

RESTAURÁTORSKÝ ZÁMĚR

NÁVRH NA OBNOVU A RESTAUROVÁNÍ BALUSTRÁDY SPODNÍ TERASY A ŽULOVÉHO SOKLU TERASY KAPLE MAUZOLEA RODINY KLEINŮ V SOBOTÍNĚ

1. Lokalizace památky

Kraj: Olomoucký

Obec: Sobotín

Adresa, bližší určení: při hlavní komunikaci obce

Parcela: č. 689

Číslo v ÚSKP: 21911/8-1124

2. Údaje o památce

Datace, slohové určení: r.1881- 1887, architektura ve stylu vrcholné italské renesance

Autor: projekt vypracoval v září r. 1880 Wenzel S. Baumheyer

Předchozí restaurátorské zásahy: neznámé

Materiál a technika opracování: střednězrný pískovec světle okrového odstínu
slezská žula, mechanické opracování

3. Údaje o akci

Vlastník/správce: Obec Sobotín

Termín průzkumu: květen r. 2023, vizuální na místě

Provedl a vypracoval: René Seifried, restaurátor, Radíkovská 10, Svatý Kopeček

Soupis kamenných částí

- 1. Balustráda terasy**
- 2. Žulový sokl terasy**

OBSAH

Úvod

- 1. Popis památky**
 - 1.1 balustráda terasy**
 - 1.2 žulový sokl terasy**
- 2. Popis současného stavu**
 - 2.1 balustráda terasy**
 - 2.2 žulový sokl terasy**
- 3. Průzkum, vyhodnocení průzkumu**
- 4. Koncepce restaurování a obnovy, technologie a navržené materiály**
 - 4.1 balustráda terasy**
 - 4.2 žulový sokl terasy**
- 5. Orientační fotodokumentace**

ÚVOD

Rodina Kleinů byla v polovině 19. století jednou z nejvýznamnějších v rakouské monarchii. Rodinné jméno se stalo během let váženým a známým hlavně díky výstavbě železnic. Původně šest bratrů začalo společně podnikat ve stavbách parků, rybníků, silnic a později železnic. V roce 1844 se čtyři žijící bratři (Franz, Libor, Albert a Hubert) stali majiteli panství Vizmberk. Bratři Kleinové, zejména Franz I (1800-1856) patří k nejvýznamnějším rodákům ze severní Moravy. Dva příslušníci rodu byli císařem dědičně povýšeni do šlechtického stavu s predikátem von Wisenberg: Albert a Franz II., tento částečně i za zásluhy svého otce.

Mladší Kleinové ve druhé polovině 19. století cítili přirozenou potřebu vybudovat honosné sídlo pro zemřelé rodinné příslušníky, aby alespoň z části odráželo společenské postavení, kterého rod tak pracně nabyt. Stavba mauzolea byla realizována v letech 1881 až 1885. Hrobka se skládá ze dvou objektů. Méně viditelná je čtvercová krypta, z větší části zapuštěná do země. Kryptu kryje terasa, v jejíž ose pak stojí centrální kaple menšího půdorysu.

1. Popis památky

Na čtvercové terase volně stojící novorenesanční stavba o křížovém půdoryse vrcholící centrální rondelovou architekturou s ochozem v patře, zakončena zvonovou střechou s lucernou. Střecha oplátovaná měděným plechem.

Ochoz kaple ohraničený kopií původní balustrády, po obvodu spodní terasy balustráda chybí (byla rozebrána).

1.1 Balustráda terasy

Balustráda původně osazená na lemu spodní terasy kopírující půdorys stavby byla novodobě demontována, její pozůstatky a fragmenty (trnože, pilíře a madla) jsou letitě umístěny na skládce vedle kaple. Architektura byla z velké části patrně rozkradena a takřka z 90-ti% schází. Na terase zůstaly pouze lokálně části trnoží. Materiálem balustrády je středně zrný pískovec mechanicky opracovaný, kuželky byly dle otisků na dochovalých trnoží točené. Podle fragmentů jednotlivých částí lze přesně určit tvar a rozměr madel včetně oboustranné profilace (délka cca 330 cm, dělené, rozměr v řezu 25x14,5 cm), dále tvar, profil a rozměr trnoží, které jsou ze 40-ti% ještě osazené na původním

místě (délka 330 cm, dělené, rozměr v řezu 18x18 cm), chybějící točené kuželky o výšce 46 cm, půdorys základu 12x12 cm. Pískovcové nárožní pilíře a mezpilíře balustru jsou dochovalé v depositu, kromě dvou chybějících subtilních mezpilířů balustru lemujícího žulové schodiště do krypty.

