

Stavba:	MATEŘSKÁ ŠKOLA ZLÍN, SLOVENSKÁ 3660 - ZATEPLENÍ FASÁDY	04/2018
Výkr. č.	D.1.1-1	TECHNICKÁ ZPRÁVA
		str. 1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Celkový popis stavby:

Současný stav:

Budova mateřské školy je dvoupodlažní podsklepená stavba s plochou střechou. Stavba pochází z meziválečného období, původně se jednalo o typickou stavbu baťovské architektury, která byla později, cca v roce 1981, dostavěna dvěma přístavbami. Konstruktivně má objekt tři různé technologie – původní stavbu a dvě novější přístavby, které ale nejsou dilatačně odděleny a celá stavba tvoří konstruktivně jeden celek. Hlavní stavební konstrukce tvoří betonové základové pasy, cihelné obvodové a nosné zdivo, u původní stavby lze předpokládat plně pálené cihly v tl. 450 mm, buď vyzděné na klasickou vazbu, ale nelze vyloučit ani systém prokládaného zdiva se vzduchovými mezerami. Novější přístavby mají dle dostupných podkladů obvodové zdivo z tehdejších cihelných bloků CDK, jedná se o svisle děrované jednovrstvé zdivo tl. 375 mm. Střešní konstrukce je dřevěná s živичnou krytinou. Střecha byla v r. 2017 celkově rekonstruována a není předmětem zateplení. Střešní římsa je od hmoty stavby pohledově odsazena zeslabeným (uskočeným) věncem, tento výrazový prvek bude zachován i po zateplení se stejnou proporcí. V minulosti byla v objektu vyměněna okna, jsou z plastových profilů. Při zateplení by měla být posunuta k vnějšímu líci o cca tloušťku zateplení.

Většina stávajících fasád je omítnuta, jedná se o škrábanou omítku na cementové bázi (břizolit), stav omítky, až na detaily, nevykazuje zásadní problémy. Pouze v napojovací hraně severní přístavby, na západní fasádě, je patrná svislá trhлина na celou výšku stavby, včetně římsy. Trhлина zjevně souvisí s neoddilatovanou přístavbou a bude při zateplení řešena dilatací zateplovacích vrstev. Jižní průčelí (od ul. Slovenská) má keramický obklad cihelným páskem.

Na objekt těsně navazují zpevněné plochy, částečně z rozebíratelné betonové dlažby a částečně z nerozebíratelných keramických dlažeb, kladených to tmele se spárováním. Tyto keramické dlažby jsou u západního průčelí, tvoří povrch venkovního schodiště a terasy před vstupem do hospodářské části v PZ. Zbývající část styku fasád s terénem tvoří monolitické okapové chodníky šířky 600 mm.

Na fasádách je řada prvků, které bude nutno při zateplení řešit většinou demontáží a novou montáží, u zámečnických prvků s novým kotvením. Jedná o žebřík na střechu, stříšky nad vstupy, mříže v podzemí, informační tabule u vstupu, prvky slaboproudu (zvonkové tablo), osvětlení, hromosvody, aj. Původní stavba má částečně zapuštěné podzemí (cca 20 mm), u novějších přístaveb tento prvek chybí. Nově budou všechny plochy vertikálně srovnány. Je nutno počítat s poměrně značnými nerovnostmi fasád a nutností vyrovnání ploch.

Nový stav:

Většina stavebních prací se týká provedení vnějšího zateplení fasád, které bude provedeno výhradně vnějším kontaktním zateplovacím systémem (ETICS) s evropským certifikátem podle ETAG 004 s použitím materiálů kvalitativní třídy A..

Stěny budou mít jako izolant samozhášivý fasádní polystyren EPS dle ČSN EN13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti λ (W/(m*K)) v souladu s požadavky jednotlivých skladeb konstrukcí ve výkresové části.

Tepelná izolace pod terénem, do výšky min. 0,3 m nad upravený terén (plochy s odstříkující vodou), budou mít jako izolant desky extrudovaného polystyrenu (XPS).

Severní přístavba bude od původní budovy oddělena při zateplení dilatací svislých spár. Dilatace bude řešena pomocí systémových dilatačních profilů se zakrytou spárou.

Jednotlivé skladby navrženého zateplení se liší použitým izolantem (nasákavý a nenasákavý), povrchovou úpravou (omítko vs. keramický obklad) a tloušťkou izolantu. Ta je různá v jednotlivých výškových úrovních z důvodu eliminace stávajících nerovností (částečně zapuštěné podzemí u původní stavby). Nově budou jednotlivá průčelí vertikálně srovnána na celou výšku. Při provádění podkladních a vyrovnávacích vrstev je nutno počítat se značnými nerovnostmi stávajících povrchů a hran (ostění).

Stavba:	MATEŘSKÁ ŠKOLA ZLÍN, SLOVENSKÁ 3660 - ZATEPLENÍ FASÁDY		04/2018
Výkr. č.	D.1.1-1	TECHNICKÁ ZPRÁVA	str. 2

U stávajících ostění budou odstraněny povrchové vrstvy (omítka) a případně bude odřezána i část cihelného ostění, tak aby izolace ostění přesahovala max. 20 mm do rámu okna. Spára mezi izolantem a rámem okna bude opatřena systémovou difúzní vodotěsnou membránou (systémové řešení vnější připojovací spáry).

