|  |  |
| --- | --- |
| **Archivní číslo vzorku** | 6726 |
| **Odběrové číslo vzorku** | Jv2 |
| **Pořadové číslo karty vzorku v databázi** | 2068 |
| **Místo** | Praha, Juditina věž při Karlově mostě |
| **Objekt** | Románský reliéf na Juditině věži |
| **Místo odběru popis** |  |
| **Místo odběru foto** |  |
| **Typ díla** | Zdivo |
| **Typ podložky (v případě vzorků povrchových úprav / barevných vrstev)** | Kámen |
| **Datace objektu** |  |
| **Zpracovatel analýzy** | Bayer Karol |
| **Datum zpracování zprávy k analýze** | 24. 4. 2013 |
| **Číslo příslušné zprávy v databázi zpráv** | 2013\_18 |

|  |
| --- |
| **Výsledky analýzy** |
| Shrnutí:  Na povrchu poměrně důkladně vyhlazeného kamene („opuka“) jsou fragmenty modré barevné vrstvy. Je nanesená přímo na kameni bez podkladové vrstvy. Jako pigment byl použitý přírodní ultramarín (lapis lazuli) a kromě modrých zrn lazuritu - (Na,Ca)8[S2|(AlSiO4)6] obsahuje i podíl dalších příměsí, především různé alumosilikátové částice, které jsou běžnou příměsí lapisu lazuli.  Pojivem barevné vrstvy je podle výsledků analýzy GC-MS (viz příloha) i podle mikrochemických důkazových reakcí s nejvyšší pravděpodobností vysychavý olej.  Na povrchu kamene nebyly nalezeny pod barevnou vrstvou stopy nečistot a je možné předpokládat, že se jedná o zbytky původní polychromie. Použitý pigment – přírodní ultramarín, jeden z nejdražších historických pigmentů, byl v době, do které je datováno zhotovení reliéfu obvykle používaný pro velmi významná díla nebo pro zdůraznění významu některých částí díla resp. některých postav (například pro barvu oděvu).  **Zjištění stavu reliéfu metodou ultrazvukové transmise**  **Výsledky měření:**  V tabulce je uvedeno místo měření, naměřený čas **t, tkor** (naměřený čas po odečítaní korekce pro danou frekvenci), směr měření, vzdálenost **d** pro dané měření a rychlost ultrazvukového signálu **v**.  Směry měření jsou udávány z hlediska čelního pohledu na měřený objekt: **lp** – horizontálně zleva doprava (nebo naopak); **pz** – horizontálně zpředu dozadu (nebo naopak);  **vv** – vertikálně.  Zkratky v poznámkách souvisejí s amplitudou nebo tvarem signálu: **vzas** – výrazně zeslabená amplituda signálu, **zas** – zeslabená amplituda signálu, **ds** – deformovaný signál.  Neměřitelný signál je v tabulce označen zkratkou **ns** (neměřitelný signál).  Tab.1. Výsledky měření        **Vyhodnocení výsledků měření ultrazvukovou transmisí:**  Cílem měření bylo zjištění aktuálního stavu jednotlivých částí reliéfu a lokalizace případných poškození.  Klečící postava  Naměřené hodnoty rychlostí UZ se pohybují v  rozmezí od 1,97 km/s po 3,22 km/s (i po zahrnutí výsledků měření na hlavě), průměrná rychlost pro měření na postavě bez započtení měření na hlavě (pozdější doplněk) a měření na místech s potenciálními poškozeními je 2,79 km/s. Průměrná rychlost měření na hlavě (pozdější doplněk) je 2,50 km/s.  Profil rychlostí UZ je vyrovnaný, měřením nebyla zjištěna případná korozní zóna na povrchu horniny.  Na několika místech lze předpokládat přítomnost prasklin nebo nehomogenních vrstev v hornině – lokálně v místech napojení doplňku hlavu na tělo postavy; levé předloktí; levé chodidlo a mezi levým kolenem a zadní částí postavy.  Celkově lze stav této části reliéfu hodnotit jako poměrně dobrý.  Trůnící postava  Naměřené hodnoty rychlostí UZ se pohybují v rozmezí od 1,92 km/s po 3,49 km/s, průměrná rychlost je 2,75 km/s, co je rychlost velmi blízká průměrné rychlosti zjištěné na klečící postavě.  Profil rychlostí UZ je i v tomto případě vyrovnaný a měřením nebyla zjištěna případná korozní zóna na povrchu horniny.  Případná poškození nebo přítomnost nehomogenních vrstev v hornině lze podle výsledků měření očekávat v bloku kamene pod koleny trůnící postavy.  Celkově lze podobně jako v případě klečící postavy hodnotit stav této části reliéfu jako poměrně dobrý.  Bloky v nice  Měření bylo provedeno pouze jako srovnávací s cílem zjistit, zda byl použitý podobný nebo odlišný typ horniny jako na samotném reliéfu.  Naměřené hodnoty rychlostí UZ se pohybují v rozmezí od 3,16 km/s po 4,28 km/s. Průměrná rychlost je 3,71 km/s a lze téměř s jistotou tvrdit pro bloky v nice byl použitý odlišný typ nebo jiná varieta horniny jako pro zhotovení reliéfu. |

|  |
| --- |
| **Fotodokumentace analýzy** |
|  |