Tento restaurátorský záměr obnovy je zaměřený na doplnění zbývajících kamenných částí balustrády- trnoží, kuželek a madel a na restaurování dochovalých pilířů a trnoží balustru. V depositu se nyní nachází všech 20 ks pískovcových pilířů o půdorysu 33x33 cm a 2 ks žulových pilířů, které byly osazeny na vstupním venkovním schodišti v průčelí kaple. Dále 11 ks pískovcových trnoží osazených na původním místě na terase, avšak lokálně nevytváří celkovou délku pole (330 cm). Ostatní pískovcové části- madla a kuželky zcela chybí, zjištěno bylo pouze cca 4 ks fragmentů madel poškozených, zlomených, o délce 70 až 120 cm. Na balustru lemující schodiště do krypty jsou osazené trnože po celé délce včetně 4 ks pilířů z minulé rekonstrukce schodiště. Ostatní prvky chybí. Balustr lemující vstupní schodiště je v současné době osazen trnoží po obou stranách, ostatní prvky chybí.

Celkově balustráda **terasy** obsahuje 19 polí po 17 ks kuželek (celkem 323 ks), 19 ks spodních trnoží dělených, 19 ks madel dělených.

Balustr lemující **schodiště do krypty** obsahuje celkem 4 ks trnoží dělených, 44 ks kuželek, 2 ks hladkých mezpilířů, 4 ks madel dělených 4 ks pilířů.

Balustr lemující vstupní **schodiště na terasu** obsahuje celkem 4 ks trnoží, 2 ks madel zalomených a 26 kuželek, 2 ks pilířů žulových + 2 ks pískovcových pilířů v horní části terasy (pozn.započítaný do počtu pilířů terasy)

Součet délky obvodu balustrády terasy je cca 79 bm.

Délka balustrády vstupu do krypty je 5 bm na každé straně.

Délka balustru vstupního schodiště je 2,6 bm mezi pilíři.

Souhrn výčtu dochovalých částí - prvky, které lze restaurovat a zpětně použít:

Počet trnoží: 11 ks
Počet madel: 0 ks
Počet kuželek celkem: 0 ks
Pilíře: 20 ks + 2 ks žulových

Souhrn výčtu nových částí - prvky, které je nutné vyrobit v kopii:

Počet trnoží: 24
Počet madel: 46
Počet kuželek celkem: 393 ks
Mezipilíře (balustr u schodiště do krypty): 2 ks

1.2 Žulový sokl terasy

Po obvodu terasy vystavěný kamenný sokl ze slezské žuly do výšky cca 160 cm, v čele přerušovaný kamenným schodištěm, v zadní části stavby v ose vytváří složenými klenáky nadpraží vstupu do krypty nad žulovým schodištěm. Půdorysný obvod soklu je 20 x 19,5 bm, cca 134,5 m². Sokl je složený z plasticky vyvedených kvádrů s olemováním po obvodu, v horní partii zakrytý žulovou profilovanou římsou. V soklových pásech větrací okýnka s křížovou masivní výplní ze žuly se čtyřmi otvory (16 ks).
Opracování kvádrů mechanické- pemrlováním.

2. Popis současného stavu

2.1 Balustráda terasy

Zachovalé pilíře a fragmenty trnoží s povrchovým znečištěním, lokálně černoty a tmavé deposity. Na exponovaných partiích usazené bionálety, mechy a lišejníky.

Obligátní oděrky na hranách, lokálně novodobé mechanické poškození na profilacích a zámcích. Prakticky u všech obratových říms na pilířích uražené rohy. Na exponovaných místech známky koroze s částečným odhmotněním.

2.2 Žulový sokl terasy

Povrch kamene výrazně znečištěný – přirozené, usazené nečistoty a spady, černé deposity, tmavé i rezavé stoky, světlé zvápenaté krusty, usazené bionálety, mechy a lišejníky. Spárování nefunkční, dožitě, místy vyplavené. Lokálně mechanické poškození kontur.

3. Průzkum

Průzkum památky byl proveden vizuálně na místě. Byl zjištěn lokálně havarijní stav dochovalých částí balustrády (pilíře a trnože). Převážná část původních segmentů balustrády chybí. Všechny zachovalé a použitelné prvky obligátně vykazují dlouhodobou absenci odborné údržby: lokální mechanická poškození, hrubé nečistoty a bionálety na povrchu, koroze materiálu. Tyto kamenné segmenty nutno podrobit restaurátorskému zásahu a zamezit tak prohloubení zjištěných poškození, obnovit architekturu balustrád do původní podoby.

Zjištění průzkumu: stav všech prvků odpovídá stáří, zanedbané péči i částečně nevhodným zásahům a novodobým úpravám v rámci údržby.

Materiálové složení: kamenné prvky **balustrády** ze středně zrného pískovce. Druh a lokace pískovce bude určena po očištění.

