

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název zakázky

Zateplení střechy na objektu MŠ Smetanova,
Smetanova 840, Bohumín

Objednatel

MĚSTO BOHUMÍN

Městský úřad Bohumín - Odbor školství, kultury a sportu
Masarykova 158, 735 81 Bohumín

Profese

Stavební

Stupeň dokumentace

Technická pomoc

Vypracoval

Ing. Lubomír Hradil

Zodpovědný projektant

Ing. Lubomír Hradil

Úvod:

Projektová dokumentace řeší zateplení střešního pláště v mateřské škole na ulici Smetanově č. 840 včetně souvisejících stavebních úprav spojených s těmito pracemi. Objekt je ve vlastnictví Města Bohumína a v současné době je využíván jako Mateřská škola. Pozemek je rovněž ve vlastnictví Města Bohumína.



Použité podklady:

Požárně bezpečnostní řešení stavby bylo vypracováno při použití těchto podkladů:

- ČSN 73 0802 PBS, Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 PBS, Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 PBS, Obsazení objektu osobami
- Hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí dle Eurokódů, Pavus 2009,
- ČSN 73 0834 PBŘ, Změny staveb,
- ČSN 73 0873 PBS, Zásobování požární vodou
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany v staveb v platném znění

- Vyhláška č. 460/2021 Sb. O kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Zákon č. 133/1985 Sb. ve znění Zákona 415/2021 Sb. O požární ochraně
- Projektová dokumentace stavby „Zateplení střechy na objektu MŠ Smetanova 840, Bohumín“ vypracoval R+P PROJEKT, statika, projekce s.r.o., datum listopad 2025

Stávající stav:

Stávající objekt je dvoupodlažní, podsklepený, s půdorysnými rozměry 32,20m x 13,15 m a výškou cca 5,93 m a cca 9,35 m. Střecha je plochá ve dvou úrovních, stavbou nebude dotčena.

Konstrukčně se jedná zděný objekt realizovaný kolem roku 1948. Obvodové stěny mají tloušťku 600 mm v suterénu a 450 mm v nadzemních podlažích. Stropní konstrukce jsou železobetonové a dřevěné trámové. Schodiště je železobetonové. Základy jsou řešeny jako monolitické ŽB pásy. Původní vnější omítky jsou vápenocementové – tloušťky cca 30 mm, tyto omítky vykazují značné poruchy (praskliny, výdutě apod.).

Objekt byl v minulosti zateplen (zateplení obvodového pláště) polystyrenem tl. 100 mm a opatřen tenkovrstvou silikonovou strukturovanou omítkou. Nad vstupy je objekt z důvodu požární bezpečnosti zateplen minerální vatou.

Střecha je plochá ve dvou úrovních. Dva krajní trakty mají úroveň střechy cca +4,05 a jsou bez atik. Prostřední trakt má vyšší úroveň střechy a to cca +7,05 a nachází se zde atiky. Přístup na střechy je pomocí venkovního ocelového žebříku. Pro přístup mezi jednotlivými úrovněmi střech slouží rovněž venkovní ocelový žebřík. Střechy jsou vyspádovány do venkovních žlabů s venkovními střešními svody.

Na základě sondy byla zjištěna následující skladba střešního pláště: ŽB stropní deska, pro vytvoření sklonu jsou na ŽB desce betonové prahy v různých tloušťkách 50-300 mm + nevětraná vzduchová mezera, dále ŽB dutinové panely tl. 75 mm a samotné asfaltové souvrství v tl. 1,0-1,5mm

Nový stav:

Bourací práce budou zahrnovat zejména odstranění stávajícího asfaltového souvrství (nahřátí, seškrábání), dále demontáž klempířských a zámečnických výrobků. Na nižších střechách se nachází stávající nefunkční konstrukce – pravděpodobně pozůstatky komínů. Tyto konstrukce budou odstraněny – odřezány a otvory budou dobetonovány.

Po odstranění asfaltového souvrství (nahřátí a seškrábání) budou stávající poškozené ŽB dutinové panely sanovány. Nesoudržné části betonu budou odstraněny, panely budou zbaveny nesoudržných částí až na pevný beton. Dále bude nanesen na betonové panely adhézní můstek a povrch panelů bude vyrovnán sanační betonovou hmotou (hrubá reprofilace), uvažována průměrná tloušťka 30 mm.

Po provedení sanace bude provedena asfaltová penetrace celoplošně natavená parozábrana z SBS modifikovaného asfaltového pásu tl. min. 4,0 mm. Na provedenou parozábranu bude provedena vrstva tepelné izolace EPS 150 S tl. 240 mm. Tepelná izolace bude provedena ve dvou vrstvách s kladením na vazbu. Jednotlivé desky tepelného izolantu budou lepeny polyuretanovým lepidlem určeným k lepení polystyrenových desek.

Na provedenou vrstvu tepelné izolace bude provedena separační vrstva ze skelné rohože 120 g/m². Dále bude proveden finální vrstva střešní krytiny ze svařované PVC-P fólie např. PROTAN 1,6 SE. Finální hydroizolační krytina musí být odolná vůči vysokým i nízkým teplotám, UV záření. Střešní plášť bude splňovat požární odolnost B_{roof} (t3).

