

MŠ SKOŘEPKA
Skořepka 368/5, Brno - město

A. Technická zpráva

Ing. Vladan Henek

SEZNAM

1. Identifikační údaje	3
2. Seznam vstupních podkladů	4
3. obecné informace	4
4. Návrh opatření	5
5. Závěr	7

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Údaje o stavbě

- **Název stavby:**
MATEŘSKÁ ŠKOLA SKOŘEPKA – sanace vlhkého zdiva a podlah
- **Místo stavby:**
Ul. Skořepka 368/5, Brno 602 00, okres Brno – město, kraj Jihomoravský
- **Katastrální území, parcelní číslo, výměra, druh (kultura) pozemku**
k.ú. Trnitá, parc. č. 1084, zastavěná plocha a nádvoří, 363 m²
- **Objekt na parcele, způsob využití:**
Na dané parcele se nachází objekt mateřské školy.
- **Předmět projektové dokumentace**
Předmětem projektové dokumentace je sanace vlhkého zdiva a podlah v rozsahu celého objektu MŠ.
- **Stupeň projektové dokumentace**
Rozsah a obsah dokumentace odpovídá stupni pro realizaci stavby.
Veškeré uvedené údaje odpovídají říjnu 2014.

1.2. Údaje o žadateli

Statutární město Brno
Dominikánské náměstí 196/1
Brno 601 67
V zastoupení Ing. Marek Faul.

1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- **Zpracovatel:**
Jméno/název Ing. Vladan Henek
Sídlo: Lesní 725, Bílovice nad Svitavou 664 01
IČ: 88537005
Kontakt: E-mail: vladan@stamin.eu,
 Tel.: +420 606 680 458
Web: www.stamin.eu

- **Autorská práva**

Tato projektová dokumentace je výsledek duševní činnosti, která je chráněna autorským právem. Může být použita pouze jako podklad pro projednání příslušných rozhodnutí a povolení a pro zpracování dalších stupňů projektové dokumentace, a to pouze stavebníkem uvedeným v záhlaví projektu při dodržení podmínek stanovených autorským zákonem v platném znění k datu vydání projektu. Použití projektové dokumentace je možné pouze s písemným souhlasem autorů díla na základě licenčních smluv. Dílo je zpracováváno týmem, který má ke zpracovávanému projektu autorská práva.

2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Výsledky vlastního měření provedeného dne 23.7.2014 a fotodokumentace ze dne 23.7.2014 a 10.10.2014
- ČSN P 73 06 06 Hydroizolace staveb – povlakové hydroizolace – základní ustanovení
- ČSN P 73 06 10 Hydroizolace staveb – sanace vlhkého zdiva – základní ustanovení

3. OBECNÉ INFORMACE

3.1 Popis stavby a jejího okolí

Jedná se o jednopodlažní objekt se třemi křídly, které spolu se sousedním objektem tvoří uzavřený dvůr - ten náleží k objektu MŠ. Vstup do objektu je z jihovýchodu přes oplocenou zahrádku. Stavba se nachází v hustě zastavěné oblasti centra města Brna. V bezprostředním okolí se nachází převážně bytové domy a dále objekty pro podnikání. K příjezdu k objektu slouží ulice Skořepka, která je slepá a po obou jejích stranách je možné podélné parkování.

Řešené podlaží objektu je výškové osazené cca 1,09 m nad úrovní okolní terénu, v místě dvorku je to cca 0,6 m.

Nosný systém je stěnový, zdivo je pravděpodobně cihelné, ale vzhledem ke stáří objektu lze předpokládat rovněž kamenné části. Vnitřní příčky mohou být novějšího data, jejich materiálové řešení nebylo zjišťováno. Podlahy jsou z velké části s nášlapnou vrstvou z PVC, v hygienickém zázemí je keramická dlažba, dvůr je opatřen betonovou dlažbou.

V místnosti ložnice byla provedena výměna podlahy, a to z důvodu jejího havarijního stavu.

Zjištěna byla tato skladba podlahy:

- 2 vrstvy PVC
- Parkety
- Cca 20 mm betonu
- Hydroizolační materiál – pravděpodobně IPA
- Podkladní beton

Byla odstraněna původní podlaha, dřevěný obklad stěn a omítky. Nově je v místnosti provizorně položena laminátová podlaha, která bude před prováděním sanačních prací odstraněna a následně znovu použita.

Skladba nové provizorní podlahy je:

- Laminátová nášlapná vrstva
- 2x OSB desky, položené křížem
- Původní hydroizolace IPA
- Podkladní beton

Omítky jsou v rozsahu ložnice provedeny kompletně nové, dřevěný obklad byl trvale odstraněn a neobnovoval se.