Žulový sokl ze světlé slezské žuly (lomy Žulová, Vápenná)

Stav kamenného materiálu, poruchy: kamenný materiál prvků balustru je podle mechanického a vizuálního průzkumu víceméně kompaktní, kromě těch partií, které byly a jsou vystavené zvýšenému působení povětrnostních podmínek- vrcholové části pilířů s ořímsováním, profilace na zachovalých trnožích. V těchto místech pozorujeme lokálně povrchovou korozi. Trhliny nejsou patrné. Samozřejmě mechanické poškození těchto kamenných prvků můžeme lokálně přičíst i lidskému faktoru.

Žulové kvádry soklu a ořímsování terasy rovněž kompaktní, bez trhlin. Mírný lokální pohyb ve spárách. Lokální poškození kontur

Povrchové nečistoty, biologické depozity, krusty: na povrchu kamene obligátně usazené nečistoty lokálně vytvářející tmavá deposita. Tvorba bionáletů na exponovaných partiích, koroze lokálně na profilacích a podhledech říms pilířů. Krusty před očištěním, předpoklad výskytu krust v záhybech profilace.

Na žulovém povrchu soklu přirozené, usazené nečistoty a spady, černé depozity, tmavé i rezavé stoky, světlé zvápenaté krusty, usazené bionálety, mechy a lišejníky.

Nátěry, barevné vrstvy: aplikace barevných nátěrů na pískovci ani na žulovém soklu nezjištěna.

Tmely, výplně, spárování: balustr- druhotné tmely, výplně a jiné doplňky aplikované na kamennou architekturu nezjištěny. Lokálně spárování trnoží.

Prakticky možné konstatovat původní spárovací materiál na vápenné bázi, novodobá mechanická poškození bez vyspravení a plastických retuší.
Žulový sokl- výplně spár lokálně dožité, původní, na bázi cementu.

Kovové prvky: kovové prvky nepřítomny.

4. Koncepce restaurování a obnovy, technologie a navržené materiály

Restaurátorský zásah s rekonstrukcí je možné rozdělit do dvou technologických etap:

- I. Restaurování žulového soklu
- II. Restaurování dochovalých částí balustru, výroba chybějících část balustru a kompletní osazení balustrády

Koncepce restaurování:

- povrchové očištění od usazených nečistot a tmavých depositů (pískovec, žula)
- odstranění biologických nárůstů,
- důkladnou revizi povrchových destrukcí tak, aby byla zajištěna jejich stabilita- zakotvení skrytých a otevřených korozí v pískovci vhodným organokřemičitým prostředkem, zajištění trhlin, injektáže
- nezbytné doplnění chybějících partií minerální směsí
- výroba nových kopií madel a kuželek
- postupné osazení kuželek a madel pomocí nerezových čepů na již osazené trnože
- vyspárování vhodnou směsí

- provedení citlivých barevných retuší
- ošetření vhodným konzervačním organokřemičitým prostředkem

4.1 Balustráda terasy

Restaurování stávajících prvků: před celkovou povrchovou očištěnou budou korodované partie prekonsolidovány vhodným organokřemičitým roztokem (řada Imesta IFEST OH 75 alt. Porosil Z).

Po reakci bude povrch na těchto místech čištěn mechanicky za použití štětinových kartáčů netlakovanou vodou s přídavkem biocidního roztoku Sanatop Alga (Aqua, ČR). Soudržné části pískovcových segmentů a dvou žulových pilířů budou čištěny regulovaným proudem studené vody s předešlou opakovanou aplikací biocidního prostředku.

Hrubé nečistoty budou sejmuty suchou cestou mechanicky pomocí měkkých špachtlí, zbytky spárovacího materiálu budou mechanicky šetrně odstraněny. Tmavá deposita budou dočištěna chemickými prostředky řady Remmers. Pasta se ponechá působit cca 15 minut na exponovaném místě a následně se smyje regulovaným proudem studené vody. Případné krusty budou povrchově rozrušeny tak, aby došlo k obnově paropropustnosti kamene aplikací zábalu pasty CP (Imesta, ČR). Pasta se ponechá na inkriminovaném místě ve vrstvě cca 0,5 cm a za provedení zkoušek (reakce obvykle kolem 3 týdnů) bude odstraněna mechanicky dřevěnou špachtlí a dočištěna netlakovanou vodou štětinovými kartáči. Po vyschnutí bude partie zpevněna organokřemičitým roztokem (řada Imesta IFEST OH 75 alt. Porosil Z). U nesoudržných, zpuchřelých krust bude provedeno zpevnění místa organokřemičitým roztokem před nanesením pasty.

Možné trhliny zjištěné po očištění povrchu ve staticky nenamáhaných místech budou po hloubkovém zpevnění organokřemičitým prostředkem injektovány minerální směsí (Petra, Vapo injekt). Trhliny ve staticky namáhaných místech budou injektovány tekoucí polyesterovou alt. epoxidovou směsí řady Akemi a zajištěny nerezovými čepy v nepohledových partiích.

Intenzivnější lokální konsolidace ostatních korodovaných partií bude prováděna na degradovaných částech povrchu, který vykazuje ztrátu přirozeného pojiva kamenné hmoty a drolí se. Jedná se především o místa zasažené povětrnostní erozí a kaverny vzniklé stékáním srážkové vody. Opakovanou aplikací k ukotvení bude použit organokřemičitý zpevňovač řady IFEST OH 75%, alt. Porosil (výr. Aqua, ČR). Nezbytné plastické retuše novodobě poškozených míst budou doplněny minerální směsí zn. Petra nebo míchanou z křemičitých písků odpovídající frakce. Chybějící kamenná hmota nad 2 cm hloubky bude zajištěna armováním z chromniklové oceli.

Po vytvoření a přizpůsobení struktury povrchu tmelů k okolí budou doplněny partie lokálně barevně lazurně retušovány barvicími pigmenty zn. Bayferrox rozpouštěnými v roztoku etanolu, alt. Porosil ZV.

Výroba nových kopií a kompletní osazení balustrády

Výroba kopií: z božanovského pískovce bude zhotoveno celkem 46 kusů (tj. 19 ks dělených na -1650x250x145 mm, + 4 ks -2390x250x145 mm + 4 ks zalomených- 1350x250x145 mm) oboustranně profilovaných **madel** v originálním rozměru a tvaru s původním povrchovým kamenickým opracováním. Výroba bude prováděna z nařezaných polotovarů přes zhotovenou šablonu z řezu a kontra šablonu pro kontrolu profilace. **Trnože** v počtu 24 ks budou zhotoveny v originálním tvaru profilace z božanovského pískovce. Ze stejného materiálu budou vyrobeny 2 ks mezpilířů ke schodišti do krypty.

Zbývající kuželky (393 ks) budou vyrobeny z božanovského pískovce. Kuželky soustružené s povrchovým broušením o stejném tvaru a rozměru (47x13x13 cm).

Osazení balustru: V první fázi bude provedeno osazení nových trnoží a jejich doplnění k původním restaurovaným. Po vytvrzení osazovací směsi bude provedeno osazení restaurovaných pilířů definující rozměry polí balustru. Osazení bude prováděno do původních kapes vysekaných v žulové římse soklu na nerezové čepy pomocí flexibilní lepicí směsi.

Na osazené trnože mezi pilíři, budou postupně osazovány kuželky. Bude použita osazovací malta na vápenné bázi (fa. Sakret, Tubaq), popřípadě flexibilní lepicí směs Mapei. Po vytvrzení osazovacích směsí budou postupně osazeny madla. Osazení bude provedeno do kamenných zámků, tam, kde jsou zámkové destručované bude použito nerezových čepů, které budou horizontálně zavrtané do hlavy madla a sloupku. Nerezové čepy budou do kamene vlepny pomocí epoxidového lepidla řady Akemi.

Po osazení všech kamenných částí balustrády bude provedeno spárování v ložných plochách kuželek a madel. Spárování bude provedeno tmelem Petra C, alt. tmelem míchaným z křemičitých písků s přísávkem uleželého vápna.

Po vytvrzení a přizpůsobení struktury povrchu tmelem k okolí budou doplněny partie a spáry lokálně barevně lazurně retušovány barvicími pigmenty zn. Bayferrox rozpouštěnými v roztoku etanolu, alt. Porosil ZV.

Závěrem budou exponované partie konzervovány hydrofobním roztokem řady Imesta IW 290, alt. Porosil (Aqua, ČR).

4.2 Žulový sokl terasy

V první fázi bude probíhat celoplošná očista žulové plochy mokrou cestou za užití regulovaného proudu vody s přidavkem biocidního roztoku. Tmavá deposita budou dočištěna chemickými prostředky řady Remmers alt. čistícími roztoky fy Aqua (Si, SG). Přípravek se ponechá působit cca 15 minut na exponovaném místě (za provedení zkoušek) a následně se smyje regulovaným proudem studené vody. Případné krusty budou povrchově rozrušeny tak, aby došlo k obnovení paropropustnosti kamene aplikací zábalu pasty CPU (Imesta, ČR.). Pasta se ponechá na inkriminovaném místě ve vrstvě cca 0,5 cm a za provedení zkoušek (reakce obvykle kolem 3 týdnů) bude odstraněna mechanicky dřevěnou špachtlí a dočištěna netlakovanou vodou štětinovými kartáči.

Usazené vápenné povlaky budou postupně odstraňovány přípravkem KOC /Aqua ČR). Po vyschnutí bude partie zpevněna organokřemičitým roztokem (řada Imesta IFEST OH 75 alt. Porosil Z). U nesoudržných, zpuchřelých krust bude provedeno zpevnění místa organokřemičitým roztokem před nanesením pasty. Dočištění žulového povrchu může být provedeno technologií mikrotrýskáním.

Po očištění a vyschnutí kamenného povrchu bude provedeno mechanické odstranění dožitého spárování mezi jednotlivými žulovými kvádry a horizontální spáry po celém obvodu pod římsou terasy.

Případné trhliny zjištěné po očištění povrchu ve staticky nenamáhaných místech budou po hloubkovém zpevnění organokřemičitým prostředkem injektovány tekoucí polyesterovou alt. epoxidovou směsí řady Akemi a zajištěny nerezovými čepy v nepohledových partiích.

Intenzivnější lokální konsolidace korodovaných partií bude prováděna na degradovaných částech povrchu, který vykazuje ztrátu přirozeného pojiva kamenné hmoty a drolí se. Jedná se především o místa zasažené povětrnostní erozí a kaverny vzniklé stékáním srážkové vody. Opakovanou aplikací k ukotvení bude použit organokřemičitý zpevňovač řady IFEST OH 75%, alt. Porosil (výr. Aqua, ČR). Nezbytné plastické retuše novodobě poškozených míst budou doplněny minerální směsí zn. Petra- žula míchaná dle dodaného vzorku. Chybějící kamenná hmota nad 2 cm hloubky bude zajištěna armováním z chromniklové oceli. Spárování bude prováděno minerální směsí fa Tubaq, alt. Petra.

Po vytvrzení a přizpůsobení struktury povrchu tmelů k okolí budou doplněny partie lokálně barevně lazurně retušovány barvicími pigmenty zn. Bayferrox rozpouštěnými v roztoku etanolu, alt. Porosil ZV.

Navržené materiály:

Čištění – na základě zkoušky čištění zvolit vyhovující technologii. Vhodné kombinovat mechanickou očistu suchou a mokrou cestou za použití netlakované vody/regulovaný tlak, se štětinovými kartáči, skalpely, a chemické dočištění prostředky řady Remmers (Fassadenreiniger-paste, EU), KOC, Si, FG, SG (Aqua Ing.Arch. Bárta). Žulový sokl možné dočistit mikropískováním abrazivním křemičitým materiálem

Likvidace biologického napadení- prostředek Sanatop (Aqua)

Konsolidace- organokřemičitý roztok Porosil Z 30, alt. Ifest OH75%

Injektáž- minerální směs Petra C, Vapo Injekt (Aqua, ČR), polyesterová směs tekoucí řady Akemi,

Pomocné lepící směsi k zakotvení- polyesterová směs Akemi MS 76, epoxidová směs AkepoX 5010,

Armování, fixační čepy- mosaz, chromniklová ocel (pruty, kulatina, hranol)

Plastická retuš - minerální směs Petra C-opuka, Petra C-žula (Aqua) alt.míchaná směs z křemičitého písku ST 56 (ST 52), bílého cementu ředěná záměsovou směsí z akrylové disperze zn. Sokrat 2802 A s vodou (2:10) s přídatkem vápna.

Spárování- restaurátorské malty Tubag TWM s trasem, alt. Petra C s příměsí uleženého vápna

Lokální barevná retuš- barvicími pigmenty zn. Bayferrox rozpouštěnými v roztoku Porosil ZV (výr. AQUA, ČR) nebo v etanolu

Pomocné osazovací malty- fa Quick Mix, flexibilní mrazuvzdorné lepidlo fy. Mapei (EU)

Vápenná malta- Sakret (ČR),

Hydrofobizace- Imesta IW 290 (Imesta, ČR)

5. Orientační fotodokumentace

Stav zachovalých pískovcových prvků a žulové architektury soklu před restaurováním

Vypracoval:
René Seifried

V Olomouci, Svatém Kopečku 23.7. 2023

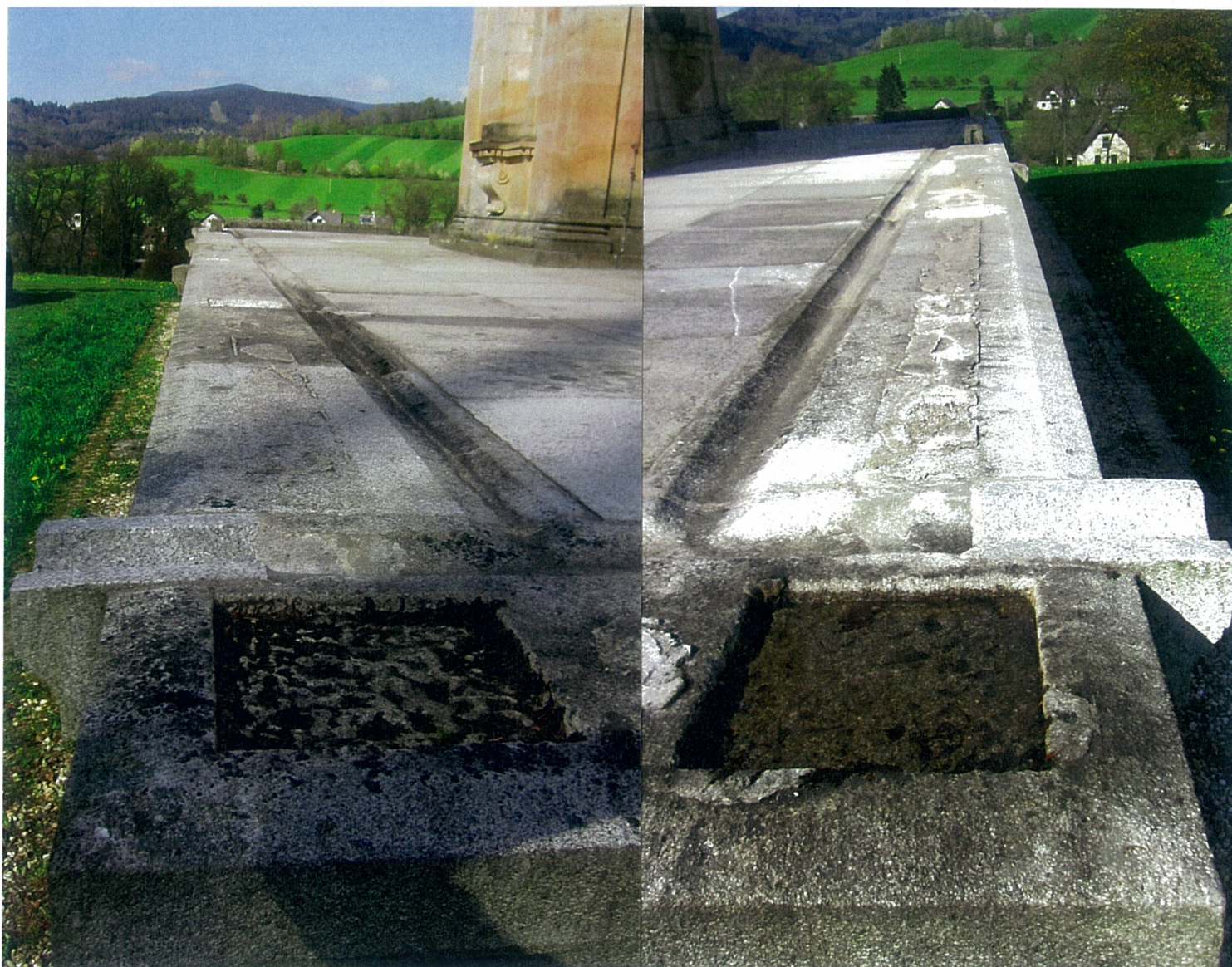
FOTODOKUMENTACE



POHLEDY NA SOKLOVOU ARCHITEKTURU TERASY ZE SLEZSKÉ ŽULY
ZAKONČENOU PROFILOVANOU ŘÍMSOU



LOKÁLNĚ TMAVÉ DEPOSITY NA JEDNOTLIVÝCH KVÁDRECH. DOLE FOTO KAMENNÉ KAPSY V ŘÍMSE PRO OSAZENÍ PÍSKOVCOVÝCH PILÍŘŮ





