



## **ZBORNÍK PREDNÁŠOK**

### **HLAVNÉ TÉMY SEMINÁRA:**

**I. VEČERNÝ OBRAZ MESTA A OSVETĽOVANIE PAMIAŤOK**

**II. PREZENTÁCIA PAMIATKOVÝCH VÝSKUMOV V PAMIATKOVÝCH ÚZEMIACH**

### **ODBORNÉ PREDNÁŠKY :**

OBSAH:

#### **I. VEČERNÝ OBRAZ MESTA A OSVETĽOVANIE PAMIAŤOK**

**1. ARCHITEKTONICKÉ ASPEKTY ILUMINÁCIÍ – PREHĽAD**

Ing. arch. B. Polomová, PhD., FA STU Bratislava, SR

**2. PROBLEMATIKA ILUMINÁCIE PAMIAŤOK Z POHĽADU PAMIATKOVÉHO ÚRADU A PRÍKLADY Z PZ TRENČÍN**

Ing. M. Sovčíková, Ing. arch. J. Mudry, KPÚ Trenčín, SR

**3. NIEKTORÉ TÉMY VONKAJŠIEHO OSVETLENIA Z URBÁNNEHO HĽADISKA**

Ing. J. Španko, CSc., System - Projekt Bratislava, SR

**4. VÝVOJ OSVETĽOVACEJ TECHNIKY A OSVETĽOVACEJ SÚSTAVY PRE VONKAJŠIU ILUMINÁCIU**

Ing. arch. František Krásňan, FEI STU Bratislava, SR

**5. VEREJNÉ OSVETLENIE V CENTRÁLNYCH ZÓNACH**

Ing. K. Benedikt, Siteco Lighting, s. r. o. Praha, ČR

**6. RUŠIVÉ SVETLO VO VEČERNOM OBRAZE MESTA**

Ing. Meixner, Dol – Osvětlování, Mníšek Pod Brdy, ČR

**7. VEČERNÁ PREZENTÁCIA ARCHEOLOGICKÝCH PAMIAŤOK**

Ing. arch. J. Mínaviech, PhD., FA STU Bratislava, SR  
Bc. Zuzana Ondřejková, Fakulta architektúry STU

**8. VPLYV TVAROVANIA STREŠNÝCH OTVOROV NA VEČERNÝ OBRAZ CENTIER MIEST**

Ing. arch. P. Hromjak, FA STU Bratislava, SR

**9. SVETELNÁ VIANOČNÁ VÝZDOBA V HISTORICKÝCH MESTÁCH**

Doc. Ing. E. Kráľová, PhD., - FA STU Bratislava, SR

**10. VIEDENĽ – PRÍKLADY ILUMINÁCIÍ V HISTORICKOM PROSTREDÍ**

Dipl. Ing. arch. R. Grunner, Univerzita Boku Viedeň, Rakúsko

**11. LED ILUMINÁCIA BUDOV - PRÍKLADY**

Ing. Z. Szárazová, PRO JGS, s.r.o. Bratislava, SR

**12. LAHKÉ PLASTOVÉ STREŠNÉ KRYTINY**

Ing. M. Šranko, Fiera, s.r.o. Dolné Krškany – Nitra, SR

**II. PREZENTÁCIA PAMIATKOVÝCH VÝSKUMOV V PAMIATKOVÝCH ÚZEMIACH****13. REŠTAURÁTORSKÝ VÝSKUM ŽIDOVSKÉHO SUBURBIA V BARDEJOVE**

Akad. mal. Mgr. art. P. Gomboš, Košice, SR

**14. REŠTAUROVANIE MAĽOVANEJ FASÁDY, RADNIČNÉ NÁMESTIE č. 13 V BARDEJOVE**

Akad. mal. L. Cáp, Prešov, SR

**15. REŠTAUROVANIE FASÁD A KAMENNÝCH PRVKOV NA HISTORICKEJ RADNICI V BARDEJOVE**

Akad. soch. M. Kutný, Bardejov, SR

**16. VÝVOJ A PERSPEKTÍVA SYSTÉMU ZELENE NA PAMIATKOVOM ÚZEMÍ PAMIATKOVEJ REZERVÁCIE BARDEJOV**

Ing. E. Semanová, KPÚ Prešov, SR

**17. TRNAVA A PAMIATKOVÉ VÝSKUMY**

Mgr. D. Zácharová, KPÚ Trnava, SR

**18. CARAFFOVA VÄZNICA V PREŠOVE VO SVETLE NOVÝCH POZNATKOV**

PhDr. D. Petranská, Prešov, SR

**19. PROBLEMATIKA OBNOVY A PREZENTÁCIE VÝSLEDKOV PAMIATKOVÉHO VÝSKUMU BUDOVY SLOVENSKEHO KOMORNÉHO DIVADLA V MARTINE**

Ing. arch. M. Marček, KPÚ Žilina, SR, Ing. arch. K. Ďurian, KPÚ Žilina, SR

**20. PAMIATKOVÁ ZÓNA MEDZEV – VYHODNOTENIE ÚZEMIA Z HĽADISKA PAMIATKOVÝCH HODNÔT**

Ing. arch. E. Šmelková, KPÚ Košice, pracovisko Rožňava, SR

**1. ILUMINÁCIA HRADNÝCH OBJEKTOV**

Ing. P. Lesňák

**2. HISTORICKÉ CINTORÍNY V KONTEXTE KULTÚRNEHO DEDIČSTVA**

Lalková Jara

**3. AQUAPOL SLOVAKIA**

Banícka 18, 971 01 Prievidza



# ***BARDKONTAKT 2008***

## **ARCHITEKTONICKÉ ASPEKTY ILUMINÁCIÍ - PREHLAD**

Ing. arch. B. Polomová, PhD., FA STU Bratislava, SR



Nasledovný text je slovenská verzia článku písaného pre medzinárodnú vedeckú konferenciu "Lumen 2008" v Poľsku ( 09/2008), ktorá je zameraná na oblasť svetelnej techniky a osvetľovania v krajinách V4 a je poriadaná národnými svetelnotechnickými spoločnosťami jednotlivých krajín.

