

**DOKUMENTÁCIA OBNOVY FASÁD, OKIEN A VSTUPNÝCH DVERÍ KAPLNKY BOŽIEHO  
HROBU NA VRCHOLE KALVÁRIE V NITRE**



**NITRA 2022**

**Obsah:**

**A    Postup a priebeh obnovy**

str. 3

**B    Fotodokumentácia priebehu obnovy**

str. 5

## **A Postup a priebeh reštaurovania**

### **Fasády kaplnky Božieho hrobu:**

#### Čistenie:

mechanicky boli odstránené poškodené a nevhodné cementové omietky z povrchu celého plášťa kaplnky Božieho hrobu.

#### Čiastočné odkopanie zemin:

bolo realizované po obvode stavby v šírke výkopu 30cm a najmenej 15 cm pod úroveň zeme, s výnimkou skalného povrchu.

#### Stavba a prenájom lešenia:

v začiatkoch realizácie obnovy fasád a tiež v interiéri (v interiéri bolo nutné postaviť lešenie pre potrebu obnovy okien) bolo používané mobilné rámové lešenie, neskôr muselo byť postavené trubkové lešenie, aby bolo možné pracovať na samotnej ploche laterny kaplnky Božieho hrobu.

#### Biocídne ošetrenie:

na povrch fasád bol aplikovaný náter pre likvidáciu biologických nečistôt (s obsahom heterocyklických zlúčenín, bez obsahu fenolu, formaldehydu a ťažkých kovov) BFA koncentrat Remmers.

#### Spevnenie starších vrstiev omietok:

staršie omietkové vrstvy boli spevnené opakovaným nástrekom kremičitanového alkalického roztoku - prípravok Silikatfestiger Remmers.

#### Aplikácia sanačného systému v soklovej časti - A:

v soklovej časti bola aplikovaná tesniaca omietka (minerálna omietka na utesňovanie vertikálnych stavebných konštrukcií, ktorá je odolná voči pôdnej vlhkosti, vztlínajúcej, tlakovej i netlakovej vode) do výšky cca 30 cm (v hrúbke v rozmedzí 3 - 5cm) od súčasnej nivelety zeme a 10cm pod súčasnú niveletu zeme.

#### Aplikácia sanačného systému v soklovej časti - B:

vo vyšších polohách (od výšky 30 cm nad niveletou zeme do 130cm nad niveletou zeme) bola aplikovaná sanačná trasovo-vápenná omietka odolná proti pôsobeniu sulfátov s obsahom malého množstva cementu (zodpovedajúca požiadavkám smernice WTA 2-9-04) - Tubag TKS WTA.

#### Doplnenie jadrových omietok:

omietkové vrstvy boli aplikované po prešpicovaní povrchu. Použité boli trasovo-vápenné jadrové omietky. Jadrová omietka bola aplikovaná v hrúbke v rozmedzí 3 - 7cm, nakoľko bolo líce muriva značne deštruované nepriaznivým vplyvom dekády rokov prítomných cementových omietok. Aj z tohto dôvodu bola aplikovaná vo viacerých vrstvách, s cieľom vyrovať plochy fasád do podoby z obdobia 19. storočia. Zrnitosti omietky boli 0–4 mm a 0–2 mm, v závislosti na hĺbke nerovností, použitý materiál bol vrecovaná omietka - Tubag TKP.

#### Finálna omietková úprava:

celoplošná aplikácia finálnej vrstvy omietky bola realizovaná z tenkej omietky na vápennom základe s organickými prísadami (KEIM Universalputz 1,3 mm). Všetky plochy boli po aplikácii tejto omietky jemne zahladené.

#### Záverečná povrchová úprava:

na vyzretý povrch omietok bol aplikovaný celoplošný náter sol-silikátovej farby v odtieni 9051 - podľa vzorkovníka KEIM. Použitá bola farba KEIM soldalit arte riedená fixatívom Soldalit fixativ. Náter bol realizovaný maliarskymi štetkami krúživými pohybmi, s cieľom dosiahnuť miernu vybráciu farebnosti.