2. Kontrola podmínek pro lepení ETICS:

Před prováděním lepeného zateplovacího systému bude provedena kompletní důkladná prohlídka a podle potřeby sanace stávajících obvodových konstrukcí. V rámci stavby budou ověřeny také podmínky přídržnosti jednotlivých stávajících povrchů. Smyslem ověření přídržnosti je ověřit základní podmínky pro lepení tepelného izolantu předepsané výrobcem zateplovacího systému.

Před prováděním zateplení provede zhotovitel posouzení stávajících konstrukcí:

- posouzení soudržnosti poklepem
- posouzení míry degradace vrypem
- posouzení přilnavosti povrchových úprav
- posouzení vlhkosti podkladu dle ČSN EN ISO 12 570
- posouzení stavu dilatačních spár
- stanovení soudržnosti podkladu, přídržnosti lepící hmoty k podkladu dle ČSN EN 1542
- stanovení odolnosti hmoždinky proti vytržení podkladu dle ETAG 014

Obvyklé hodnoty průměrné přídržnosti jsou 200 kPa, s tím, že nejmenší jednotlivá hodnota musí být alespoň 80 kPa. Požadavky na podklad jsou stanoveny i v ČSN 73 2901.

3. Požadavky na kotvení ETICS:

Pro kotvení budou použity talířové hmoždinky odpovídající skladbě původních obvodových konstrukcí objektu (materiál kotvení, hloubka kotvení), technologickým předpisům výrobce ETICS a předpisu výrobce talířových hmoždinek. Budou použity talířové hmoždinky s evropským technickým osvědčením ETA, šroubovací hmoždinky s tepelně izolačními zátkami, Kotvení bude provedeno podle kotevního plánu dodaného zhotovitelem stavby. Talířové hmoždinky musí zajistit ETICS proti tlaku a sání větru.

Projekt předpokládá minimálně 6 kotev na 1 m², maximálně 12.

Délku hmoždinek je nutno volit pro každý případ zvlášť dle materiálu v místě kotvení, podle předepsané kotevní délky podle tloušťky izolantu.

4. Konstrukční skladby:

Vrstvy skladeb, tloušťka a typ izolantu jsou popsány ve výkrese skladeb. výkres D.1.1-10. U stěn budou obecně tyto vrstvy:

- podklad připravený pro lepení s parametry dle ČSN 73 2901, technologického předpisu výrobce systému, certifikátu a požadavků projektu (viz výše),
- lepící systémový tmel,
- tepelná izolace systémovým izolantem (EPS, XPS) podle polohy stěny
- kotvení šroubovacími talířovými hmoždinkami se zátkou (překrytím izolantem) certifikátem ETA,
- základní vrstva armovacího tmele nejlépe s vodícím zrnem, tloušťka tmele 4 mm, v místech s dvojitou síťovinou dle pokynů výrobce systému,
- armovací tkanina,
- penetrační nátěr,
- tenkovrstvá probarvená omítka s ochranným prostředkem proti plísním a řasám, barevnost a způsob provedení podle barevného řešení fasád, alt. obklad cihelným páskem

5. Klempířské prvky:

Nové oplechování venkovních parapetů, budou použity systémové hliníkové parapety, tažené profily s kvalitní úpravou povrchu dle DIN- eloxováním a úpravou povrchu práškováním s vysokou mechanickou odolností. Barva parapetů bude šedá.

Stavba:	MATEŘSKÁ ŠKOLA ZLÍN, SLOVENSKÁ 3660 - ZATEPLENÍ FASÁDY		04/2018
Výkr. č.	D.1.1-1	TECHNICKÁ ZPRÁVA	str. 3

6. Výplně otvorů:

V objektu byla již dříve vyměněna okna, původní dřevěná byla nahrazena plastovými do stávajících otvorů. S posunutím oken k vnějšímu líci se z důvodů provozních komplikací s vnitřními pracemi (nelze provádět za provozu MŠ) neuvažuje.

7. Požární řešení:

Podrobněji je řešeno v souhrnné technické zprávě.

Posouzení navrženého způsobu zateplení:

Je navrženo zateplení obvodového pláště certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací max. tl. 140 mm z desek z fasádního polystyrénu EPS, tj. izolace s třídou reakce na oheň E. Na soklu jsou navrženy desky z nenasákavého polystyrénu XPS tl. 120 mm do výšky cca 0,5 m nad terénem. povrchovopu úpravu tvoří silikonová tenkovrstvá omítka.

Celý systém vykazuje třídu reakce na oheň B a $is = 0$.

U podhledu stříšky nad vstupem je navrženo zateplení certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z desek z minerální vaty, které jsou hodnoceny třídou reakce na oheň A1 nebo A2 s povrchovou úpravou silikonovou omítkou.

Celý systém vykazuje třídu reakce na oheň A1 nebo A2 a $is = 0$.

Zateplovací systém je založen pod úroveň terénu, není nutno řešit pásy s nehořlavou izolací v založení. Navržené zateplení obvodového pláště vyhovuje požadavkům jak ČSN 73 08 10 a navazujících norem. 7. Zpevněné plochy: