**Zpráva k analýze vlhkosti zdiva objektu hasičské zbrojnice v Mikulově.**

**Provedl:**

ak.mal. Jan Knorr

Vrchlického 170/3, 692 01 MIKULOV

**Objekt:**

zděná patrová budova se zvýšeným parterem, částečně podsklepená. Zdivo je cihlové, v přízemní partii v síle 60 cm. Uvnitř je nahozená vápenno-cementová omítka krytá bílým malířským nátěrem. Omítky jsou nad betonovou podlahou pod nátěrem většinou zvětralé.

**Způsob provedení:**

Bylo odebráno celkem 15 vzorků z obvodového zdiva v přízemí, z toho 4 vzorky v sutterénní prostoře a na schodišti. Většina odběrů je lokálně duplicitních, odebíráno z povrchu = omítkovina a z hlobky pod úrovní povrchu stěny cca -10 až -20 cm (maltovina a cihly). Bylo použito elektrické kladivo s plochým sekáčem. Odebraný vzorek byl okamžitě neprodyšně uzavřen do skleněné dózy. Místa odběru jsou dokumentována v obrazové příloze.

Sušení probíhalo při +120°C

**Schodiště do sklepa.**

vz1/1 vlhkost 2,116%

vz1/2 – 20 cm vlhkost 1,174%

výška nad terénem +80 cm betonová membrána

* vz2/1 vlhkost 10,059%
* vz2/2-15 cm vlhkost 14,370%
* - 86 cm vz 3/1 vlhkost 17,70%

vz 3/2- 20 cm vlhkost 16,43%

-100 cm vz 4/1 vlhkost 15,28%

vz 4/2 vlhkost 16,86%

- 220 cm

**Přízemí budovy stav v interiéru.**

+35 cm, **vz 5/1,** 2,01% **vz 5/2,** 2,01**%** – 20 cm

+ 20 cm, **vz 10/1**,2.13% **10/2** – 15 cm,2,84%

+ 20 cm, **vz 9/2,**1,80% – 10 cm

+ 25 cm, **vz 6/1,**4,27% **vz 6/2,** 6,09% – 20 cm

+ 25 cm,**vz 7/2**, 4,97% – 10 cm

**Tabulka naměřených hodnot**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| č.vz | 1/1 | 1/2 | 2/1 | 2/2 | 3/1 | 3/2 | 4/1 | 4/2 | 5/1 |
| mokrý | 121,791 | 96,274 | 109,763 | 65,150 | 93,296 | 68,998 | 77,603 | 109,686 | 123,727 |
| suchý | 119,390 | 95,158 | 99,731 | 56,964 | 79,263 | 59,263 | 67,325 | 93,865 | 121,193 |
| rozdíl | 2,581 | 1,114 | 10,032 | 8,186 | 14,033 | 9,735 | 10,278 | 15,821 | 2,434 |
| % | 2,16 | 1,174 | 10,059 | 14,370 | 17,70 | 16,43 | 15,28 | 16,86 | 2,01 |
| váha vzorku v gramech na tři desetinná místa, vlhkosti vyjádřené váhovými procenty | | | | | | | | | |
| č.vz | 5/2 | 6/1 | 6/2 | 7/2 | 9/2 | 10/1 | 10/2 |  |  |
| mokrý | 173,539 | 90,220 | 78,720 | 96,145 | 92,775 | 96,717 | 147,570 |  |  |
| suchý | 170,123 | 86,527 | 74,202 | 91,594 | 90,155 | 94,698 | 143,496 |  |  |
| rozdíl | 3,416 | 3,693 | 4,518 | 4,551 | 1,62 | 2,019 | 4,074 |  |  |
| % | 2,01 | 4,27 | 6,09 | 4,97 | 1,80 | 2,13 | 2,84 |  |  |

**Závěr:**

vlhkosti ve vzorcích odebraných z obvodového zdiva jsou obvyklé, jak tomu bývá u netemperovaných staveb s neprodyšnou betonovou podlahou. Vysoká vlhkost stavebních konstrukcí v suterénních prostorách je důsledkem neprodyšnosti stropu, resp. Celoplošné betonové deky. Jesti, že bychom uvažovali o nastupující spodní vodě, kapilární tlaky by ji tlačily i do obvodových zdí nad touto membránou, což se podle výsledků měření neděje. Uvažujeme proto spíše o doznívajícím důsledku havárie (prasklé topení).

**Obrazová dokumentace:**





vz1/1, 1/2





Vz 2/1, 2/2





Vz 3/1, 3/2



Vz 4/1, 4/2



Vz 5/1, 5/2





Vz 6/1, 6/2



Vz 7/2





Vz 9/2





Vz 10/1, 10/2

V Mikulově dne 23.02.2019 ak.mal. Jan Knorr