Článok ( angl. a slovenská verzia ) je súčasťou riešenia Grantu VEGA č. 172 /06.

Príspevky seminára Bardkontakt 2008 zaradené pod tému: " Večerný obraz mesta a osvetľovanie pamiatok" sú tiež súčasťou uvedeného grantu.

## 1 Iluminácia historických objektov z pohľadu architekta

Článok sa venuje objasneniu postoja architekta pri návrhu iluminácie historických pamiatkových objektov. Tento by mal v začiatku vytvárať ideu konceptu a spolupracovať so svetelnými technikmi až po ukončenie realizácie. Podstatným determinantom pre ilumináciu je kultúrno-historická hodnota objektu, vrátane aktuálneho významu pamiatky. Svetelná technika ponúka vytvoriť ilumináciou umelecké dielo.

### 1.1. Úvod - práca so svetlom v architektonickej oblasti

Celé tisícročia ľudia sofistikovane narábajú s denným svetlom pri budovaní príbytkov a posvätných miest. V dobe intenzívneho večerného umelého osvetlenia je ich ambícia rovnaká. S dodatkom - konkurovať dňu vlastnou kreativitou. Svetlom pre osvetľovanie budov sa nezaobera len profesia svetelnej techniky, ale aj architektúra, pravdaže z iného hľadiska. Pre architekta je svetlo jeden z pracovných nástrojov. Príspevok uvádza dôvody a oblasti spolupráce.

Ľudské vnímanie nie je len biologické, ale človek vplyvom skúseností osvetleným veciam a svetelným javom /efektom/ dokáže priradiť významy. Preto pri práci so svetlom (umelým aj prirodzeným) rozoznávame jeho účinky aj v metafyzickej oblasti.

Stupne významu použitia	Stupne účelu použitia
1. užitkový	1. umožniť videnie (STN, reklama)
2. kompozično - estetický	2. prezentovať tvar, formu, kompozíciu, ...
3. znakový, symbolický	3. prezentovať zvolenú ideu, obsah

Tabuľka 1.: Význam a účel použitia svetla [1]

Svetlo je prostriedok, ktorý tvaruje /modeluje/ formu a vyjadruje ideu. Toto platí pre všetky štruktúry prostredia. [1]

### 1.2. Vnímanie účinkov svetla v historickom prostredí

Pri osvetlení konkrétneho objektu musíme brať do úvahy jeho okolie. Pri vnímaní večerného obrazu jednej konkrétnej sekvencie, sú navzájom previazané 3 roviny prostredia :

a) **krajinno-urbanistická** - týkajúca sa prostredia urbanizovaného územia: čiže užšie a širšie okolie objektu. Ide o rôzne druhy mestských priestorov a ich analýzy: námestia, ulice, nábrežia, .. až solitéry v krajine. Intenzita a spôsob osvetlenia môže byť závislá na hierarchii významu objektov v danom území.

b) **architektonická** – týkajúca sa budov samotných: tu sledujeme ich kultúrno-historické hodnoty. Pri vonkajšej iluminácii ide prevažne o fasády a ich slohové prejavy.

c) **rovina detailu** – týkajúca sa umelecko-historickej výzdoby a zvláštnych fragmentov, ktoré preukazujú historické vrstvenie.



### 1.3 Pamiatková starostlivosť a večerné osvetlenie

Všeobecne môžeme konštatovať, že historické pamiatkové prostredie a tým aj objekty, ktoré sú pod legislatívnou ochranou, spadajú v oblasti osvetlenia pod dva typy celospoločenského záujmu:

- prvý: Zabezpečenie osvetlenia zo systému verejného osvetlenia. Pre podstatné množstvo objektov a priestorov je osvetlenie technicky zabezpečované z tohto systému. (V princípe by sme iné osvetlenie nepotrebovali, nakoľko verejné osvetlenie zabezpečuje orientáciu a bezpečnosť.) Preferujú sa tu úžitkové, celospoločensky prospešné ciele, pracuje sa s exaktnými údajmi a hľadajú sa finančne prijateľné riešenia. Používajú sa zákony.

- druhý: Prezentácia obrazu mesta, ducha miesta /genius loci/. Preferuje sa estetický záujem, významy, interpretácia. Narába sa s kultúrnymi hodnotami a javmi, ktoré sa nedajú exaktne vyčíslit' (skôr ich dôsledky – napríklad v oblasti turizmu). Používa sa tiež zákon. Pre Slovenskú republiku je to dnes Zákon č. 49 / 2002 Z.z. o Pamiatkovom fonde. Poukazuje na povinnosť spracovať „Zásady ochrany pamiatkového územia“. Metodické usmernenie k ich spracovaniu obsahuje vyhláška č. 16/ 2003, ktorá formuluje požiadavku na spracovanie kapitoly: „Zásady nasvetlenia – iluminácie historických priestorov a budov, slávnostné a príležitostné osvetlenie, nutné komunikačné osvetlenie (určenie typov a materiálu).“ [2]

Regulovanie celkového večerného obrazu je teda žiadané. Dôležitou sa tu stáva spolupráca, kedy prostredníctvom vybraných parametrov a stanovených veličín svetelnej techniky, ktoré sa schvália, môžeme modelovať základné charakteristiky večerného obrazu mesta a hlavne požadovať ich dodržiavanie.