DETAILY ZNEČIŠTĚNÍ POVRCHU, LOKÁLNĚ STOKY A ZVÁPENATĚLÉ
KRUSTY



DETAILY VYDROLENÉHO SPÁROVÁNÍ, VPRAVO FOTO ZVÁPENATĚLÁ
KRUSTA



DETAILY ABSENCE SPÁROVÁNÍ, PRORŮSTÁNÍ NÁLETŮ, ČERNOTY NA POVRCHU

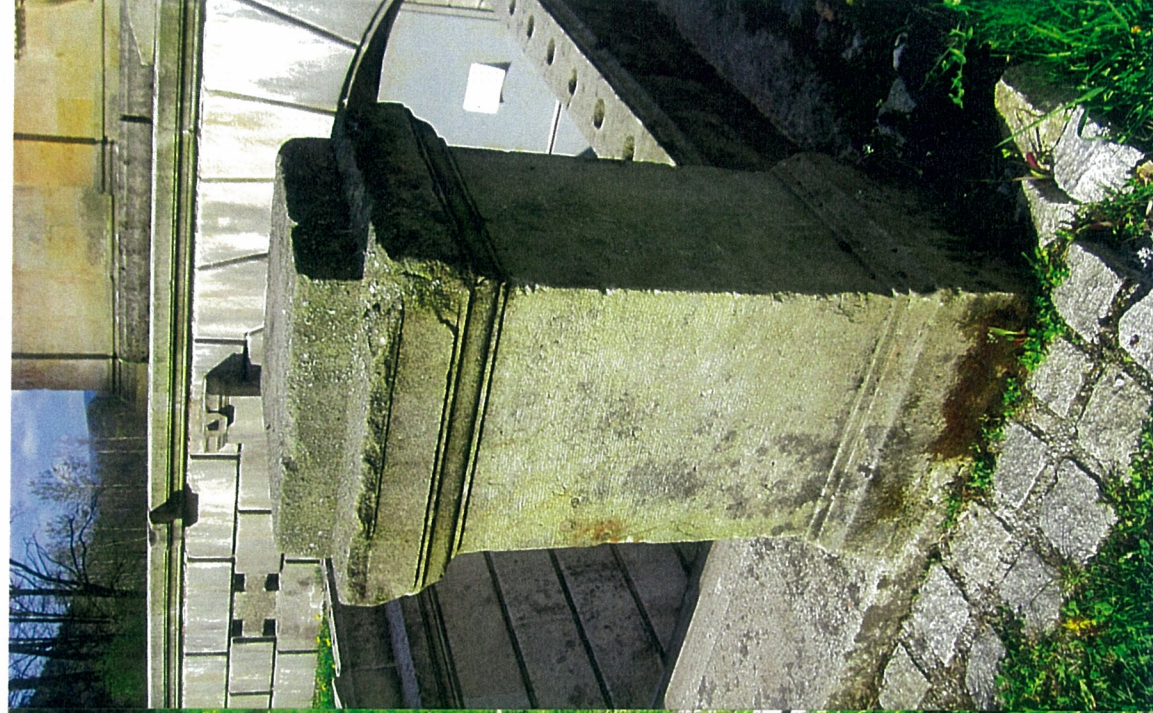
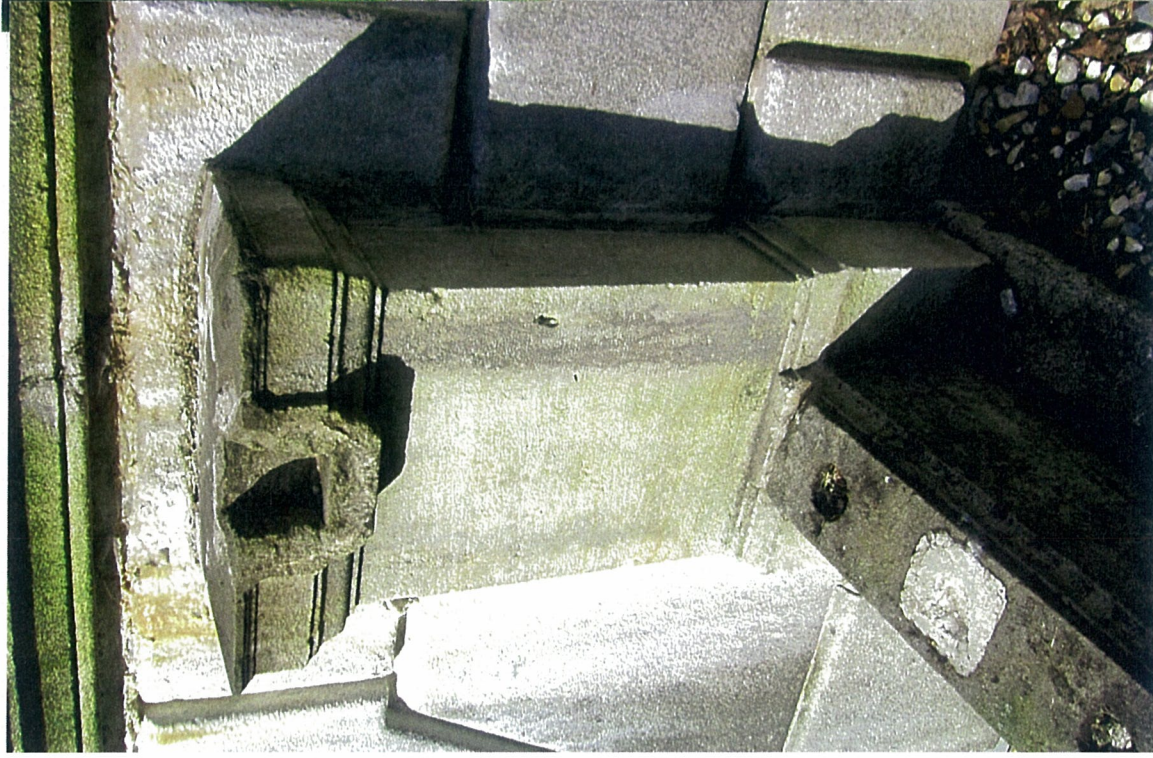