#### Odvoz a likvidácia stavebného odpadu:

likvidácia stavebného odpadu a jeho transport bol realizovaný s použitím ťažkej techniky (malý bager UNC a terénne štvorkolky). Rovnako tomu bolo opakované pri práci a preprave všetkých ťažkých bremien, či nadrozmerným materiálom (lešenie, barel s vodou, vrecovaný materiál), nakoľko náročnosť terénu na samotnom kopci značne obmedzovala dopravu bežnými prostriedkami.

#### **Drevené prvky:**

##### Čistenie:

v prvom kroku boli po deinštalácii okenných krídel odstránené nátery, ktoré doslúžili svojej funkcii ochrany povrchu dreva. Nátery boli odstraňované horúcou špachtľou, dočisťované boli skalpelmi a abrazívne. Rovnako boli očistené aj primárne kovania.

##### Tmelenie - doplnenie výpadkov a poškodení v nevyhnutnom rozsahu:

väčšie úbytky hmoty konštrukcie okien, alebo ich nenávratne zničené časti boli protézované drevom. Väčšie praskliny a špáry boli tmelené špeciálnym tmelom s vysokým obsahom drevnej múčky pre tmelenie masívu. Menšie úbytky boli tmelené akrylátovým kriedovým tmelom. Tmely bolo potrebné cizelovať brúsením do požadovaného povrchu zodpovedajúcemu zachovanej štruktúre dreva. Viacero okenných krídel malo vybité sklá, takmer každý kus sklenej tabule bol zameraný a nanovo vyrezaný, do okenných rámov boli fixované plechovými výstrižkami a olejovým gitom. Dva kusy drevených okien boli natoľko zničené, že bolo nutné vyrobiť ich kompletne kópie, okrem týchto dvoch okien museli byť nanovo vyrobené kópie niekoľkých okenných krídel.

##### Záverečná povrchová úprava drevených prvkov:

na záver bol na všetky drevené prvky aplikovaný dvojvrstvový náter ľanovou olejovou farbou, pred prvým náterom farbou bolo nutné drevo natrieť čistým za studena lisovaným ľanovým olejom. Použité boli ľanové farby švédskeho výrobcu Ottosson.

#### **Rekonštrukcia vstupných dverí:**

na základe odporúčania KPÚ boli repasované dvere, ktoré sú na kaplnke prítomné od prvej tretiny 20. storočia, rovnako aj mladšia mreža pred nimi. Dvere aj mreža boli očistené abrazívnymi metódami. Doplnené boli absentujúce časti zatváracieho systému, sfunkčnený bol zamykací systém a celé dvere boli

nanovo osadené do pôvodného rámu. Ošetrené boli náterom základnej farby a finálnym dvojvrstvom náterom v odtieni kováčskej čiernej.

## **B Fotodokumentácia priebehu reštaurovania**

### **Dokumentácia priebehu obnovy fasád:**

- 001 celok, stav pred obnovou
- 002 celok, stav pred obnovou
- 003 mladšia mreža v okne, nevhodný doplnok dehonestujúci celkový výraz kaplnky
- 004 stav muriva po odstránení omietok v spodnej časti kaplnky
- 005 vlhčenie muriva a následná aplikácia špricu pre lepšiu súdržnosť nových omietok s podkladom
- 006 realizácia vodítko pre zrovnanie povrchu fasády kaplnky Božieho hrobu
- 007 postupná aplikácia jadrovej omietky
- 008 osadenie drevených vodítko potrebných pre tvarovanie podstrešnej rímsy a transport lešenia na vrchol kalvárie
- 009 postupné odstraňovanie nevhodných omietok z plášťa laterny
- 010 stav muriva laterny po odstránení cementových omietok
- 011 detail muriva laterny po odstránení cementových omietok
- 012 detail rozrušenej koruny muriva laterny po odstránení cementových omietok
- 013 aplikácia finálnej vrstvy omietky v spodnej časti kaplnky Božieho hrobu
- 014 detail finálnej omietky a nového okna, stav po úprave a zhodnotení podbitia presahu strechy
- 015 detail redukcie nového oplechovania s vyštením na staršiu konštrukciu strechy
- 016 transport obnovených vstupných dverí a vstupných mreží
- 017 aplikácia celoplošného náteru
- 018 celok, stav po obnove
- 019 celok, stav po obnove
- 020 detail, stav po obnove
- 021 detail, stav po obnove
- 022 celok, stav po obnove