Z tohto uhla pohľadu pojem „iluminácia“ môže predstavovať ten druh umelého osvetlenia objektu, ktorý je tvorený zámerne. Osvetlenie predstavuje širší pojem, vrátane pasívneho prijatia svetla z okolia.

V zmysle horeuvedeného môžeme uviesť situácie, kedy sa pri iluminácii prejavuje zákonný záujem pamiatkovej starostlivosti. Podľa nej sa dajú stanoviť konkrétne aj všeobecné podmienky realizácie pre:

1. účinky svetla: aký má byť interpretovaný večerný obraz (intenzity a spôsoby)
2. viditeľná osvetľovacia sústava: vzťah telies (tak v interiéri i exteriéri) a ovládacie prvky
3. neviditeľná, zabudovaná osvetľovacia sústava: trasovanie elektrických rozvodov (káble, ovládače, rozvodné skrine...), pokiaľ zasahujú do stavebného originálu, ktorý je predmetom ochrany.

## 2. Iluminácia objektu

### 2.1. Zámer

Pri iluminácii pamiatkových objektov treba rozlišovať dôvod zámeru, a to:

a) buď ide o prevažne objektívne riešenia – teda o estetickú prezentáciu kultúrnych hodnôt, ktoré sú vopred vyšpecifikované. Je najčastejším dôvodom, kedy sa snažíme o večerné oživenie objektu, o preukázanie akejkoľvek esencie pamiatky, zdôrazniť jej vybranú charakteristiku a podobne. Ide o trvalé riešenia, ktoré fungujú ako základný rámec pre vnútorný obraz mesta. Môže mať jednu až dve scény, podľa účelu a významu objektu. Je to autorská práca opierajúca sa o architektonické a umelecké hodnoty. Nejde teda o výber ľubovoľných alebo ľúbivých artefaktov. O skladbe pamiatkových hodnôt bolo podrobnejšie písané v článku [3], na základe metodiky obnovy pamiatok uvádzanej na Fakulte architektúry STU [5].

b) buď ide o subjektívne, autorské iluminácie – ktoré sú prevažne krátkodobé, aktuálne pripravené a prevažuje pri nich umelecko-výtvarný zámer autora.

Tabuľka 2. Schematicky si môžeme načrtnúť vytvorený obraz ako posúvajúci sa vzťah. Čím väčší rešpekt k hodnotám a potrebe ich rešpektovať, čím viac sa tieto prezentujú, tým menej vkladáme



nové nezávislé impulzy. Na druhej strane, čím viac novej svetelnej hodnoty, tým menej prezentácie /interpretácie/ z hodnôt pamiatky.

Prezentácia hodnôt	+	Pridaná nová hodnota svetlom
↔		
Vytvorený obraz		

Iluminácia je vecou invencie, odráža schopnosť autora pochopiť objekt. Môže pretvárať objekty a priestory až tak, že mení ich význam. Tu treba upozorniť na krajný prípad - dezinterpretáciu, kedy vznikne účinok škodiaci osvetľovanej veci.

## 2.2. Spôsoby

Stručne si uvedme príklady spôsobov iluminácie fasád objektov:

- objekt / časť objektu / zostáva neosvetlený
- bez vlastného osvetlenia ( objekt prijíma odrazené svetlo),
- plošné osvetlenie (čelné, zhora, zdola, zboku),
- líniové osvetlenie,
- tektonické,
- akcentačné,
- osvetlenie farbou,
- a ich kombinácie
- iné špeciálne spôsoby
- všetky môžu byť v statickom aj dynamickom modeli

Nie je jednotné pravidlo, ako „robiť“ určité typologické druhy alebo slohové obdobia. Skôr môžeme hovoriť o názoroch a tendenciách, ktoré sa vyvíjajú, alebo aj o školách. Napríklad preferovaný ideový model „opak dňa“ [4], je v mnohých prípadoch dobrá istota dodnes. Tlmené osvetlenie námestí sa využíva pre zdôraznenie jednej budovy. Na Slovensku sa v posledných rokoch široko uplatňuje dramatické osvetlenie zdola, zo zeme. Má výhody v tom, že sa nezasahuje do nadzemných častí budov, ale výsledky sú niekedy otáznе. Frekventované je aj tektonické zdôraznenie budov s antickým tvaroslovím. To sa ponúka pre ľahko čitateľnú kompozíciu, ale niekedy vidíme, že stratilo ducha budovy.

O osvetlení zelene uvažujeme rovnako ako o objekte, ak ju vnímame ako prvok priestoru. Je treba počítať s jej rastom.

Pri osvetľovaní v rámci sídla je aj niekoľko otvorených problémov, z ktorých uvedme:

- chýbajúce osvetlenie dominánt: vertikál a známych siluet
- architektúra radového domu je ako nosič „svetelných vrstiev“
- rušivé svetlo pri výhľadoch v panorámach, kedy zdrojom chýba obmedzenie clonami;

## 2.3. Vybrané vlastnosti historickej architektúry

Jednotlivé slohové obdobia majú rozdielne ideové a spoločenské príčiny svojho vývoja a tým i rozdielne zanky. Preto odlišne pracujú s výrazovými prostriedkami. Z hľadiska predmet nášho záujmu uvedme:

- kompozícia objemu ( priestor, podlažnosť, akcenty..)
- kompozícia fasády ( otvory, plochy, plastické prvky)
- tvaroslovie
- farebnosť povrchov



- materiál : omietky, kamenné murivá, drevo, sklo, kovy, keramika

- iné slohové charakteristiky

- pre oblasť Slovenska je typická slohová viacvrstevnosť na fasádach, čo sťažuje návrhy

Do úvahy samozrejme musíme brať typologický druh objektu: obytný dom, mestský dom, sakrálna architektúra, hrad, dopravné stavby... a koncom 20. storočia pribúda aj silný záujem o industriálnu architektúru. Táto sa stáva výborným médiom pre umelecké svetelné kreácie.

Poznať autentickú hodnotu a ducha daného obdobia je predpoklad pre kvalitnú ilumináciu. Kultúrno-historická hodnota je pracovná báza, na ktorú treba nadviazať, a to nie len formálne. Tieto princípy platia aj o architektúre 20. storočia.

Architektonický koncept osvetlenia je ideový začiatok. Ak vzniká z variant postavených na realizovateľných možnostiach, môže byť výsledná práca so svetlom dobrou interpretáciou pamiatky.

Iluminácia, ktorá dáva histórii nevtieravú eleganciu, je sofistikovaným umeleckým dielom.

### 3. Oblasť svetelnej techniky

#### 3.1 Vybrané parametre pre reguláciu

Príspevok je zameraný na objasnenie záujmov z pohľadu architekta. Pre reguláciu večerného obrazu je však nevyhnutné pracovať s exaktnými merateľnými údajmi, preto uvádzame najdôležitejšie parametre zo svetelnej techniky, ktoré sú nevyhnutným nástrojom pre spoločný postup určenia účinkov osvetlenia a naplnenie zásad pamiatkovej ochrany:

- jas (intenzita – pomer voči okoliu, rozloženie jasů na fasáde, hra svetlých a tmavých miest, modelácia 3-rozmerného priestoru..)

- teplota chromatickosti zdroja,  $T_c$

- činiteľ farebného podania

- oslnenie

- smerovanie osvetlenia

- farba svetla

#### 3.2. Poznámka k metodike

Zaoberajúc sa návrhom iluminácie, teda návrhom účinkov, treba uviesť nasledujúce poznámky k osvetľovacej sústave. - Pre denné pohľady sú osvetľovacie telesá „vizuálna záťaž“. Ich vzhlad, umiestnenie a rozmer sú jedným z kritérií výberu riešenia. - Ak pri architektonickej tvorbe metodicky chápeme novú osvetľovaciu sústavu ako novú súčasť kultúrnu vrstvu, jej vzhlad musí byť aj takto kultúrne, teda esteticky, bráný. Technický design, ktorý kazí obraz pamiatky, a ospravedlňuje sa technickým utilitárnym tvarom ako prínosom, nie je vždy prijateľný. Vhodnejšia je snaha o eliminovanie jeho kontrastného účinku ( farebným prispôbením, pokrytím, obalom...)

### 4. Závery

Vonkajšia iluminácia je náročná na prípravu a realizáciu. Načrtli sme niekoľko problémov pre poukázanie na to, že profesionálny prístup znamená interdisciplinárnu spoluprácu svetelnej techniky, architektúry a umeleckých historikov. Cieľom je večerné prostredie s harmonickým obrazom, s akcentami podľa významu a hodnôt. Tieto bývajú dostačujúce na výzvu ku kreativite v umelom osvetlení.

Architektonický koncept iluminácie je zmysluplný začiatok, lebo pri návrhoch nepostačí rutina a riešenia v rovine náhodných kompozícií. Ide o vyrovnanie nápaditosti a skromnosti, ktoré



s novou technológiou a technikou osvetľovania dokážu priniesť sofistikované riešenia. Potom neurážajú a nie sú gýčom.

Literatúra:

- [ 1 ] – Polomová, B. : Vývoj *liturgického priestoru v 20. storočí - uplatnenie svetla v jeho architektúre*. Dizertačná práca, 2004, FA STU Bratislava,
- [ 2 ] – Zákon č. 49/2002 a Usmernenie Pamiatkového úradu k
- [ 3 ] – Polomová , B. : *Oživenie pamiatok – výzva pre ilumináciu*. Prednáška na konferencii Svetlo 2005. SR.
- [ 4 ]- Monzer, L.: *Venkovní osvětlení architektur*, Praha,
- [ 5 ] – Gregor, P. : Teória ochrany *pamiatok*. Učebná pomôcka, FA STU Bratislava , 1993. a – Gregorová, J. a kol.: *Prezentácia architektonického dedičstva. Skriptum*, FA STU Bratislava, 2003. s , 23, 28,34.





# ***BARDKONTAKT 2008***

## **PROBLEMATIKA ILUMINÁCIE PAMIAŤOK Z POHĽADU PAMIATKOVÉHO ÚRADU A PRÍKLADY Z PZ TREŇČÍN**

Ing. M. Sovčíková, Ing. arch. J. Mudry, KPÚ Trenčín, SR

Vážení kolegovia, kolegyně

témou nášho príspevku je problematika iluminácie pamiatok z pohľadu pamiatkového úradu a príklady z pamiatkovej rezervácie Trenčín. Snažili sme sa príspevok rozdeliť na dve časti, v prvej sme sa aspoň okrajovo zaoberali právnou úpravou a zadefinovaním podmienok ochrany pamiatok pri ich iluminácii, v druhej časti, obsiahlejšej, konkrétnymi príkladmi iluminácie pamiatok v Pamiatkovej rezervácii Trenčín.

