

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZŠ DOMAŽLICE - OPRAVA FASÁDY OBJEKTU BÝVALÉ DÍVČÍ ŠKOLY

Obsah:

- 1) Identifikační údaje
- 2) Stručný popis objektu
- 3) Posouzení technického stavu fasády
- 4) Návrh oprav
- 5) technologie oprav fasády
- 6) závěr

1) Identifikační údaje

Akce: ZÁKLADNÍ ŠKOLA DOMAŽLICE - OPRAVA ULIČNÍ FASÁDY
OBJEKTU BÝVALÉ DÍVČÍ ŠKOLY, KOMENSKÉHO 17,
č. k. 538, k. ú. DOMAŽLICE

Investor: Město Domažlice
Nám. Míru 1
Domažlice

Projektant: MAPIRA spol. s r.o.
330 23 Rochlov 1

IČO: 25211510
DIČ: CZ25211510

Zastoupený: Ing. Josefem Ždychem
jednatelem společnosti

Stupeň PD: Projektová dokumentace pro provádění stavby

Místo stavby: Budova školy č. k. 538, Komenského 17, Domažlice

Stavební úřad: Domažlice

2) Stručný popis objektu

Budova školy se nachází v těsné blízkosti MPR v jejím ochranném pásmu. Jedná se o dominantní pohledově exponovanou budovu vybudovanou v roce 1901.

Plánované stavební úpravy fasády zamezí nebezpečí ohrožení kolemjdoucích padajícími štukovými prvky, obnoví (zhodnotí) historický ráz objektu.

3) Posouzení technického stavu fasády objektu

Poslední celoplošná oprava stávající uliční fasády proběhla přibližně před 20 lety. Během této doby, zejména v posledních letech došlo k rozsáhlému poškození nejvíce namáhaných plastických štukových prvků – především říms, které nejsou oplechované. Povětrnostní vlivy a zatékání do již narušených štukových prvků je příčinou odpadávání po celých kusech a tím dochází k ohrožování kolemjdoucích. Za havarijní stav se dá označit římsa pod střechou kruhové věže, atika štítu, a všechny římsové prvky. Ve spodní části objektu – parter s plastickou bosáží, se nachází i místa s plošným narušením omítek (vstupní část a část východní). Větší poškození omítky se nachází i v exponovaných místech kolem svodů dešťové vody.

V roce 2010 byla provedena výměna většiny okenních výplní za okna plastová s izolačním dvojsklem. Okenní výplně byly osazeny do otvorů po demontáži novodobých zdvojených oken, tehdy vyráběných v typizovaných řadách – aby tato typizovaná okna mohla být požitá, byla výška původních okenních otvorů upravena nadezděním parapetů o 200 mm. Tato nevhodná úprava byla při výměně oken za plastová zachována. Původní podobu fasády (s vyššími okny a bez dozdivek – ploch nad parapetními římsami) není tedy již možno (až do příští výměny oken) obnovit.

Soklová část objektu je z žulových kvádrů. Zejména na východní straně, kde se výška soklu dle svažitého terénu snižuje, jsou omítky pásové rustiky poškozeny působením vystupující vlhkosti zdiva.

Oprava fasády bude řešena jako celková kompletní oprava fasády, včetně doplnění všech narušených, poškozených i zcela chybějících architektonických prvků.

Fasádní prvky musí být opatřeny oplechováním, budou obnoveny fasádní nátěry apod.

4) Návrh oprav

a) Práce bourací a zednické

Po stavbě lešení bude proveden plošný podrobný průzkum technického stavu fasády a to hlavně plastických štukových prvků. U štukových výzdob, u kterých se předpokládá 100% sejmutí, se před zahájením prací zajistí fotodokumentace a přesné zaměření tvarů. Dále se určí stávající barevnost dle vzorníku fasádních barev. Všechny nefunkční ocelové prvky (konzoly apod.) budou odstraněny. Poté bude narušená omítka a štukové prvky nahrazeny novými dle přiloženého technologického postupu. Práce na plastické štukové výzdobě doporučujeme provádět zkušeným štukátem. Celoplošně se odstraní původní nátěr a provede se sjednocení nových a původních omítek.

Omítky vlhkých partií pásové rustiky nad soklovou částí východní fasády budou kompletně nahrazeny omítkou sanační. Ve fázi zahájení prací (otloukání vlhkých omítek) doporučujeme v rámci autorského dozoru provést doplňující průzkum vlhkosti zdiva. Dle výsledků průzkumu bude potvrzen stávající návrh sanačních omítek, případně bude nutno řešení aktualizovat – rozšířit o další sanační opatření.

