

SANAČNÍ PROTOKOL

VLHKOST A SALINITA ZDIVA

stavba:	STAVEBNÍ ÚPRAVY DOMU PORHAJMOVA 18, BRNO
objekt:	SANACE VLHKÉHO ZDIVA - IZOLACE
objednatel:	JT Projekt, Gorazdova 6,602 00 Brno
zhotovitel:	ing. Petr Geršl, petrgersl@seznam.cz
termín:	měření vlhkosti a odběr sond 09.02.2023 vyhotovení protokolu 27.02.2023

V době provádění průzkumu byl objekt z převážné části nepřístupný. Vstup do 1. NP byl provizorně zazděný, prostory v suterénu jsou zaskládané vším možným, přístupné je prakticky jen schodiště a chodba v suterénu.

měření vlhkosti zdiva:

Při prohlídce objektu bylo provedeno měření kapacitním vlhkoměrem (Hygrometer) typu BD-2. Vlhkost byla měřena na vnitřních stěnách v suterénu objektu a na fasádě.

interiér 1. PP

Vizuálně jsou ve vnitřních prostorách v 1. PP patrné vlhkostní mapy, solné výkvěty a zdegradované omítky, přístupné jsou pouze stěny na chodbách. Vlhkost vystupuje až ke stropům a klenbám, lokálně se šíří i do stropních kleneb.

Naměřené hodnoty vlhkosti se pohybují ve většině případů nad 10 % (M), tedy dle ČSN P 73 06 10 v kategorii „velmi vysoká“, naměřené hodnoty se pohybují v rozmezí 8 – 20,4% (M), lokálně se blíží měřitelnému maximu.

fasáda

Fasádní nátěr již neplní funkci ochrany, nátěr je místy zcela vymytý. Omítky jsou nesoudržné, a zprašné, na souvislých plochách prosvítá cihelné zdivo. Dešťová voda se takto dostává do zdiva. Spodní část fasády je zavlhlá, vlhkost vystupuje nad sokl. Naměřené hodnoty vlhkosti se pohybují v rozmezí 6 – 18,2 % (M).

Klasifikace vlhkosti zdiva

Vlhkost zděných konstrukcí, vyvolaná účinky zemní vlhkosti a pod terén prosakující a po povrchu terénu a chodníku stékající a od něho odstříkující srážkové vody a vody kondenzující z vlhkého vzduchu na povrchu a ve struktuře zdiva, se ve vztahu k uvažovanému způsobu sanace zdiva nad i pod terénem klasifikuje podle tabulky:

Tabulka klasifikace vlhkosti zdiva dle ČSN P 73 06 10 „Hydroizolace staveb – Sanace vlhkého zdiva – Základní ustanovení“:

Stupeň vlhkosti	Vlhkost zdiva w v % hmotnosti
velmi nízká	$w < 3$
nízká	$3 \leq w < 5$
zvýšená	$5 \leq w < 7,5$
vyšoká	$7,5 \leq w \leq 10$
velmi vyšoká	$w > 10$

laboratorní rozbor salinity zdiva:

Na objektu byly odebrány celkem 2 reprezentativní sond pro stanovení obsahu solí ve zdivu se zaměřením na sírany, chloridy a dusičnany, všechny v interiéru 1. PP objektu.

laboratorní vyhodnocení

sonda č.		dusičnany	chloridy	sírany
1	omítka, INT 1. PP	1,1 mg/g	0,87 mg/g	14,4 mg/g
2	omítka, INT 1. PP	3,6 mg/g	0,48 mg/g	1,10 mg/g

Klasifikace salinity zdiva

Míra salinity zdiva se hodnotí podle obsahu síranů, chloridů a dusičnanů ve zdivu; udává se v % hmotnostních každé soli na gram vzorku stavebního materiálu nebo v mg soli na 10 g (100 g) vzorku; salinita co do možnosti poškození zdiva, hlavně zdící malty, korozními procesy (fyzikální a chemické rozrušování roztoky a krystaly krystaly uváděných druhů solí) se klasifikuje podle tabulky:

Tabulka - salinita zdiva

Stupeň zasolení zdiva	Obsah solí v mg/g vzorku a v procentech hmotnosti					
	Chloridy		Dusičnany		Sírany	
	mg/g	% hmotnost	mg/g	% hmotnost	mg/g	% hmotnost
nízký	< 0,75	< 0,075	< 1,0	< 0,1	< 5,0	< 0,5
zvýšený	0,75 až 2,0	0,075 až 0,20	1,0 až 2,5	0,1 až 0,25	5,0 až 20	0,5 až 2,0
vyšoký	2,0 až 5,0	0,20 až 0,50	2,5 až 5,0	0,25 až 0,50	20 až 50	2,0 až 5,0
velmi vyšoký	> 5,0	> 0,50	> 5,0	> 0,50	> 50	> 5,0

závěr:

Charakteristika poruch a projevů vlhkosti

- zdivo objektu je trvale zásobeno zemní kapilární vztlínající vlhkostí z důvodu nefunkčnosti anebo úplné absence vodorovných izolací
- zdivo objektu je poškozeno lokálními bočními průsaky z důvodů nefunkční poškozené venkovní svislé izolace anebo její úplné absence
- příčinou zasolení zjištěného v odebraných sondách mohou být závady na kanalizaci, soli obsažené v podzákladí a v neposlední řadě používání posypových solí v zimním období, i v době dávno minulé. Soli obsažené ve zdivu a omítkách při krystalizaci způsobují typické poruchy, krusty na omítkách a solné výkvěty, zvenčí se do zdiva dostávají převážně se vztlínající vlhkostí z podzákladí a bočními průsaky.
- lokálním zdrojem vlhkosti mohou být poruchy na odvodu dešťové vody od objektu

V návrhu sanačních opatření je zohledněn fakt, že objekt bude opatřen kompletním zateplovacím systémem, který z venkovní strany uzavře fasádu a znemožní pohyb vlhkosti ze zdiva směrem ven.

Návrh sanačních opatření je obsažen v další příloze.

27.02.2022

zpracoval

ing. Petr Geršl