### **Dokumentácia nálezu staršej omietky so zaniknutou plastickou výzdobou:**

- 023 stav staršej odkrytej omietky, na fotografii vidno bývalú plastickú pásku lemujúcu okenný otvor
- 024 bývalá plastická páska lemujúcu okenný otvor zachovaná v odtlačku, tento nález staršej omietkovej úpravy bol zakonzervovaný a prekrytý novou vrstvou omietky

### **Dokumentácia priebehu obnovy okien:**

- 025 nálezový stav okna v laterne
- 026 stav okna na fasáde po odstránení "bezpečnostnej" siete a omietok z plôch laterny
- 027 stav konštrukcie okna po vyňatí zo steny laterny
- 028 stav konštrukcie okna, z ktorého bolo nutné vyhotoviť kópiu
- 029 stav primárnych okenných krídel po ich očistení od sekundárnych náterov, tmelení a novom zasklení

- 030 primárne okenné krídla po očistení od sekundárnych náterov, tmelení a novom zasklení
- 031 aplikácia nového olejového náteru na okenné krídlo
- 032 výroba kópii kompletných okien
- 033 výroba kópii futra okna a nových okenných krídel
- 034 okná pripravení na inštaláciu na mieste
- 035 osádzanie kópie okna
- 036 osádzanie kópie okna
- 037 stav po osadení kópie okna a po dotiahnutí omietky k jeho rámu
- 038 okno po finálnom nátery a fixácii oplechovania nad ním

**Dokumentácia priebehu obnovy vstupných dverí a mreží:**

- 039 staršia nevhodná mreža situovaná v okne vyhotovená s nevhodných oceľových profilov v tvare L
- 040 nová okenná mreža vyhotovená na základe návrhu odsúhlaseného KPÚ
- 041 stav dverí a mreže pred obnovou
- 042 stav dverí a mreže po obnove
- 043 stav dverí a mreže po obnove, detail
- 044 stav dverí a mreže po obnove z interiéru kaplnky Božieho hrobu
- 045 detail sfunkčneného zatváracieho mechanizmu

## Dokumentácia priebehu obnovy fasád



001 celok, stav pred obnovou



002 celok, stav pred obnovou



003 mladšia mreža v okne, nevhodný doplnok dehonestujúci celkový výraz kaplnky



004 stav muriva po odstránení omietok v spodnej časti kaplnky



005 vlhčenie muriva a následná aplikácia špricu pre lepšiu súdržnosť nových omietok s podkladom



006 realizácia vodítok pre zrovnanie povrchu fasády kaplnky Božieho hrobu



007 postupná aplikácia jadrovej omietky



008 osadenie drevených vodítok potrebných pre tvarovanie podstrešnej rímky a transport lešenia na vrchol kalvárie



