

D.1.1.1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

**ZŠ a MŠ Brno, Husova 17, objekt Rašínova 3 –
oprava havarijního stavu stropů nad 3.NP a elektroinstalace –
zpracování projektové dokumentace – ETAPA I.**

Místo stavby:

Místo:

Stupeň PD:

Zpracovatel:

k.ú. Město Brno, parc.č. 547

Ostrava, 04/2025

DSP v podrobnostech DPS (Podle vyhlášky č. 131/2024 sb. o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů)

Ing. Vendula Zikmundová

V&V projekční a inženýrská činnost s.r.o.

Předmětem projektové dokumentace je oprava havarijního stavu stropní konstrukce nad 3.NP objektu základní a mateřské školy v Brně na ulici Rašínova. Jedná se o objekt nemovité kulturní památky v památkové rezervaci, objekt má jedno podzemní podlaží a tři nadzemní podlaží, dále pak neobytnou a nevyužívanou půdu.

Podkladem pro zpracování této projektové dokumentace byl stavebně technický průzkum dotčené stropní konstrukce, jehož součástí byly sondy do konstrukce. Provedeným průzkumem bylo zjištěno, že stávající dřevěné stropní trámy jsou v nevyhovujícím stavu, u některých trámů byla zjištěna 100% degradace, z tohoto důvodu je nutno výměnu provést co nejrychleji.

V první etapě je řešeno křídlo přiléhající ulici Rašínova a prostor nad hlavním schodištěm. Práce nebudou probíhat za provozu.

Dotčené prostory budou vyklizeny a stávající konstrukce důkladně zakryty tak, aby nedošlo k jejich poškození nebo nadměrnému naštípání.

Nejprve bude odstraněna stávající povrchová úprava a další nenosné části stropní konstrukce, po obnažení všech trámů bude zhodnoceno, zda mohou být některé trámy zachovány, jelikož toto nelze stanovit na základě bodových sond. V případě, že by se některé stropní trámy zachovávaly, musí být opatřeny ochranným nátěrem proti dřevokazným škůdcům, houbám a plísním.

Nová nosná konstrukce stropů bude provedena shodně se stávající, tedy bude provedena z dřevěných trámů, a to dle statického výpočtu a rozpětí místností, ve dvou dimenzích 160x300 mm a 140x300 mm, osová vzdálenost trámů do 1,0 m. Kolem trámů bude provedena vzduchová mezera dle obrázku níže pro omezení degradace. Uložení trámů bude min. 200 mm na podkladní betonový blok. Pod trámem bude provedena podložka pro omezení degradace např. z asfaltových pásů. Nové stropní trámy budou také opatřeny ochranným nátěrem proti dřevokazným houbám, plísním a škůdcům.

Součástí realizace bude i zajištění přechodné bezpečnosti konstrukce po dobu výměny trámů a provedení případných lokálních úprav napojení navazujících stavebních konstrukcí.

Doprava trámů na místo usazení bude muset probíhat přes částečně rozebranou stávající střešní krytinu ((sejmutí střešní krytiny, vyřezání laťování, ...). Pod pálenou krytinou je nakotvena difúzní fólie, která musí být po dokončení prací funkčně obnovena.

Je nutno počítat se ztíženým prováděním, a to zejména nad prostorech schodiště.

Při demontáži původních stropních trámů bude nutno řešit (v jednotkách případů) stabilitu některých prvků krovu, přímým nebo nepřímým zpevněním (dočasné zavětrování, podepření, odlehčení apod.), nutno řešit při realizaci na místě dle vybraného místa rozebrání.

V rámci požadavků investora a uživatele je kladen požadavek na tepelnou úsporu, z tohoto důvodu je do nové skladby stropní konstrukce zakomponovaná také tepelná izolace z minerální vaty o tloušťce 160 mm, která bude osazena mezi a pod nosnými trámy na konstrukci podhledu.

Dle požárně bezpečnostního řešení je potřeba novou stropní konstrukci řešit jako DP2 (dříve „omezeně hořlavý celek“), z tohoto důvodu byl navržen podhled ze dvou kusů SDK desek tl. 12,5 mm s požární odolností REI 30.

V rámci nové skladby stropní konstrukce bude zrealizován zavěšený sádrokartonový podhled s požární odolností REI 30, odpovídající třídě reakce na oheň A2 (nehořlavý materiál) dle ČSN EN 13501-1. Podhled je navržen jako součást souvrství stropu s požadavkem na požární bezpečnost v kategorii DP2.

Nosná podkonstrukce podhledu bude zhotovena z pozinkovaných ocelových profilů systému R-CD a R-UD, kotvených do nosné části stropní konstrukce. Profily budou osově rozmístěny s maximální vzdáleností 500 mm. Zavěšení profilů bude provedeno pomocí přímých nebo výškově nastavitelných závěsů, v souladu s technickými požadavky výrobce SDK systému. Křížové napojení profilů bude provedeno pomocí spojovacích prvků zajišťujících dostatečnou tuhost konstrukce.

Na podkonstrukci budou oboustranně (v dvouvrstvém provedení) upevněny sádrokartonové protipožární desky tloušťky 2 x 12,5 mm, s přesahem napojení desek mezi vrstvami. Desky budou šroubovány v předepsaných osových vzdálenostech a spáry budou vyplněny tmelem a přetmeleny výztužnou páskou. Veškeré napojení podhledu na okolní konstrukce bude provedeno dilatačně (pomocí akrylátového tmelu nebo dilatačního profilu).

Nad SDK podhledem bude ve dvou vrstvách uložena tepelná izolace z minerální vaty o celkové tloušťce 160 mm (2 x 80 mm), se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,035 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$. Izolace bude volně kladena mezi profily a přitlačena k parotěsné vrstvě.

Parotěsná zábrana bude provedena z PE fólie, instalované nad podhled přes profily. Fólie bude na spojích přelepena oboustrannou lepicí páskou a napojena na okolní konstrukce přetěsněním a přitlakem izolace, čímž bude zajištěna její vzduchotěsnost a funkce parozábrany.

Povrchová úprava sádrokartonového podhledu bude provedena běžným způsobem: přebroušení spojů, celoplošné tmelení do kvality Q2/Q3 dle požadavků investora a následné dvouvrstvé nanesení bílé malby.

Veškeré práce budou prováděny v souladu s montážními předpisy výrobce sádrokartonového systému a příslušnými normami (zejména ČSN 73 2901, ČSN EN 13964, ČSN EN 520).

Mezi horním okrajem oken a spodním lícem nové stropní konstrukce bude vzdálenost cca 90 mm, dle konzultace s NPÚ a dle možnosti provádění je v rámci PD řešen také návrh nových fabionů (dle původního řešení). Zda budou nebo nebudou fabiony provedeny bude rozhodnuto v rámci realizace.

V případě, že budou fabiony provedeny, bude se jednat o systémové sádrové odlitky o velikosti 50x50 mm, které jsou k podkladu lepeny, spáry a místa napojení musí být zatmeleny.

Součástí prací je také provedení nové elektroinstalace silnoproudu a úprava slaboproudu v dotčených prostorech – toto řešení samostatná část této PD. Je nutno však počítat s provedením a následným zapravením drážek. S tím také souvisí celková výmalba všech dotčených prostor s drobným vyspravením stávajících omítek.

Předmětem akce je také finální čistý úklid po ukončení stavebních prací.