Problematika iluminácie pamiatok nepatrí v rámci výkonu činností pamiatkového úradu, resp. krajského pamiatkového úradu k základným a často sa vyskytujúcim témam, s ktorými by sa pri svojej činnosti a rozhodovacej právomoci často zaoberal...ide skôr o okrajovú záležitosť, ktorou sa zaoberá popri najčastejších otázkach, ako je obnova pamiatok, výskumy a poradenská činnosť. Tomuto okrajovému postaveniu iluminácie pamiatok v SR zodpovedá aj jej právna úprava, obsiahnutá v osobitnom právnom predpise, ktorým je zákon č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov, kedy krajský pamiatkový úrad, v prípade požiadavky investora o vyjadrenie sa k iluminácii pamiatky, vyjadruje sa, v prípade ak sa svietidlá neumiestňujú priamo na pamiatku, alebo v jej ochrannom pásme, čo je skôr zriedkavosťou, v zmysle § 30 ods. 4 len stanoviskom...“Stanovisko krajského pamiatkového úradu sa vyžaduje ku všetkým rozhodnutiam iných orgánov štátnej správy a orgánov územnej samosprávy, ktorými môžu byť dotknuté záujmy chránené týmto zákonom.“ Toto však nemá takú právnu silu, ako je napr. rozhodnutie a je zo strany krajského pamiatkového úradu len ťažko vymáhateľné. V podstate, v prípade nedodržania podmienok investorom, má krajský pamiatkový úrad možnosť domáhať sa nápravy jedine cez stavebný úrad, čo býva v mnohých prípadoch „beh na dlhé trate“.

Iluminácia sa v podmienkach SR nepovažuje, ako tomu nasvedčuje aj jej právna úprava za dôležitý aspekt v rámci ochrany pamiatkového fondu, na rozdiel od iných európskych štátov, kde sa chápe ako akási bodka za obnovou, ktorá má vyzdvihnúť a zvýrazniť obnovené pamiatky a ich prednosti. Je jej súčasťou a venuje sa jej náležitá pozornosť.

Jedna z možností, ako zadefinovať podmienky ochrany pamiatok pri ich iluminácii je ich zapracovanie do zásad ochrany pamiatkového územia. Tieto podľa zákona o ochrane pamiatkového fondu „vypracúva Krajský pamiatkový úrad alebo osoba oprávnená podľa § 35 ods. 3 (fyzická osoba



s osobitnou odbornou spôsobilosťou v príslušnom odbore), a sú podkladom pre spracovanie územnoplánovacej dokumentácie podľa stavebného zákona. Problém môže nastať, ak v čase vypracovávania územnoplánovacej dokumentácie krajský pamiatkový úrad ešte nevypracoval zásady... V tomto prípade je podľa § 29 ods. 4 „orgán oprávnený schváliť územnoplánovaciú dokumentáciu územia, v ktorom sa nachádza pamiatková rezervácia, pamiatková zóna, ochranné pásmo alebo archeologické nálezisko povinný vyžiadať si stanovisko od KPÚ.“ V tomto by mali byť v podstate premietnuté všetky podmienky, týkajúce sa oblasti, pre ktorú je vypracovávaná územnoplánovacia dokumentácia, ktoré by boli obsahom zásad. Ide o problematiku, ktorá je z legislatívneho hľadiska nedoriešená a nie je jednoznačná a v prednáške sa jej nevenujem.

Čomu sme sa však chceli bližšie s kolegom venovať, bolo načrtnúť Vám konkrétne príklady z praxe, postup a výsledok činnosti a vzájomnej spolupráce investor – projektant – pamiatkar a to pri iluminácii niektorých objektov, v rámci Mestskej pamiatkovej rezervácie Trenčín. Zásady ochrany, ktoré sú podkladom rozhodovania, sa v súčasnosti prepracúvajú a čoskoro budú platné nové. Čo sa týka konkrétnych podmienok ochrany objektov v rámci iluminácie, tieto sú v zásadách zadefinované dosť široko, a to z toho dôvodu, aby bolo možné v priebehu iluminácie objektu korigovať a upravovať osvetlenie objektu podľa jeho stavu, aby bolo možné pružne reagovať na zmeny objektu, ktoré sa s ním mohli udiať v rokoch od prijatia zásad. A samozrejme tak, aby bola zabezpečená, zároveň zosúladená na jednej strane ochrana tohto objektu a na druhej strane individuálna požiadavka investora týkajúca sa osvetlenia.

V Trenčíne sme sa stretli so žiadosťou o vyjadrenie k zámeru realizácie osvetlenia pamiatok v rámci projektu: „Iluminácia vybraných objektov v meste Trenčín“, ktorej investorom bolo Mesto Trenčín a realizátorom firma Siemens, v zastúpení firmou Belux a Belatrix. Projekt bol realizovaný v rokoch 2006 – 2007 a Krajský pamiatkový úrad bol aktívnym účastníkom jednotlivých, čiastkových projektov individuálnych objektov v rámci MPR Trenčín. Aktívne sme sa tiež podieľali na výbere konkrétnych objektov, ktoré mali byť osvietené a tým zvýraznené.