Sgrafitová výzdoba se jeví v plochách neporušená – kromě zjevných lokálních poškození. Po postavení lešení bude provedena kontrola, a pokud to technický stav bude vyžadovat, navrhne se během realizace oprava, kterou by provedl zkušený restaurátor.

Obklad fasády bude očištěn a přespárován. Stávající okna budou vybourána a parapet bude upraven do původního tvaru – viz výkres.

Do okenních otvorů v půdním prostoru – štíty a nárožní věž - budou osazena okna nová.

Sokl z přírodního kamene bude očištěn, přespárován a v místech osazení mříží u sklepních oken bude doplněn umělým kamenem.

Nevhodné stavební prvky na fasádě k odstranění, zasekání

- konzoly k likvidaci

celkový počet 3 ks

- zasekání stávajících kabelových el. vedení do drážky ve zdivu
(investor prověří funkčnost!!!)

celková délka 17 bm

b) Práce truhlářské

Nová okna do půdního prostoru budou dřevěná, v členění i proporcích profilů zhotovena dle stávajících se zohledněním zasklení izolačním dvojsklem. – viz výpis truhlářských prvků

Dřevěné vstupní dveře v nároží budou očištěny a bude provedena obnova nátěrů, vzhledem k jejich předchozí repasi se nepředpokládá jejich jiné poškození.

c) Klempířské práce

V rámci tohoto projektu bude prováděno doplnění klempířských prvků – oplechování štukové výzdoby fasády a úprava zakončení plechové krytiny kruhové věže. Všechny klempířské práce jsou navrženy pro ochranu a prodloužení životnosti štukových prvků. Při realizaci bude kladen důraz na způsob a kvalitu provedení tak, aby bylo vyloučeno zatékání srážkové vody pod klempířský prvek.

Způsob napojení oplechování na obloženou část fasády navrhujeme zasunutím plechu do nově vytvořené drážky v obkladu a následné vytmelení spáry trvale pružným tmelem – detailně bude řešeno během výstavby při prohlídce z lešení. Použitý materiál Cu tl. 0,63 mm dle ČSN 73 36 10, ostatní – viz výpis klempířských prvků.

d) Nátěry a malby

Na obnovení fasády bude použit silikátový nátěr (např.výrobců Keim, Sto, Caparol) o odstínu stejném jako stávající (nutno před odstraněním stávajících nátěrů odsouhlasit vzorek). Iluzivní malba kvádrování bude provedena stejným druhem nátěru, odstín doporučujeme světlejší, než je stávající – výběr dle vzorků barevnosti provedených na místě. Před odstraněním starých nátěrů je nutné přesné zaměření a podrobná fotodokumentace iluzivní výmalby.

Ze stávajících mříží před sklepními okny budou odstraněny původní nátěry a koroze, nově budou mříže ošetřeny základním a vrchním nátěrem syntetickou barvou v odstínu černo-grafitovém.

Nátěr vnějších vchodových dveří bude proveden vnějším emailem shodné barevnosti s původním nátěrem, na stávající zbroušený nátěr s lokálním vytmelením prasklinek. Současně bude ve stejné barevnosti obnoven nátěr mříže nadsvětlíku kovářskou barvou.

Plastické štukové prvky, které nebudou chráněny klempířsky, budou ošetřeny hydrofobizačním nátěrem popř. bude použita hydrofobizace ve hmotě štukového prvku. Viz technologický postup.

e) Lešení

Oprava fasády bude provedena z fasádního lešení lehkého, zábory veřejných ploch za účelem zvláštního užívání při realizaci stavby je nutno řešit v rámci přípravy stavby.

5) Technologie oprav fasády

Příprava podkladu

Všechny nesoudržné části fasády se odstraní až na přídržný podklad, jedná se o prvky fasády - části říms, šambrán, rustiky, omítek, případně pouze vrstev štuky či nátěru

Před prováděním nového jádra je nutné staré podklady očistit od prachu a navlhčit

Spojovací můstek z materiálu na bázi cementu a organických disperzí se provede nátěrem nebo nástřikem.

