

Restaurátorský stratigrafický průzkum fasády na Střední škole zahradnické a technické v Litomyšli

Bc.A. David Zeman, DiS

1. Předmět a rozsah průzkumu

Předmětem předkládaného restaurátorského průzkumu je stratigrafie omítkových a barevných vrstev na fasádě objektu školy postavené ve funkcionalistickém slohu v letech 1924 - 1929. Součástí stanoveného rozsahu průzkumu je také popis současného stavu kamenného soklu, včetně návrhu na restaurátorský zásah. Na základě vyhodnoceného vizuálního průzkumu *in situ* a provedených sond byly za účelem zjištění materiálové skladby a identifikace původních povrchových úprav fasády objektu odebrány a analyzovány 4 vzorky. Materiálový průzkum je samostatnou přílohou restaurátorské dokumentace (příloha č. 2).

2. Lokalizace a limitace průzkumu

Základní orientační průzkum byl proveden bez přístupu z lešení, pouze ze země či přistavěného žebříku. Vizuální průzkum byl proveden po obvodu celého objektu.



Obrázek 1 – Areál střední školy zahradnické a technické v Litomyšli



Obrázek 2 – Celkový pohled na objekt



Obrázek 3 – Pohled na bývalou Masarykovu zemskou průmyslovou školu krátce po dokončení

3. Stručný popis objektu

Rozsáhlý volně stojící objekt je tvořen řadově seskupenými hranolovými útvary s dominantní centrální částí, v které je umístěno hlavní schodiště s halou. Zastřešení objektu je provedeno převážně pomocí plochých střech s atikou, jedno křídlo je zastřešeno valbovou střechou. Objekt je konstrukčně řešen jako

železobetonový skelet s cihelnými pohledovými výplněmi zdiva. Jednotlivé části budovy jsou jedno až pět podlažní. Průčelí objektu jsou omítnutá, s hladkým povrchem a barevností odpovídající světle béžovému odstínu. Jednotlivá průčelí jsou členěna okenními osami v nepravidelném rytmu.

Koncepce fasády střídající hladké omítkové plochy s režným cihlovým zdivem je ve spodní části doplněna vysokým kamenným soklem s robustně působícím, hrubým až lomovým povrchem pískovcových kvádrů.

K budově školy přiléhají dílny, které jsou s hlavní budovou v 1. patře propojeny krytou chodbou. Budova dílen je halová stavba členitého pravoúhlého půdorysu, která je podobě jako hlavní budova provedena jako železobetonový skelet s cihelným výplňovým zdivem. Objekt je přízemní a patrový, zastřešený plochými střechami. Hlavní dílenská hala je zastřešena a osvětlena pilovou střechou o třech polích. V západní části haly v přízemí je umístěno křivočaré schodiště prostupující střechou nad přízemím a uplatňující se z vnějšku stavby v 1. patře jako půlválcový rizalit. Fasáda dílen je řešena shodným způsobem jako hlavní školní budova.

Objekt je příkladem funkcionalistické školské stavby pražského architekta 1. poloviny 20. století **Karla Tymicha**, a jako taková byla zapsána do státního seznamu nemovitých kulturních památek. Integrální součástí jednotně komponovaného areálu, jehož realizace byla prováděna od roku 1926 do roku 1929, bylo také reprezentativně pojaté oplocení a úprava hlavního vstupu do areálu akcentovaná dvěma sousošími, tematicky podtrhující význam a účel stavby. Jde o dílo sochaře **Jaromíra Máry** ve stylu modernismu a civilismu 20. let 20. století.

4. Stávající popis fasády

4.1 Omítkové vrstvy

Fasáda objektu, resp. její dochované omítkové vrstvy, jsou v relativně dobrém stavu a odpovídají stáří objektu. V současné době jsou všechny omítkové plochy opatřeny druhotným světle okrovým nátěrem provedeným patrně v 80. letech 20. století. Tento nátěrový systém se lokálně odděluje od starších omítek. Ztráta adheze omítkových vrstev k podkladovému zdivu (ať již původních či druhotných) se projevuje pouze lokálně a v rámci rozsáhlých omítkových ploch minimálně. Lze předpokládat, že fasáda objektu, která v minulosti prošla dílčími opravami, je z větší části dochována ve své autentické podobě. Místy se projevují omítkové vrstvy s hrubší strukturou než předpokládané původní omítky s hladkým povrchem - jde

zejména o místa pod okenními parapety. Tyto omítky lze s vysokou pravděpodobností označit za mladší druhotné úpravy.