009 postupné odstraňovanie nevhodných omietok z plášťa laterny



010 stav muriva laterny po odstránení cementových omietok



011 detail muriva laterny po odstránení cementových omietok



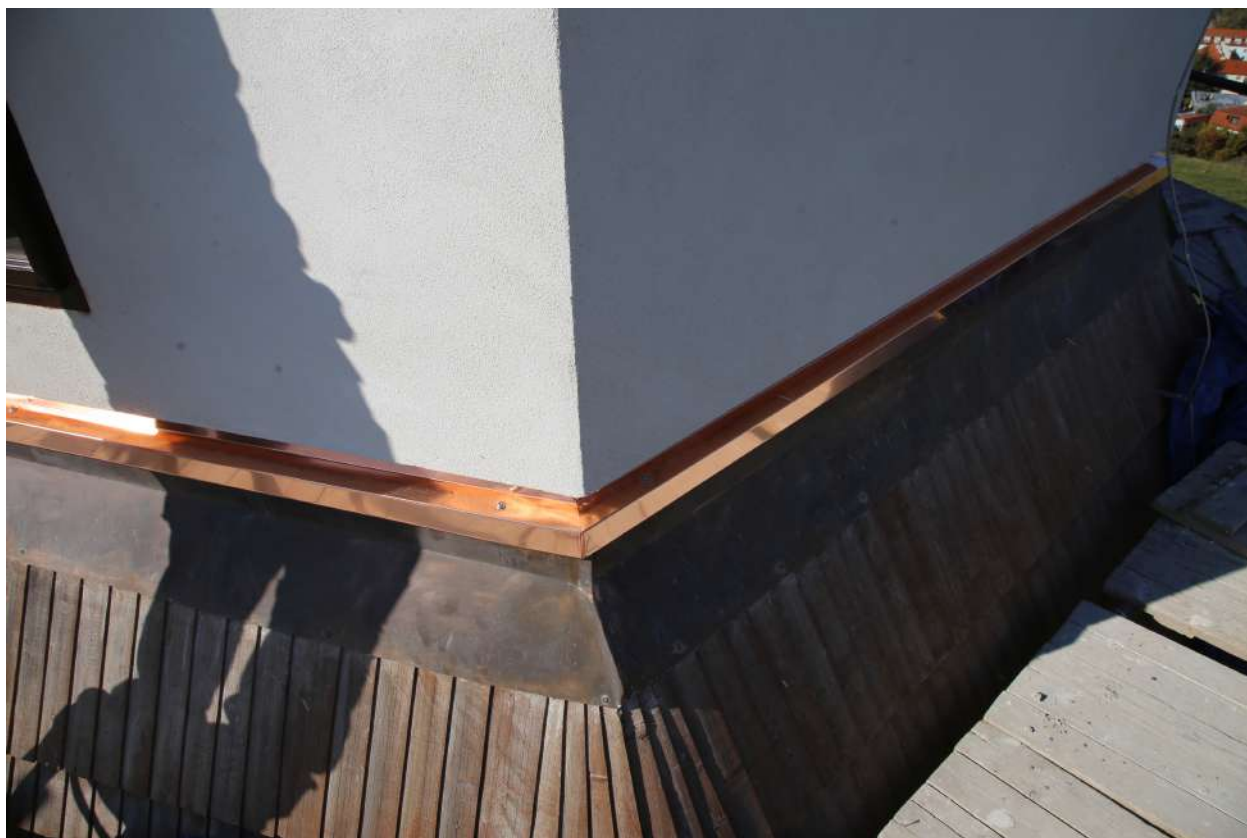
012 detail rozrušenej koruny muriva laterny po odstránení cementových omietok