Firma Belux, po absolvovaných fyzických obhliadkach konkrétnych objektov, na ktorých boli zápisnične dohodnuté predbežné podmienky a spôsob ich osvetlenia, nám predložila projektovú dokumentáciu na predmetnú akciu, ktorá okrem svetelno-technických hľadísk, základných parametrov iluminácie, použitých svetelných zdrojov a svietidiel a ich umiestnenia a smerovania obsahovala aj výpočet osvetlenia a počítačovú vizualizáciu. Táto bola akýmsi východiskom pre ďalšie smerovanie investora a projektanta pri tejto akcii. Po vykonaní večerných iluminačných skúšok bola táto ešte dopracovaná.

Pri iluminácii objektov sa vychádzalo zo všeobecných zásad, ktoré popísal prof. Ing. Alfonz Smola, PhD v projektovej dokumentácii „Iluminácia vybraných objektov v meste Trenčín“ z júna 2006, ktorá bola predložená KPÚ na schválenie. Predmetný materiál hovorí: „Základom návrhu je dobrá kompozícia. Pri budovaní základného vizuálneho dojmu potrebuje svetelná kompozícia ako svetlo, tak aj tmu. U dominantných stavieb je dôležité, aby dominoval aj ich povrchový jas vzhľadom k nižšiemu jasú ostatných prvkov mesta. Svetlo by nemalo z jednej jasnej plochy skákať na druhú, ale malo by byť jemne vedené. Je teda dôležité brať do úvahy aj to, ako jednotlivé materiály povrchov fasád budov vedú, pohlcujú a odrážajú svetlo.“

*Hra svetla a tieňov potláča fádnosť a dvojrozmernosť fasády a budí trojrozmernosť. Použitím dynamicky sa meniaceho osvetlenia, či už ide o pomalé alebo rýchle zmeny, dosiahneme zavedenie štvrtého rozmeru – času. Ďalšou dôležitou vecou je farba svetla. Podľa farby objektu treba zvoliť vhodnú farbu svetla a teda vhodný svetelný zdroj. Niekedy je možné použiť aj vhodný farebný filter. Farebné svetlo môže vyzdvihnúť použité materiály. Pri osvetľovaní je potrebné rešpektovať nielen svetelnotechnické vlastnosti materiálov osvetľovaného priečelia a jeho členenia, ale aj širšie okolie. Svetlomety a ich zoskupenie sa volí podľa členitosti fasády a podľa toho, z akej vzdialenosti bude fasáda osvetľovaná. Treba dbať na to, aby nevznikali príliš veľké a tmavé tieňe, ani rušivá zmes tieňov a protitieňov. Priemerná osvetlenosť sa volí podľa odraznosti materiálu fasády a charakteru okolia.*

*Pri stanovovaní potrebnej hodnoty jasú osvetľovaného objektu je okrem pozorovacej vzdialenosti treba uvažovať aj jas okolia a význam daného osvetľovaného objektu. Spravidla sa pri*



vyšších hodnotách jasou okolia volia vyššie hodnoty jasou priečelia. Napríklad pri značne znečistených povrchoch treba počítať s väčšou intenzitou osvetlenia. Straty svetla, ku ktorým dochádza pri osvetľovaní, závisia od toho ako je svetlomet vzdialený od osvetľovaného objektu a od rozptylu reflektora daného svetlometu. Pri osvetľovaní objektov s hladkými fasádami sa používajú také svetlomety, ktoré svojimi svetelnotechnickými parametrami zabezpečia dostatočnú rovnomernosť osvetlenia na fasáde. Túto požiadavku najlepšie splňajú rozptylné svetlomety. Svetlomety sú rovnomerne umiestnené pozdĺž priečelia vo vzdialenosti 2/3 až jeho výšky. Vzájomná vzdialenosť svetlometov pritom ale nesmie byť väčšia ako ich dvojnásobná vzdialenosť od osvetľovaného priečelia. Pri objektoch, ktorých výška neprekračuje 12 m, môžu byť svetlomety umiestnené na zemi. Veže spravidla stačí nasvetliť z troch strán. Z viacerých strán sa osvetľuje len v tých prípadoch, keď je to z hľadiska výtvarného osvetľovania nutné. Svetlomety majú byť od veže vzdialené minimálne 2/3 výšky veže a umiestnené asi 1/3 jej výšky.

Projektant na základe globálneho zámeru navrhol pre jednotlivé objekty nasledovné osvetlenia:

1. Farský kostol – je viditeľný aj z diaľkových pohľadov. Úloha iluminácie – prezentovať kostol ako hmotu s jeho detailmi. Vytvoriť ďalšiu dominantu vo večernom obraze mesta. Zosúladiť jasy kostola s dosiahnutými jasmí hradu. Zvolený typ osvetľovacej sústavy – osvetlenie zo zeme a svietidlami na objekte.

2. Malá Skalka – je viditeľná aj z diaľkových pohľadov. Úlohou iluminácie je prezentovať objekt ako pamiatku. Zvolený typ osvetľovacej sústavy – osvetlenie zo stĺpa z prednej a bočnej časti, ktorá je prístupná verejnosti, svietidlami na pomocných konzolách upevnených v skalnatom brale z časti kde nie je prístup verejnosti a svietidlami na objekte.

3. Piaristický kostol – je viditeľný z blízokých a stredne vzdialených pohľadov. Zadná časť veži je viditeľná aj z diaľkových pohľadov. Úloha osvetlenia – prezentovať kostol ako hmotu so zachovaním tieňov. Vytvoriť dominantu večerného obrazu mesta v súlade s okolitými budovami. Zvolený typ osvetľovacej sústavy – protismerová.