4.2 Kamenné prvky

Obkladové soklové zdivo je zhotovené z jemnozrnného pískovce. Jednotlivé bloky pískovce jsou osazené téměř na sraz. Falešné spáry jsou zhotoveny z vápenocementové malty. Nadokenní překlady jsou vsazené pod reliéf okolního pískovce a jsou zhotoveny z umělého kamene armovaného betonářskou ocelí. Jejich povrch je hrubě opracován štokováním. V současné době je povrch pískovce ve srážkových stínech pokryt černou síranovou krustou. Povrch je částečně nesoudržný, až drobný, způsobený ztrátou pojiva. Na stíněných a méně osluněných plochách je viditelná lokální biologická koroze zelenou řasou, místy mechy a také lišejníky. Nadokenní překlady jsou lokálně mechanicky poškozené. Spáry jsou místy prasklé a oddělené od podkladu.

5. Opravy a rekonstrukce fasády ve 20. století

Stavební opravy patrně již dílčího charakteru mohly být provedeny na základě *Technické zprávy* vypracované 9. 12. 1969 (příloha č. 1). Práce pravděpodobně zahrnovaly obnovu říms a střešních žlabů na jižní a západní straně budovy. Lokální opravy fasády byly provedeny s dosažitelných míst z lešení postaveného za účelem opravy klempířských prvků. Na celé jižní straně s navazující částí západní strany byly obnoveny nátěry oken.

Zásadní oprava fasády, která vtiskla objektu současnou tvář, byla provedena, podle ústního sdělení pamětníků, v 80. letech 20. století. Jde o celoplošnou úpravu původních i nově provedených omítkových ploch spočívající v jejich převrstvení pomocí velmi jemné maltové směsi. Touto úpravou byla pozměněna nejenom původní barevnost, ale i způsob povrchové úpravy omítky, resp. její struktury.

6. Vyhodnocení průzkumu

6.1 Omítkové vrstvy

Restaurátorský průzkum prokázal existenci původních omítkových vrstev dochovaných z velké pravděpodobnosti ve větším rozsahu. Přesný rozsah dochování je možné stanovit až po realizaci rozšířeného restaurátorského průzkumu z postaveného lešení.

6.2 Materiálového složení

Z fasády byly odebrány celkem čtyři vzorky (obrázek 4). Původní omítka z doby výstavby objektu je velmi kompaktní a soudržná. Tomu odpovídá i použití - mimo převažujícího podílu vápna byl v maltě jako hydraulického pojivo použit portlandský cement. Omítka, jejíž kamenivo je tvořeno světlým říčním pískem, má velmi světlý odstín. Jelikož nebyla v sondách ani ve vzorcích identifikována žádná barevná povrchová úprava fasády, lze s vysokou pravděpodobností říci, že světlý odstín omítky určoval vizuální podobu objektu. ***Důraz je tedy kladen na barvu samotného materiálu. Lze také říci, že jde obecně o trend, nastoupený v období moderny, spojeným s uctíváním přírodního povrchu materiálů (kamene, režných cihel či omítek).***

Vizuálně (dekorativně) se mohl v omítce uplatňovat, svými charakteristickými průhlednými stříbřitými lupeny, muskovit (světlá slída), jejíž podíl byl makroskopicky i mikroskopicky identifikován v původní maltě. Z dalších silikátových částic byly identifikovány živce. ***Původní malta byla provedena v poměru 1 díl vápna a 2 dílů písku.***