ZACHOVALÉ, PŮVODNĚ OSAZENÉ PÍSKOVCOVÉ TRNOŽE BALUSTRÁDY



DETAIL POVRCHOVÉHO ZNEČIŠTĚNÍ TRNOŽE, DOLE FOTO TRNOŽÍ PO STRANÁCH SCHODIŠTĚ DO KRYPTY OSAZENÉ PŘI MINULÉ REKONSTRUKCI





PÍSKOVCOVÉ PÍLÍŘE OSAZENÉ PŘI VSTUPU DO KRYTUPU DO KRYPTY PŘI MINULÉ REKONSTRUKCI



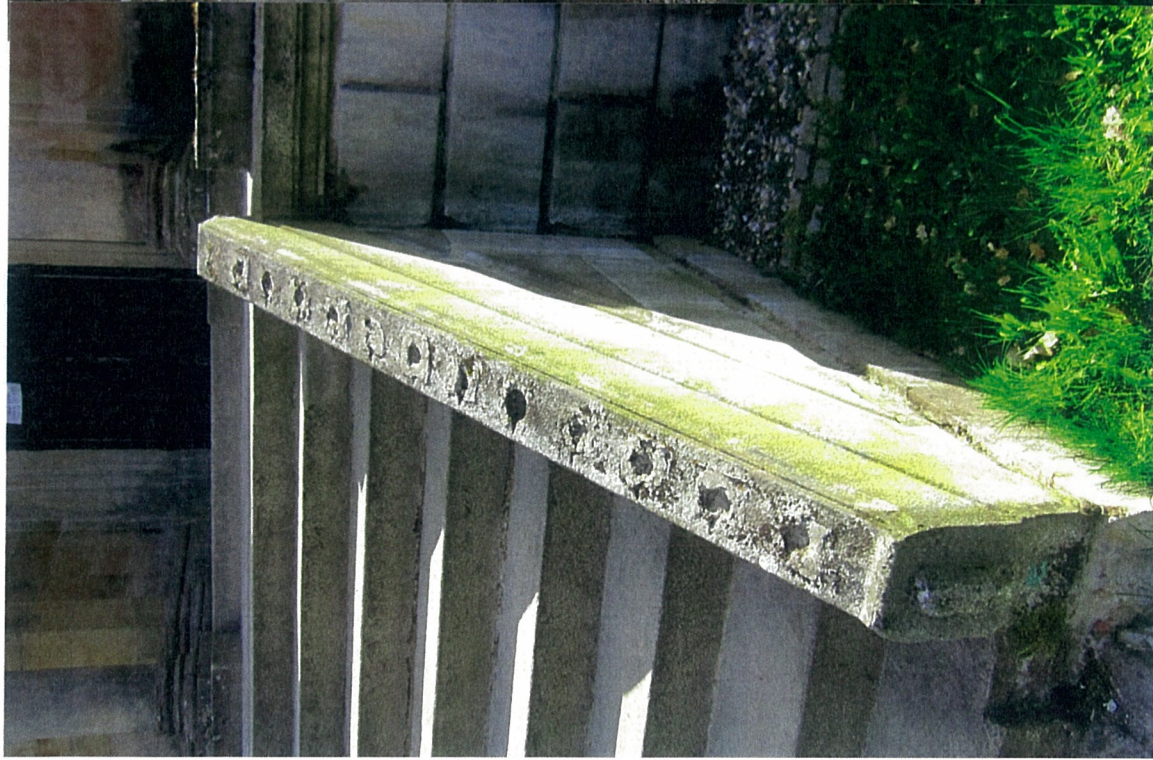
DETAIL POŠKOZENÍ PROFILACE TRNOŽE BALUSTRU, DOLE FOTO
PÍSKOVCOVÝCH, PŮVODNÍCH PILÍŘŮ U HROBKY



DALŠÍ FOTO PILÍŘŮ A JEJICH STAV



MECHANICKY POŠKOZENÉ PROFILACE, USAZENÉ NEČISTOTY A BIONÁLETY NA POVRCHU. DOLE FOTO ŽULOVÉ PILÍŘE VSTUPNÍHO SCHODIŠTĚ



**PÍSKOVCOVÁ TRNOŽ VSTUPNÍHO SCHODIŠTĚ OSAZENÁ V PRVNÍ ETAPĚ
REKONSTRUKCE**