Odvod srážkové vody je zajištěn pomocí dešťových svodů, které jsou umístěny jeden z ulice, jeden vedle hlavního vstupu a dva ve dvoře.

Větrání vnitřních prostor je přirozené, osvětlení přirozené + doplňkové umělé.

3.2 Průzkum vlhkosti

Byl proveden dne 23.7.2014, jeho výsledky jsou součástí samostatného posudku zpracovaného Ing. Vladanem Henkem.

4. NÁVRH OPATŘENÍ

4.1 Rozsah prací

Navržená sanační opatření se týkají objektu MŠ v celém rozsahu, a to včetně dvora a sousedního objektu.

- **Obecně**

Návrh sanačních opatření je zpracován v souladu s ČSN P 730610 Hydroizolace staveb – sanace vlhkého zdiva – základní ustanovení.

Na základě vlhkostního průzkumu a zohlednění veškerých omezení daných typem a umístěním objektu, byla navržena sanační opatření, která v maximální míře omezí vlhnutí zdiva a podlahových konstrukcí.

4.2 Navržená opatření

Vzhledem k okolnostem, bude sanace vlhkého zdiva a podlah řešena následujícím souborem opatření:

- Dojde k odstranění omítek v soklové části obvodového zdiva, a to v celém rozsahu objektu
- Dojde k odstranění stávajících dřevěných obkladů v interiéru a omítek v místě, kde se obklad nenachází, a to do výšky odpovídající výšce obkladu
- Tyto obklady a omítky budou nahrazeny omítkami sanačními, a to do výšky odpovídající výšce stávajícího dřevěného obkladu
- Obvodové zdivo ve dvoře bude v úrovni základové spáry opatřeno drenáží, která bude svedena do stávající kanalizace procházející dvorem - **je nutná její revize a zhodnocení, zda je toto řešení možné!**
- Veškeré zdivo bude technologií podřezání opatřeno dodatečnou hydroizolací z PE fólie FATRA HD-PE 915 EKOTEN
- Celoplošné opatření podlah hydroizolační fólií FATRA HD-PE 915 EKOTEN
- Uliční stěna bude chráněna před tekoucí vodou náběhem chodníku, který bude zhotoven zvednutím posledních řad kostek dlažby tak, aby vznikl spád směrem od objektu min. 3% do vzdálenosti 300 mm od objektu
- Doporučeným řešením sanace soklové části by bylo zhotovení odvětrávaného soklu, který by byl opatřen obkladem – to ale není možné z důvodu nepřiměřeného zásahu do plochy chodníku
- Oprava severovýchodní stěny a aplikace klempířských prvků na střechu sousedního domu

Veškerá sanační opatření jsou podrobněji popsána v následujících bodech.

- **Použití sanačních omítek a manipulace s obklady**

Sanační omítky budou aplikovány v celém rozsahu soklové části obvodového zdiva, a to minimálně do úrovně nově navržené horizontální hydroizolace.

Navrženy jsou následující vrstvy:

- Baumit Sanova – sanační přednástřík k úpravě podkladu tl. 10 mm
- Baumit Sanova omítka S soklová omítka – sanační omítka pro oblast soklu (tl. min. 20 mm)
- Finální úprava povrchu – malba v barvě korespondující se stávající omítkou

Sanace zdiva v oblasti soklu je možné řešit zřízením odvětrávaného soklu, tj. s použitím obkladu. Toto řešení však není možné z důvodu nepřiměřeného zásahu do plochy chodníku. V případě povolení zásahu do chodníku, je toto řešení doporučeno.

V interiéru bude použita lehčená sanační omítka Baunit Sanova L v tl. min. 20 mm a do výšky odpovídající výšce stávajícího dřevěného obkladu.

V hygienickém zázemí, kde jsou stěny opatřeny keramickými obklady, dojde k jejich odstranění a následnému obnovení po provedení podřezání zdiva. **Aplikace nových obkladů bude provedena až po dokonalém vyschnutí zdiva!**

Dřevěné obklady budou obnoveny dle přání investora. **Jejich opětovná montáž musí být provedena až po dokonalém vyschnutí zdiva!**

- **Drenáž ve dvoře**

Je použit drenážní systém po obvodě dvorku se spádem min 0,5% se svedením do dešťové kanalizace, která prochází zhruba středem dvorku.

Vzhledem ke zjištěným poměrům se doporučuje tato verze řešení drenáže:

Podkladní beton pro drenážní potrubí C16/20 s příčným sklonem min 3% a výšky alespoň 100 mm.