4. Morový stĺp – je viditeľný z blízokých a stredne vzdialených pohľadov. Úloha iluminácie – prezentovať objekt ako kultúrnu pamiatku. Osvetliť objekt z troch strán aby sa zachovala aj vo večernom obraze trojrozmernosť objektu. Zvolený typ osvetľovacej sústavy – osvetlenie zo zeme.

5. Synagóga – je viditeľná z blízokých a stredných vzdialeností. Úloha iluminácie – prezentovať synagógu ako významný objekt. Nasvetliť hmotu synagógy. Zvolený typ osvetľovacej sústavy – protismerová.“

Akcia „iluminácia vybraných objektov“ – projektová príprava začala v roku 2006, zahŕňa 5 objektov, vytypovaných investorom v rámci MPR Trenčín. V pôvodnom návrhu sa počítalo aj s osvetlením Katovho domu na Matúšovej ulici a s objektom kostola na Malej Skalke, počas prác sa namiesto Katovho domu zvolilo nasvetlenie objektu Galérie na Palackého ulici, ani osvetlenie Kostola na Malej Skalke nebolo zrealizované. Výsledný zoznam objektov, určených na ilumináciu bol nasledovný: Morový stĺp na Mierovom námestí, Piaristický kostol s kláštorom, Areál Mariánskej hory – farský kostol, Galéria na Palackého ulici a synagóga na Štúrovom námestí.

V čase prípravy tejto akcie už boli v rámci MPR nasvietené tieto objekty: Hrad, v roku 2004, Hotel Tatra, objekty Mestského úradu a Mestskej veže (v roku 2005).

Príprava tejto investičnej akcie sa uskutočnila spôsobom už spomínanej spolupráce investora, projektanta a pamiatkarov, kde po fyzických obhliadkach konkrétnych objektov boli zápisnične dohodnuté predbežné podmienky a spôsob osvetlenia – vytypovanie plôch vhodných na prezentáciu, umiestnenie reflektorov a istiacich skriniek tak, aby nepôsobili rušivo...Ku každému objektu bolo zvolané pracovné rokovanie na mestskom úrade Trenčín, kde projektanti prezentovali počítačovú vizualizáciu nočného osvetlenia. Po pripomienkach pamiatkarov a zástupcov mesta bola PD dopracovaná. Boli konané večerné ilumináčne skúšky, na ktorých sa fyzicky umiestňovali jednotlivé reflektory na určené miesta, pomocou zdvíhacej plošiny a zároveň sa korigovali tak, aby boli osvetlené



dominantné hmoty a aby sa čo najviac eliminovali nepriaznivé tieňe a nevytváral svetelný smog na oblohe. Po týchto úkonoch bola konečná verzia PD predložená na KPÚ Trenčín na schválenie. Návrh osvetlenia bol spracovaný v spolupráci firmy Belatrix, s oddelením svetelnej techniky FEI STU. Na spracovaní štúdie sa podieľali prof. Smola a Ing. Lesňák. Návrh bol modelovaný v programe DIALUX – pred modelovaním boli vykonané svetelnotechnické merania na zistenie hodnôt existujúcich jasov na budovách a určenie činiteľov odrazu a farieb povrchov. Z fotografií a z počítačovej simulácie boli vytvorené textúry objektov. Jas iluminovaných objektov projektanti zvolili v rozmedzí 3-10 cd/m<sup>2</sup>, na základe skúseností pri iluminácii iných objektov. Realizáciu projektu vykonali firmy Siemens a Belux. Napriek tejto snahe sa nepodarilo všetky objekty nasvetliť ideálne, vid' farský kostol –veža a objekt galérie.

#### GALÉRIA na Palackého ulici v Trenčíne

Ide o symetrický trojkrídlový objekt, ktorého historizujúca fasáda je v rámci ulice nepochybne architektonicky najzaujímavejšia. Pôvodný návrh počítal len s nasvetlením prednej (čelnej) fasády zemnými svietidlami a so svetlami umiestnenými na rímсах okien a balkónov (nasvetľovanie poschodia čelnej fasády). Pri ilumináčnej večernej skúške bol objekt osvetlený ako priestorový, čiže bola nasvetlená aj bočná stena a bolo navrhnuté protismerné osvetlenie z domov oproti galérii tak, aby osvetľovali obe nárožia čelnej fasády (z dôvodu vytvorenia trojrozmerného objektu), tiež čelnú fasádu z dôvodu čiastočnej eliminácie nepriaznivých tieňov zo spodného osvetlenia. Zápisnične sa všetky strany na tomto dohodli, bohužiaľ k realizácii nedošlo - údajne z dôvodu záporného stanoviska vlastníkov vytipovaných objektov. Bočné osvetlenie z náprotivných objektov bolo nahradené zemnými svietidlami po 1 kuse (200W, podľa správy predloženej investorom). Čo sa týka existujúceho osvetlenia, okrem 10 zemných svietidiel (2,2 m od fasády, značky LIGHT UP WALK.), osvetľujúcich čelnú fasádu, je objekt osvetlený 3 kusmi líniových svietidiel, ktoré sú umiestnené na rímse stredného rizalitu, ktorých zmyslom a cieľom bolo nasvetlenie balustrád (21W). Na osvetlenie erbu v strednej osi bol zvolený reflektor umiestnený na stožiaroch verejného osvetlenia (50W – halogénová žiarovka) a na nasvetlenie pilastrov 4 kusy svietidiel, umiestnených na rímse stredného rizalitu a stožiaroch verejného osvetlenia.