013 aplikácia finálnej vrstvy omietky v spodnej časti kaplnky Božieho hrobu



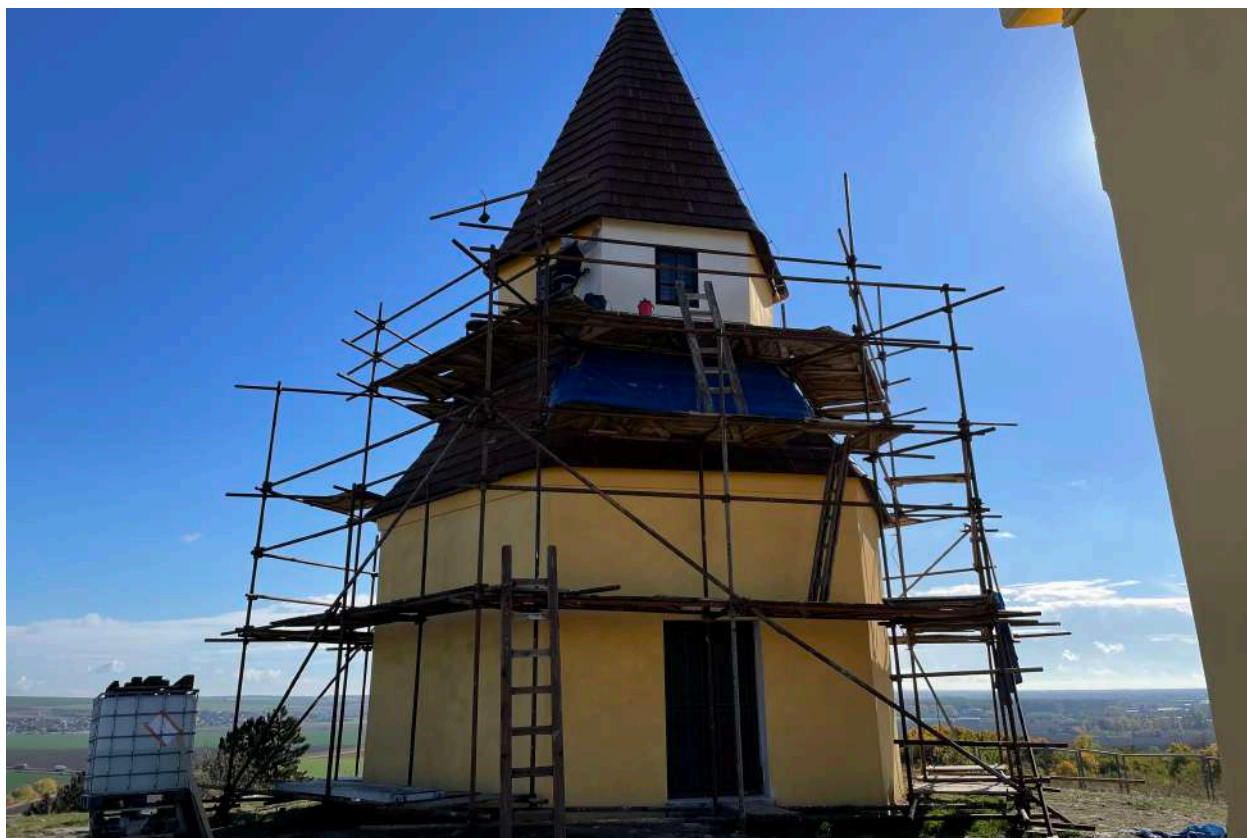
014 detail finálnej omietky a nového okna, stav po úprave a zhodnotení podbitia presahu strechy



015 detail redukcie nového oplechovania s vyustením na staršiu konštrukciu strechy



016 transport obnovených vstupných dverí a vstupných mreží



017 aplikácia celoplošného náteru



018 celok, stav po obnove



019 celok, stav po obnove



020 detail, stav po obnove



021 detail, stav po obnove



022 celok, stav po obnove

**Dokumentácia nálezu staršej omietky so zaniknutou plastickou výzdobou**



023 stav staršej odkrytej omietky, na fotografii vidno bývalú plastickú pásku lemujúcu okenný otvor



024 bývalá plastická páska lemujúcu okenný otvor zachovaná v odtlačku, tento nález staršej omietkovej úpravy bol zakonzervovaný a prekrytý novou vrstvou omietky

## Dokumentácia priebehu obnovy okien



025 nálezový stav okna v laterne



026 stav okna na fasáde po odstránení "bezpečnostnej" siete a omietok z plôch laterny



027 stav konštrukcie okna po vyňatí zo steny laterny



028 stav konštrukcie okna, z ktorého bolo nutné vyhotoviť kópiu



029 stav primárnych okenných krídel po ich očistení od sekundárnych náterov, tmelení a novom zasklení