Pro drenáž bude použita drenážní trubka průměru 100 mm a jako svislá drenáž pak nopová fólie z HDPE s výškou nopů 8 mm. Nopová fólie bude v rozsahu kolem schodiště ukončena v úrovni terénu.

Separální geotextilie Filtek 500 s přesahy min 100 mm budou umístěny kolem propustného zásypu, jako separace pro svislou drenážní vrstvu.

Propustný zásyp bude tvořen kamenivem frakce 16/32, hutnění vrstev po maximálně 200 mm. Rozsah je zřejmý z výkresu řezu A-A' a bude upřesněn podle zjištěné základové spáry po odkrytí konstrukcí.

- **Podřezání zdiva**

V celém rozsahu objektu je navržena dodatečně vkládaná hydroizolace. Vložení izolace bude provedeno technologií podřezání zdiva. Vzhledem k neznalosti typu zdiva, byla zvolena technologie podřezání diamantovým lanem, a to z důvodu předpokladu možnosti výskytu kamenného nebo smíšeného zdiva.

POSTUP PROVÁDĚNÍ PRACÍ:

- Odstranění omítek v rovině řezu a obnažení instalací
- Instalace pily, lana a vodících kladek
- Postupné prořezávání spáry a její vyčištění – vždy max. po 1 m
- Vložení hydroizolační fólie FATRA HD-PE 915 EKOTEN
- Zaklínování podřezaného zdiva plastovými klíny
- Tlakové vyplnění spáry rozpínavou maltovou směsí
- Provedení nových, sanačních omítek

- **Celoplošné opatření podlah hydroizolační fólií**

V celém rozsahu objektu budou odstraněny stávající podlahy a bude provedena celoplošná hydroizolace všech podlah. Stávající skladby podlah budou odstraněny až na podkladní beton. Dále budou sanační práce probíhat takto:

- Vyčištění podkladního betonu od volných částic a nečistot
- Vyrovnání podkladního betonu samonivelační stěrkou např. Cemix 30 – aplikace v jedné vrstvě o tl. 3-10 mm

- Pokládka hydroizolačních pásů FATRA HD-PE 915 EKOTEN a jejich vzájemné spojení s hydroizolačními pásy vloženými do zdiva technologií podřezání
- Pokládka separační geotextílie s gramáží min. 500 g/m² (Filtek 500)
- Pokládka roznášecích desek OSB Superfinish ECO 2x12 mm – kladené křížem
- Aplikace nášlapných vrstev – upřesní se dle přání investora, předpokládá se laminátová podlaha nebo marmoleum

- ***Oprava severovýchodní stěny a montáž klempířských prvků na střechu sousedního objektu***

Vzhledem k výraznému zatékání v místě styku se sousedním domem se důrazně doporučuje realizace klempířských prvků na střeše sousedního objektu – jedná se o oplechování mezery vzniklé mezi oběma objekty. Touto mezerou zatéká mezi objekty a vznikají tak výrazné vlhkostní problémy. Zhotovení a financování těchto klempířských prvků zajistí majitel sousední nemovitosti.

Stěna řešeného objektu nad úrovní sousední střechy bude v celém rozsahu opravena. Bude zde použito souvrství sanačních omítek, a to:

- Baumit Sanova – sanační přednástřík k úpravě podkladu tl. 10 mm
- Baumit Sanova omítka L – lehčená sanační omítka tl. min. 30 mm
- Finální úprava povrchu – malba v barvě korespondující se stávající omítkou

- ***Ostatní doporučení***

Případný výskyt plísní v kterémkoliv místě objektu je doporučeno eliminovat použitím vhodných protiplísňových přípravků, aby nedocházelo k jejich šíření vzduchem. Stejně tak je doporučeno veškeré nové malby provádět s přidáním protiplísňových přípravků.

- ***Stanovení podmínek pro provoz a údržbu sanovaných prostor***

- Po provedení omítek musí být ve vnitřních prostorech intenzivně větráno. Pokud by nebylo možné přirozené větrání, je nutno zajistit nucené větrání, a to podobu vysychání technologické vlhkosti ze sanovaných stavebních konstrukcí
- ***Veškeré obklady realizované na sanované zdivo, musí být provedeny až po dokonalém vyschnutí tohoto zdiva, aby nedošlo k uzavření vlhkosti ve stěnách***

5. ZÁVĚR

- Při provádění sanačních prací je nutno dodržovat předepsané technologické postupy, určené materiály, zvýšenou pozornost je potřeba věnovat detailům provedení
- Během realizace je nutné dodržet platné podmínky BOZ
- Veškeré změny materiálů nebo postupů během výstavby budou předem konzultovány a odsouhlaseny projektantem
- Při dodržení stanovených podmínek lze zabezpečit dlouhodobou účinnost provedených prací