výpočet energetické náročnosti budovy je součástí této PD.

## **8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,**

Neřeší se. Stávající.

## **9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí**

*radon, agresivní spodní vody, seismičita, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma apod.*

Neřeší se. Stávající.

## **10. Ochrana obyvatelstva**

*splnění základních požadavků na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva*

Neřeší se. Stávající.

## **11. Inženýrské stavby (objekty)**

*Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod, zásobování vodou, zásobování energiemi, řešení dopravy, povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav, elektronické komunikace*

Na dotčeném pozemku a pozemcích sousedících se stavbou se vyskytují sítě technického vybavení (inženýrské sítě). Při provádění stavebních prací musí být učiněna taková opatření, aby nedošlo k poškození těchto sítí, nebo k narušení její funkčnosti (např. vniknutí nežádoucích látek do vodovodu, kanalizace). Na základě získaných vyjádření správců sítí budou do projektové dokumentace zapracovány předepsaná opatření.

Napojení objektu na inženýrské sítě zůstává stávající, v rámci uvažovaného záměru se nebude zasahovat do technické a dopravní infrastruktury.



## **12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb (pokud se ve stavbě vyskytují)**

*Účel, funkce, kapacita a hlavní technické parametry technologického zařízení, popis technologie výroby, údaje o počtu pracovníků, údaje o spotřebě energií, bilance surovin, materiálu a odpadů, vodní hospodářství, řešení technologické dopravy, ochrana životního a pracovního prostředí*

Neřeší se. Stávající.

Vypracovala: Aneta Prachatická, DiS