Kotvení střešního pláště bude provedeno vakuovým střešním systémem daného výrobce střešní krytiny. Membrána se pokládá na střechu v šířce dvou nebo čtyř metrů a poté se vzduchotěsně přilepí k atice a kolem všech prostupů. Vakuové odvětrávací otvory se instalují na střechu, aby uvolnily přetlak, který vzniká mezi střešní krytinou a vzduchotěsným podkladem. Odvětrávací otvory se nacházejí na povrchu střechy v místech, kde je podtlak největší, zejména v okolí rohů a hran.

Venkovní prvky osazené na střeše budou před stavebními úpravami demontovány. Prvky určené pro zpětnou montáž budou zbaveny stávajících vrstev emailu, natřeny novým venkovním nátěrovým systémem. Po provedení nového střešního pláště budou zpět osazeny. Poškozené prvky budou nahrazeny novými v ekvivalentním provedení. Stávající žebřík s ochranným košem bude demontován, upraven a zpětně namontován. Nové klempířské výrobky (oplechování atik, okapnice ad) budou provedeny z poplastovaného plechu tl. 0,7 mm. Bude provedena zpětná montáž hromosvodu s výměnou materiálu.

Na střeše bude instalováno zařízení sloužící k zabezpečení proti pádu z výšky do hloubky. Bylo zvoleno řešení kotvicích bodů umožňujících bezpečné připevnění OOPP při práci v nebezpečném prostoru u volného okraje v době užívání stavby. Mezi kotvicími body bude napnuto permanentní nerezové lano.

Posouzení z hlediska požární bezpečnosti:

Uvedené stavební práce byly posouzeny dle ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty a ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – změny staveb. Dle čl. 3.3 odst. c) ČSN 73 0834 provedení dodatečné tepelné izolace je posuzováno jako změna skupiny I.

- požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v

konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostoru neměněných, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut – v rámci stavebních prací nebude zasahováno do nosného systému stávajícího objektu,

- zateplení střešního pláště bylo posouzeno dle čl. 3.3 ČSN 73 0834 jako **změna skupiny I** při níž dle odst. a) tohoto článku dochází k úpravě, opravě nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí. Změny stavby skupiny I nevyžadují další opatření z hlediska požární bezpečnosti při splnění následujících požadavků: pro zateplení bude použito expandovaného stabilizovaného polystyrenu EPS 100S tloušťky tl. 240 mm. Tepelná izolace bude provedena ve dvou vrstvách s kladením na vazbu – tento izolant bude umístěn nad nespalným železobetonovým stropem - je zajištěno zabránění skapávání do nižšího podlaží, vlastní střešní plášť v návaznosti na navrženou skladbu vykazuje klasifikaci $B_{\text{roof}}(t3)$
- V posuzovaném objektu nejsou stavebními pracemi zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty, vnější odběrná místa požární vody, přenosné hasicí přístroje – zařízení umožňující protipožární zásah nejsou projektem dotčena,

Stávající příjezdové komunikace jsou po obousměrné komunikaci, ulici Smetanova s dojezdem do vzdálenosti 20 od vstupu do posuzovaného objektu mateřské školy:



Nejbližší vnější odběrná místa požární vody (podzemní hydrant) se nachází v křižovatce ulice Smetanovy a Vrchlického ve vzdálenosti 15 m od posuzovaného objektu.



Stanovení kategorizace dle Vyhl. 460/2021 Sb.:

Z hlediska podmínek Vyhl. 460/2021 Sb., § 6 se za stavbu kategorie 0 považují udržovací práce nebo stavební úpravy, pokud jejich provedení negativně neovlivní požární bezpečnost stavby nebo nezasáhne trvalý ochranný prostor stálého úkrytu. Tyto udržovací práce nebo stavební úpravy se bez ohledu na vlastní kategorii stavby, ve které se budou realizovat, posoudí z hlediska požadavků na projektovou dokumentaci nebo dokumentaci stavby jako stavba kategorie 0. V tomto případě se stavba neposuzuje jako celek, jak je stanoveno v § 3 odst. 1 vyhlášky o kategorizaci staveb.

Za udržovací práce a stavební úpravy, které mohou negativně ovlivnit požární bezpečnost stavby, lze považovat především ty, při nichž dochází ke:

- zvýšení požárního rizika,
- zvětšení plochy požárního úseku nebo vzniku nových požárních úseků (např. v rámci přístavby nebo nástavby),
- zhoršení podmínek evakuace osob a zásahu jednotek požární ochrany (zvýšení počtu osob, prodloužení délky únikové cesty, zhoršení větrání chráněné únikové cesty nebo zásahové cesty apod.),
- zhoršení vlastností stavebních konstrukcí či hmot z hlediska požární bezpečnosti (např. požární odolnost, třída reakce na oheň a index šíření plamene po povrchu),

- vytvoření prostupu v požárně dělících konstrukcích,
- zvětšení odstupové vzdálenosti (např. provedení nových požárně otevřených ploch v obvodových konstrukcích, provedení fasády z hořlavých stavebních výrobků).

V rámci výše uvedeného posouzení **není** žádná z výše uvedených podmínek splněna a uvedené stavební práce jsou zařazeny **do stavby kategorie 0**

K projektové dokumentaci ke stavbám, které jsou považovány dle vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva za stavbu kategorie 0, se u nich nevykonává dle § 40 odst. 1 zákona o požární ochraně státní požární dozor v rozsahu podle § 31 odst. 1 písm. b) a c).

Závěr:

Projektová dokumentace byla zpracována dle platných norem, především dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0834 a norem souvisejících.