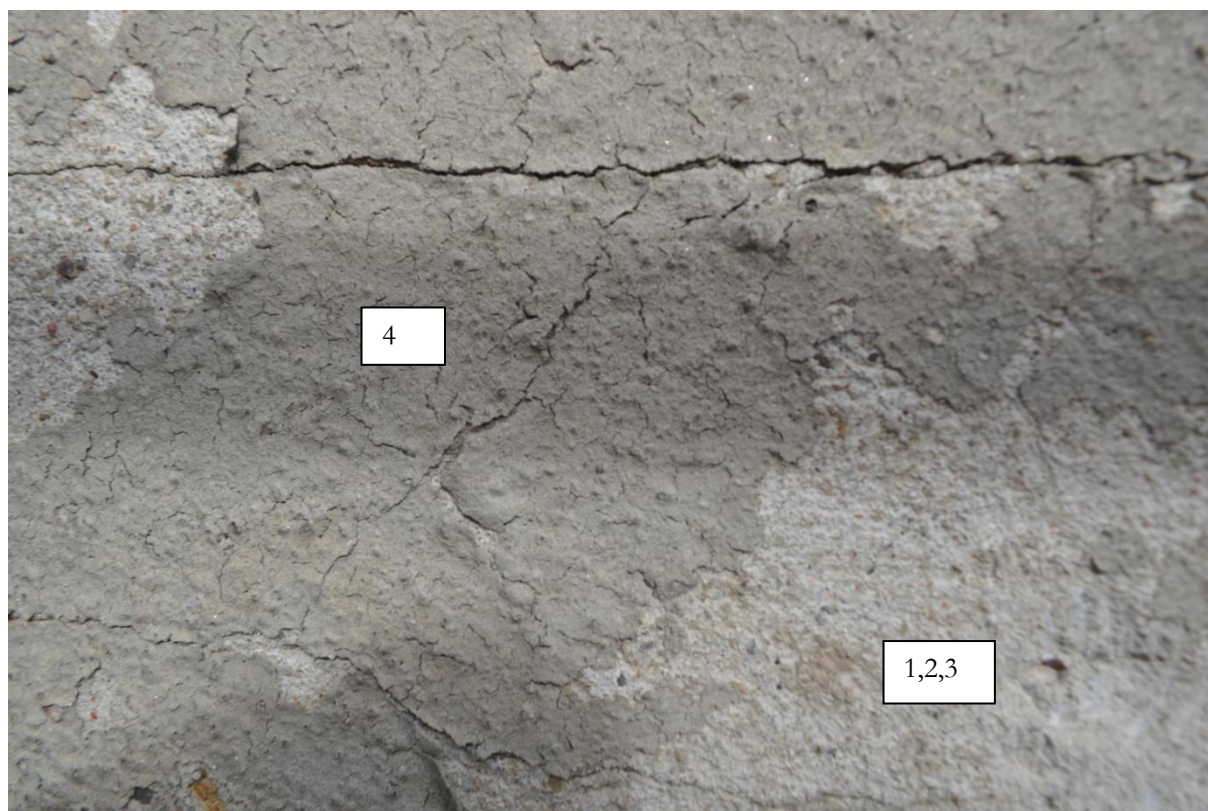
Druhotná úprava fasády ve 2. polovině 20. století byla provedena vápenným nátěrem v šedozeleném odstínu plněným jemným křemičitým pískem. Na základě provedené analýzy byla identifikována přítomnost hydraulického pojiva (slínek portlandského cementu).

Vzorek	Popis	
V1	Původní omítková vrstva z doby výstavby funkcionalistické budovy	
V2	Původní omítková vrstva z doby výstavby funkcionalistické budovy	
V3	Původní omítková vrstva z doby výstavby funkcionalistické budovy	
V4	Druhotná úprava původní omítky v šedozeleném odstínu, 2. polovina 20. století	
V5	Spára z kamenného soklu	

Tabulka 1 – Dokumentace odebraných vzorků

6.3 Návrh na provedení rozšířeného restaurátorského průzkumu

Vzhledem k orientačnímu charakteru předkládaného průzkumu navrhuji **rozšířit průzkum v rámci uvažované stavební rekonstrukce fasády**. Z postaveného lešení *in situ* bude možné přesněji zmapovat a vyhodnotit rozsah a stav původních omítkových ploch.