030 primárne okenné krídla po očistení od sekundárnych náterov, tmelení a novom zasklení



031 aplikácia nového olejového náteru na okenné krídlo



032 výroba kópii kompletných okien



033 výroba kópii futra okna a nových okenných krídel



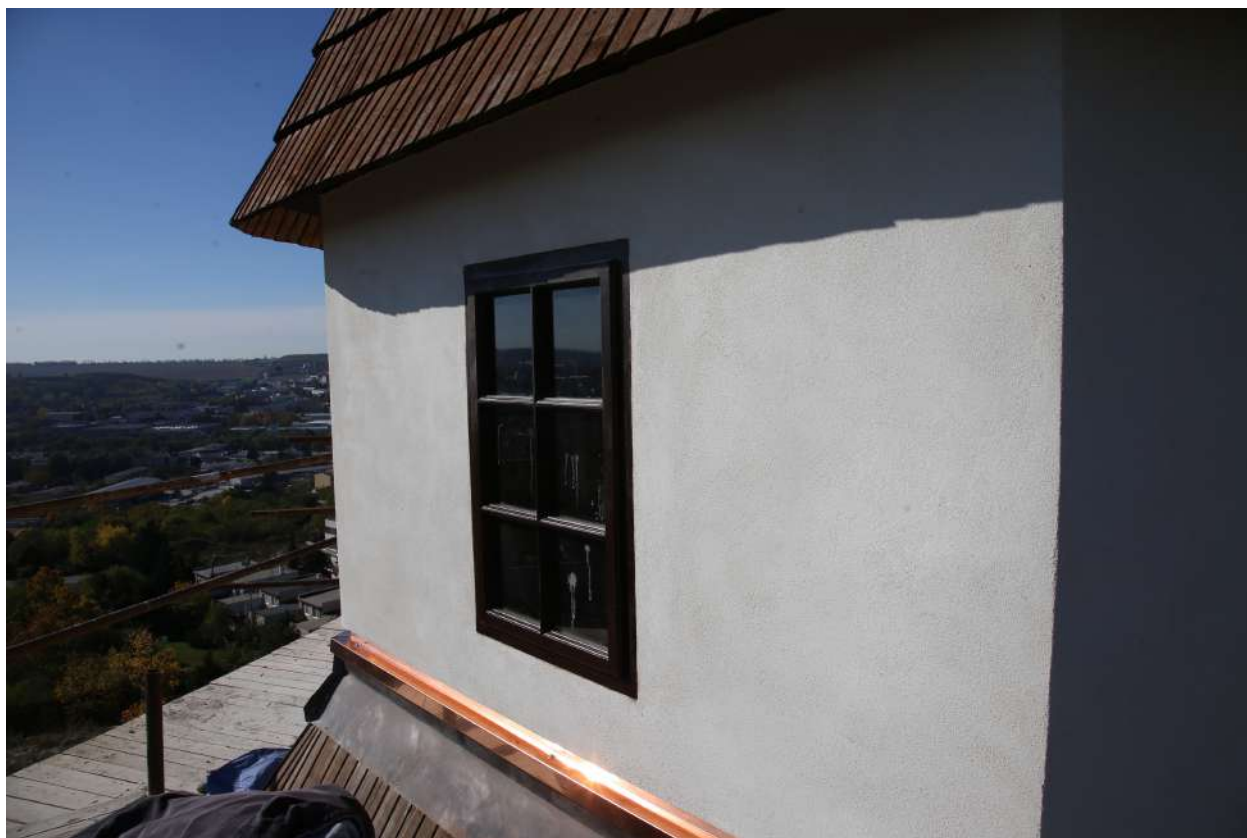
034 okná pripravení na inštaláciu na mieste