Jádrová omítka

Jádrová omítka může být provedena z jakékoli průmyslově vyráběné vápenocementové maltové směsi určené pro ruční a strojní omítání, při větších tloušťkách jádrové omítky tuto aplikovat ve vrstvách, jádrovou omítku chránit před rychlým vysušením, délku technologické přestávky stanovit dle povětrnostních podmínek cca 1 den na 1 – 3 mm tloušťky vrstvy, povrch jádrové omítky zdrsnit křížovým škrabákem

Jádro římsových profilů je nutné provést z materiálu s obsahem cementu nejméně 200kg/tunu, pro doplnění větší masy říms je vhodné vytvořit formu – bednění a hmotu prvku kotvit do zdiva na ocelové trny jako vrstvu nanášenou nebo jako výdusek.

Vlastní vytažení tvaru nanášeného prvku pomocí šablony jádrovou omítkou a omítkou se zrnem do 2 mm a vyšším obsahem vápna, je vhodné hydrofobizace malty ve hmotě.

Štuková vrstva

Po vyzrání jádra se provede vytažení obrysu římsy ve štuk.

Stávající omítky, které nebudou opravovány budou očištěny, veškeré nátěry oškrábány, očištěný povrch penetrován a přeštukován.

Štuk pro vnější použití může být nastaven malým dílem cementu, zrnitost štuky 0,5 mm.

Štukatérské prvky, které budou doplňovány formou odlitků, resp. tažených profilů budou provedeny ze štukatérské směsi, budou po vyschnutí penetrovány (fermež, disperze)

Štukatérské profily se budou kotvit na fasádu pomocí „natloukacích“ hmoždinek odpovídajícího profilu a délky dle konkrétního profilu. V ploše budou štukatérské profily osazeny na stavební flexibilní lepidlo.

Povrchové úpravy

Plochy zachovalé sgrafitové výzdoby se omyjí vodou, očistí ručně a povrch sgrafit se ošetří hydrofobizačním prostředkem, např. Porosil VV

Hydrofobizovány budou všechny prvky štukatérské výzdoby. Hydrofobizace bude provedena po vyzrání fasádního nátěru

Kamenné prvky budou očištěny tlakovou vodou, s mechanickým dočištěním, následně se poškozená místa doplní umělým kamenem tónovaným do odstínu doplňovaného materiálu. Bude provedena kontrola spárování kamenného soklu, nesoudržné spárování bude vysekáno a doplněno v původní struktuře a barevnosti spárovací malty.

Plochy režného obkladu (iluze zdiva), budou očištěny tlakovou vodou, uvolněné prvky budou sejmuty a přilepeny flexibilním lepidlem. Nesoudržné spárování bude odstraněno a doplněno v původní struktuře a barevnosti spárovací malty.

Plochy rezných obkladů budou ošetřeny hydrofobizací.

Nátěry

Fasádní nátěry budou vykazovat stupeň pronikání vodní páry $V \leq 2000 \text{ g/m}^2 \times d$, difuzní ekvivalent $S_d \leq 0,1 \text{ m}$ při tloušťce vrstvy $0,2 \text{ mm}$, koeficient nasákavosti $w \leq 0,1 \text{ kg/m}^2 \text{ h}^{0,5}$

Doporučené materiály

Následující materiály jsou uvedeny pouze jako materiály referenční, doporučené, nikoliv pro realizaci prací určené či požadované.

Konstrukce	materiál	výrobce
Opravy omítek		
Spojovací můstek – nástřík	Hasit 610	Hasit
Jádrová omítka	Hasit 650	Hasit
	Hasit 690	Hasit
Tažené profily – jemná profilace jádra	Hasit 651	Hasit
Štuková omítka	Hasit 160	Hasit
	Hasit 162	Hasit
Osazování fasádních profilů	Hasit 500	Hasit
Štukatérská omítka	Weber 659	Weber
Povrchové úpravy		
Fasádní barva	Soldalit	Keim
Hydrofobizace Porosil VV Aqua		
Ošetření rezného obkladu	CURA IL 20	Murexin
Ošetření přírodního kamene	CURA IG 20	Murexin

Jádrové omítky mohou být provedeny i klasickým způsobem, z písku frakce 0/4 mm, bez hlinitých příměsí, kvalitního vápna (např. čerták) a portlandského cementu.

6) Závěr

Navržené řešení může být upraveno pouze zpracovatelem projektu v rámci autorského dozoru stavby na základě zjištění skutečností při vlastní realizaci stavby a po řádném projednání se zástupci objednatele na kontrolních dnech stavby, a to dle závažnosti zápisem do stavebního deníku či zpracovaným dodatkem projektové dokumentace.