Obrázek 4 – Lokalizace odběru vzorků (D. Zeman)

7. Obnova fasády – obecná východiska

7.1 Omítkové vrstvy

V případě volby nového fasádního nátěru (z ochranného nebo scelujícího důvodu) je vhodné dodržet **světlý původní charakter fasády** prokázaný restaurátorským průzkumem. Nátěrový systém doporučujeme vápenný. **Původní omítky, jakožto neoddělitelné složky architektonického díla, jsou předmětem ochrany a nelze je celoplošně odstranit.**

Druhotné úpravy v šedozeleném odstínu doporučuji mechanicky či chemicky odstranit v plném či maximálním rozsahu. Z důvodu vysokého stupně degradace je

přípustné pouze lokální odstranění omítek. Jejich náhrada může vycházet z charakteristických materiálových vlastností určených předloženým průzkumem (poměr míchání, distribuce kameniva apod.)

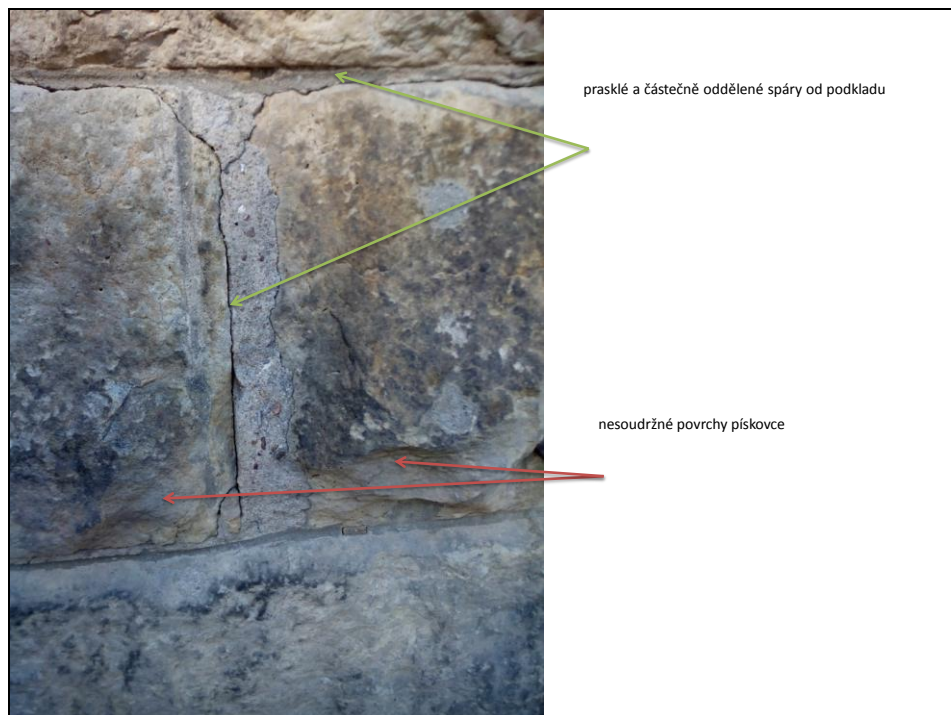
V zásadě je nutné vždy dodržet strukturu nových omítek. Z tohoto důvodu navrhuji provedení zkoušek řemeslných postupů s jednotlivými typy a druhy kameniva a pojiva (vápno a portlandský cement).

7.2 Kamenné prvky

- zhotovení počáteční detailní fotodokumentace
- mapování a dokumentace jednotlivých defektů
- prekonsolidace organokřemičitým zpevňovačem
- celková biosanace vhodným širokopásmovým biocidem
- odstranění síranových krust vhodným nedestruktivním zábalem
- mechanické odstranění nevhodných sekundárních zásahů (spár a tmelů)
- tmelení a spárování vhodným minerálním tmelem
- lokální barevná retuš pouze doplněných míst
- hydrofobizace exponovaných míst siloxanovým hydrofobem
- zhotovení závěrečné zprávy s fotodokumentací



Fotografická příloha



Příloha č. 1 – Oprava budov Střední zemědělské školy v Litomyšli, stavební archiv MÚ v Litomyšli

Akce: Gen.oprava budov Střední zemědělské školy v Litomyšli.

