|  |  |
| --- | --- |
| **Archivní číslo vzorku** |  |
| **Odběrové číslo vzorku** | 6 |
| **Pořadové číslo karty vzorku v databáze** | 1415 |
| **Místo** | Brno |
| **Objekt** | Vila Stiassni, stěny a výpusť bazénu |
| **Místo odběru popis** |  |
| **Místo odběru foto** |  |
| **Typ díla** | bazén |
| **Typ podložky (v případě vzorků povrchových úprav / barevných vrstev)** | maltovina |
| **Datace objektu** |  |
| **Zpracovatel analýzy** | Ing. Karol Bayer |
| **Zadání analýzy** | Materiálová analýza vzorku. |
| **Číslo příslušné zprávy v databázi zpráv** | 2012\_1 |
| **Datum zpracování zprávy k analýze** | 26.11.2012 |

|  |
| --- |
| **Výsledky analýzy** |
| **Vzorek 6**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | VZ. 6 | Narušená skladba koruny kratší - východní stěny bazénu.  Velmi pevná a soudržná omítkovina zelené barvy tvořící svrchní ze třívrstevné skladby obvodové konstrukce bazénu. Její tloušťka kolísá mezi cca 1 – 3 cm. Ve stratigrafii označeno jako (5b).  Cíl analýzy: materiálová analýza |  |  |  |  | | --- | --- | | Mikrofoto v bílém odraženém světle, nábrus, fotografováno při zvětšení 100x | Mikrofoto v bílém odraženém světle, nábrus, fotografováno při zvětšení 200x | | Mikrofoto, REM-BSE, fotografováno v režimu odražených elektronů, nábrus, fotografováno při zvětšení 200x | Mikrofoto, REM-BSE, fotografováno v režimu odražených elektronů, nábrus, detail s fragmenty slínkových a struskových částic, fotografováno při zvětšení 500x |   Makroskopický popis malty: Zelená, velmi pevná, jemnozrnná malta  Výsledky zjednodušené kvantitativní silikátové analýzy:   |  |  | | --- | --- | | Stanovovaná složka | Obsah (% hm.) | | Nerozložitelný podíl (v HCl 1:4) | 75,3 | | Rozložitelný podíl (v HCl 1:4) | 24,7 | | Rozpustný SiO2 | 5,8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | D (mm) | Záchyt (%) | Přepad (%) | | >0,063 | 3,8 | 0,0 | | 0,063 | 2,4 | 3,8 | | 0,125 | 26 | 6,3 | | 0,25 | 39,4 | 32,2 | | 0,5 | 23,1 | 71,6 | | 1 | 5,3 | 94,7 | | 2 | 0 | 100,0 | | 4 | 0 | 100,0 | | 8 | 0 | 100,0 | | 16 | 0 | 100,0 | |  |   Podle bodové prvkové analýzy základní hmoty pojiva (matrix) pomocí REM-EDS (rastrovací elektronová mikroskopie s energo-disperzním analyzátorem) je pojivem malty vysokohydraulické pojivo.  V základní hmotě jsou poměrně časté fragmenty slínkových částic, které svým fázovým složením odpovídají portlandskému cementu a vedle toho i částice vysokopecní strusky.  **Pojivo malty** je stejné jako ve vzorku 5 - s vysokou pravděpodobností **vysokopecní cement**. Podle současného označování ho lze zařadit do kategorie **CEM III**.  Malty připravené z vysokopecního cementu mají nízkou porositu a vyšší odolnost vůči agresivnímu prostředí nebo působení solí. Používal a používá se často při výstavbě různých typů nádrží (např. v chemickém průmyslu, čistírny odpadních vod, atd.). Z důvodu vyšší odolnosti a nízké porosity byl patrně záměrně použitý i při výstavbě bazénu ve Vile Stiassni.  Jako **kamenivo** je v maltě použitý **jemnozrnný křemenný písek** s maximální velikostí zrn do 1 mm. Většinu tvoří zrna velikosti 0,125 až 0,5 mm. Kamenivo je tvořené hlavně zrny křemene a v menší míře i jinými silikáty (např. živce, případně drobné fragmenty silikátových hornin).  V základní hmotě byla prokázaná malá **příměs částic oxidu chromitého**, který byl zřejmě použitý jako zelený pigment a je i příčinou zelené barvy malty. Kromě oxidu chromitého obsahuje malta i příměs barytu (síranu barnatého). |

|  |
| --- |
| **Fotodokumentace analýzy** |
| |  |  | | --- | --- | | Mikrofoto, REM-BSE, fotografováno v režimu odražených elektronů, úlomek malty | Mikrofoto, REM-BSE, fotografováno v režimu odražených elektronů, úlomek malty | | Mikrofoto, REM-BSE, fotografováno v režimu odražených elektronů, úlomek malty | |  |  | | --- | --- | | Oxid | Obsah  (% hm.) | | MgO | 1,94 | | Al2O3 | 33,24 | | SiO2 | 42,44 | | K2O | 5,43 | | CaO | 8,57 | | Na2O | 3,83 | | SO3 | 1,18 | | Fe2O3 | 3,38 |   Složení základní hmoty (matrix) vrstvy v přepočtu na oxidy | |