035 osádzanie kópie okna



036 osádzanie kópie okna



037 stav po osadení kópie okna a po dotiahnutí omietky k jeho rámu

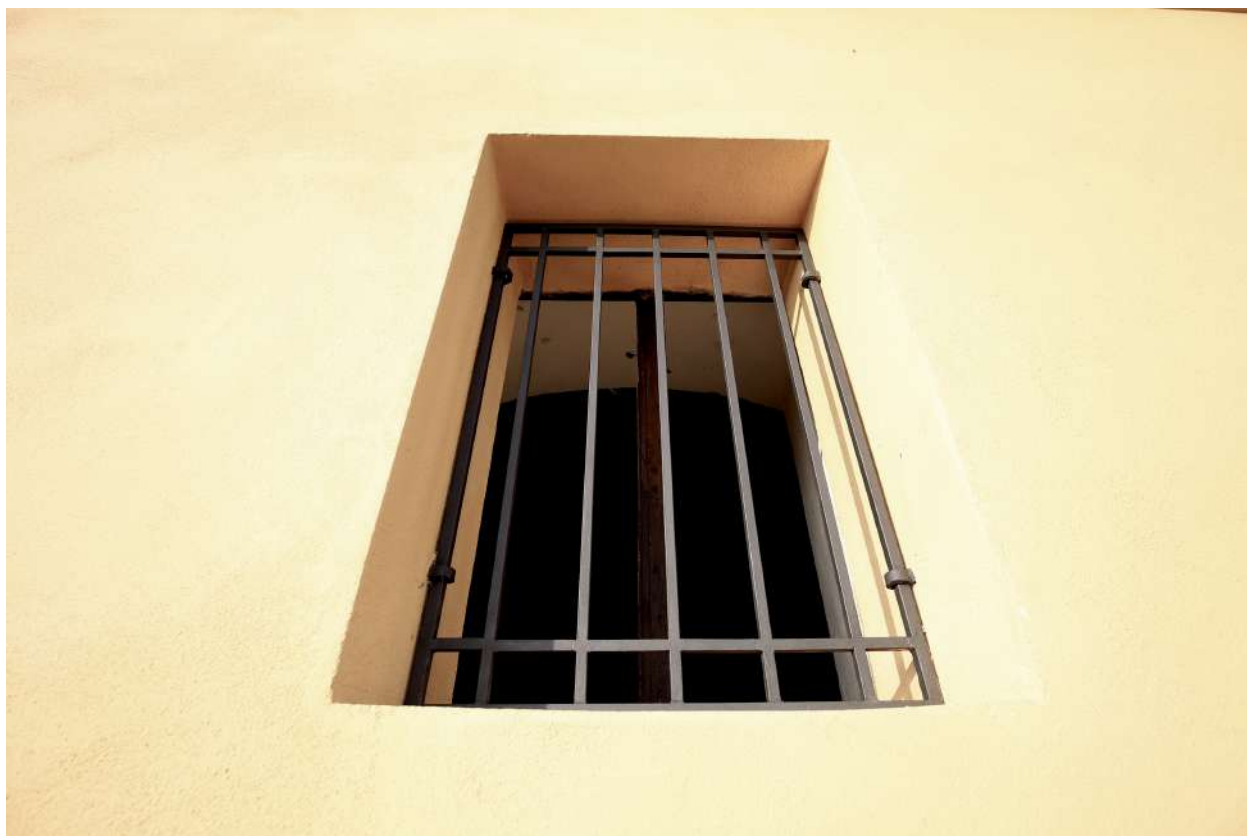


038 okno po finálnom nátery a fixácii oplechovania nad ním

## Dokumentácia priebehu obnovy vstupných dverí a mreží



039 staršia nevhodná mreža situovaná v okne vyhotovená s nevhodných oceľových profilov v tvare L



040 nová okenná mreža vyhotovená na základe návrhu odsúhlaseného KPÚ



041 stav dverí a mreže pred obnovou



042 stav dverí a mreže po obnove



043 stav dverí a mreže po obnove, detail



044 stav dverí a mreže po obnove z interiéru kaplnky Božieho hrobu



045 detail sfunkčneného zatváracieho mechanizmu