T e c h n i c k á z p r á v a

Na základě objednávky Ředitelství Střední zemědělské školy v Litomyšli čj. 41/1965 z 3. května 1965 a Hospodářské smlouvy projektové 3.134/65 z 10.10.1965 bylo provedeno úplné přeracování rozpočtové části - technické dokumentace m. GO. budovy školy z roku 1961, nově GO. na budově čp. 33 a plynovou přípojku k čp. 650, vesměs v Leninově ulici v Litomyšli. Plyn má svoji technickou zprávu, která je nedílnou částí dokumentace. Ke změně proti původnímu projektu GO školy dochází proto, že v časovém odstupu se projevila nutnost rozšíření prací, byly změněny některé cenové předpisy a zvýšení nákladů se projevuje i ve změnách v předpisu o bezpečnosti práce (ochranné ležení).

Podklady pro zhotovení rozpočtu byly

- a) prohlídka a doplňující zaměření projektantem a vedoucím klasifikáčního střediska.
- b) neúplné původní stavební plány,
- c) výkresová část techn.dokumentace z r.1961
- d) příposlanky zodpovědných zástupců školy

K budově školy:

Práce KSV zahrnují obnovu omítky říms na jižní a západní straně budovy kryté šablonoací a trubkové lešení pro opravu říms a k výměně žlabů a trub střešních svodů (přes 4.00 m výšky). Trubkové lešení se volí proto, že je nejspíše dosažitelné a bez prořezu dřeva a že nevyžaduje provoz místností, jak by tomu bylo u lešení vysunutého z oken.

Provedou se místní opravy fasád, omítek doseditelné z lešení postaveného pro klempířské práce - tato práce se vyvíjí z rezervy.

Práce PSV zahrnují:

práce tesácké, tj. zřízení otvorů v bednění střech pro dodatečné odvětrání prostotě pod plechovou krytinou pomocí plechových ventil. nástavců ze střížky. Od původně projektovaných vlezových otvorů se upustí poněvadž nejsou, -- bezpodmínečně nutné, jednak by mohly zapříčiňovati prosvětlení při nepříznivých anemických podmínkách.

práce pokrývačské - tj. přeložení okraje střešního pláště ze šablony při výměně šlabu a plechování okapu.

práce klempířské - tj. výměna šlabu, plechování a střešních oken u střech krytých eternitem. Výměna oplachování nadezdívek, mezistřešních šlabů a odpadních trub prof. 12x12 cm. Trouby o menším průměru se očistí a opatří novým nátěrem. Veškeré plechování střech se očistí a opatří novým nátěrem. Šedle viditelné klempířské prvky budou natřeny šedou barvou. Obnovené části budou ve stejné rozvlně šíři a demontovány. Výjimku tvoří mezistřešní šlab pilových střech nad dílnami, který bude proti původnímu světlý.

práce sklenářské zahrnuje vyklzení a znovu zesklzení části pilových střech nutné při výměně plechování šlabů, odmontování a znovusazení plechových krycích lišt je uvedeno v práci klempířské. Požít nového skla uvedený odhadem se upraví podle skutečnosti.

práce natěračské - obsahuje obnovení nátěrů oken na celé jižní straně a navazující části západní strany. Pále obnovení nátěrů zděných a rýhov. plechu ochozu střechy I a konstrukce pilových střech z venkovní strany.

sanitní instalace - zahrnují nahrazení prasklé ochranné trubky litinové u jednoho střešního svalu na východ. straně.

Z budově čp. 32 (staré označení)

PSV zahrnuje lešení nutné k provedení klempířských prací.

PSV - práce klempířské, výměna šlabů a trub střešních svalu - pokud nebyly již vyměněny. Obnovovací nátěry všech klempířských prvků ve

střeše i fasádě, tedy i části dřívě vyměňovaných kladů a trub.

práce natěradské - rozumí se natření ochranných litinových trub
střešních svodů.

Závěr

Pro nákladovost a špatný přístup nebylo možné prosadit vždy podrobné
zaměření, usiluje se proto, aby při provádění bylo provedeno zaměření
dle skutečnosti pro fakturaci.

S požadavkem dalších nutných oprav, týkajících se zejména nátěrů
ostatních oken školní budovy a nátěrů oken a venkov. dveří (s oprá-
vou trubářem), byli zástupci investora oškádzeni na novou objednávku
projekt. dokumentace pro příští rok.

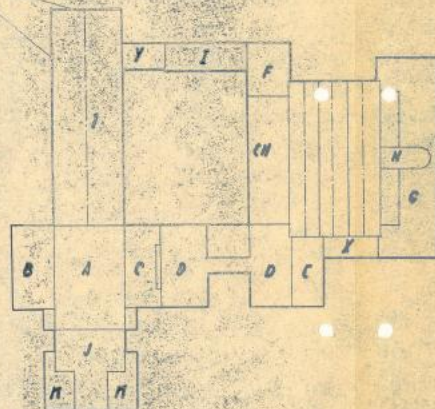
Svitavy 9. prosince 1965

Vypracoval: Vladimír Horák

OKRESNÍ STÁVEBNÍ ÚŘADNÍK
pro stavební a inženýrské práce a opory
Svitavy 10. prosince 1965 v JTC/TVŠM

[Podpis]

OBNOVENI. DOLICH RIGI



Schválajú sa ku prevádzke za podmienok povolení
stavieb a požiarnych

20. 11. 1966, 2.7. 1967



1. PRÍLOHA	2. KATEGORIA	3. DÁTUM	4. Miesto
5. DÁTUM	6. DÁTUM	7. DÁTUM	8. DÁTUM
9. DÁTUM	10. DÁTUM	11. DÁTUM	12. DÁTUM
13. DÁTUM	14. DÁTUM	15. DÁTUM	16. DÁTUM
17. DÁTUM	18. DÁTUM	19. DÁTUM	20. DÁTUM
21. DÁTUM	22. DÁTUM	23. DÁTUM	24. DÁTUM
25. DÁTUM	26. DÁTUM	27. DÁTUM	28. DÁTUM
29. DÁTUM	30. DÁTUM	31. DÁTUM	32. DÁTUM
33. DÁTUM	34. DÁTUM	35. DÁTUM	36. DÁTUM
37. DÁTUM	38. DÁTUM	39. DÁTUM	40. DÁTUM
41. DÁTUM	42. DÁTUM	43. DÁTUM	44. DÁTUM
45. DÁTUM	46. DÁTUM	47. DÁTUM	48. DÁTUM
49. DÁTUM	50. DÁTUM	51. DÁTUM	52. DÁTUM
53. DÁTUM	54. DÁTUM	55. DÁTUM	56. DÁTUM
57. DÁTUM	58. DÁTUM	59. DÁTUM	60. DÁTUM
61. DÁTUM	62. DÁTUM	63. DÁTUM	64. DÁTUM
65. DÁTUM	66. DÁTUM	67. DÁTUM	68. DÁTUM
69. DÁTUM	70. DÁTUM	71. DÁTUM	72. DÁTUM
73. DÁTUM	74. DÁTUM	75. DÁTUM	76. DÁTUM
77. DÁTUM	78. DÁTUM	79. DÁTUM	80. DÁTUM
81. DÁTUM	82. DÁTUM	83. DÁTUM	84. DÁTUM
85. DÁTUM	86. DÁTUM	87. DÁTUM	88. DÁTUM
89. DÁTUM	90. DÁTUM	91. DÁTUM	92. DÁTUM
93. DÁTUM	94. DÁTUM	95. DÁTUM	96. DÁTUM
97. DÁTUM	98. DÁTUM	99. DÁTUM	100. DÁTUM

Příloha 2 – Materiálový průzkum (Z. Valentová a M. Pech)