#### MOROVÝ STĽP

Vzhľadom na jeho trojboký pôdorys bolo zvolené nasvietenie z troch strán zemnými svietidlami (typu LIGHT UP WALK 250W 45x45cm), ktoré boli umiestnené 1,5 m od zábradlia ( 1 svietidlo je vo vozovke ) – po stranách vždy v osi. Na osvetlenie čelnej strany (severnej) stĺpa, kde je umiestnená nápisová doska a orientované vrcholové súsošie svätej Trojice, bol po našej pripomienke osadený 1 reflektor na budovu Istrobanky (svietidlo MINI WOODY 50W) – nad pasážou Zlatá Fatima.

#### PIARISTICKÝ KOSTOL A KLÁŠTOR

Ich čelné fasády sú orientované do Mierového námestia. Pôvodná predstava investora a projektantov bola osvetliť len kostol, táto bola po pracovnom stretnutí rozšírená aj o kláštor (tieto dva objekty vytvárajú najdominantnejšiu fasádu na námestí.) Základné osvetlenie je realizované z náprotivného objektu Slovenskej Sporiteľne, z jeho plochej strechy, kde boli umiestnené 2 ks svietidiel (150W, typu MAXI WOODY) a 4 ks (250W, typu MAXI WOODY, s halogenidovými výbojkami). Tieto nasvetľujú kostol a čiastočne kláštor, ktorý je intenzitou osvetlenia slabší.

1 svietidlo (35W) – úzko svietiaci reflektor je umiestnený na jestvujúcom stožiaroch pred kláštorom a slúži na nasvetlenie slnečných hodín na objekte kláštora. Z bočnej ulice je kostol osvetlený zo strechy objektu Mierové 3 – vo výške cca 13m 1 svietidlo (250W, typu PLATEA s halogenidovou výbojkou) osvetľujúce bočnú fasádu a 5 svietidlami (150W, typu PLATEA) osvetľujúcimi bočnú fasádu a strechu kostola. Z novo umiestneného stožiaru na nároží Štúrovej 8, v uličke pri kostole vo výške 12 m sú 2 ks svetlometov (70W, typu MAXI WOODY) osvetlené zadné strany veží kostola.



### SYNAGÓGA

Je osvetlená zo 4 miest, z nového stĺpa na Štúrovom námestí sú umiestnené 3 svetlomety (70W) vo výške cca 6 m, z nárožia objektu mestskej polície vo výške cca 8 m sú umiestnené 3 (70W) reflektory. Na novo umiestnenom stožiaru na objekte Štúrovo nám. 8 je umiestnený svetlomet (70W), ktorým sa dosiahlo osvetlenie strechy synagógy zo strany „zlatej uličky“ (Všetko sú s halogenidovými výbojkami). Na tomto stĺpe je ešte 1 svietidlo (150W), ktoré osvetľuje fasády objektu. Z terasy susedného objektu na Štúrovom námestí vo výške cca 10 m je nasvetlená kopula synagógy 1 (70W) reflektorom (s halogenidovou výbojkou).

### FARSKÝ KOSTOL + AREÁL MARIÁNSKEJ HORY

Pôvodný návrh uvažoval len s osvetlením severnej a západnej fasády s hlavným vstupom (severná je vnímaná z centra mesta – MPR), bez osvetlenia striech. Na pracovnom rokovaní na MsÚ bol tento návrh z našej strany pripomienkovaný – objekt kostola pôsobil ako torzo bez strechy. Pripomienka bola akceptovaná, počas prác na rekonštrukcii Mariánskej hory (Mariánsky hrad) (ukončená v roku 2007) bol projekt doplnený aj o ďalšie zmeny.

V súčasnosti je základom osvetlenia 20 ks zemných svietidiel, osadených po obvode kostola, 180 cm od fasády (typ LIGHT UP WALK 57 W, priemer 41 cm, kompaktná žiarivka), ktoré slúžia na osvetlenie fasád. Okrem nich objekt, konkrétne strechu lode, osvetľujú 2 svietidlá, umiestnené pri vežičke (LINCOTTO 150W, halogenidová výbojka), a 2 svietidlá (400W), umiestnené na veži pod strechou.

Na osvetlenie malej vežičky sa použili 4 svietidlá (typu LINEALUCE – 14W, dĺžky 64 cm), na osvetlenie okien 4 líniové svietidlá (35W, dĺžky 154 cm), a v úrovni prvej rímsy veže je umiestnených 8 líniových svietidiel (14W, dĺžky 64 cm), ktoré osvetľujú zvukové otvory. Strechu veže mali osvetľovať 4 reflektorové svietidlá na konzolách nárožia veže (50W, halogénová žiarovka typu HALOSTAR). V súčasnej dobe sa strecha neosvetľuje, dôvodom je slabá intenzita svietidiel, ktoré je potrebné vymeniť. (Intenzita bola vypočítaná na vtedy červený plech, ktorý bol v priebehu realizácie vymenený za medený – pohlcuje viac svetla.)

Okrem kostola sú v rámci areálu nasvietené ďalšie objekty, ktoré dotvárajú prostredie Mariánskej hory. Ide o tri objekty: lurdská jaskyňa (v nároží veže a západnej steny lode), Plastika P. Márie (bola premiestnená počas rekonštrukcie kostola pred vstup do fary) a Misijný kríž (zostal na pôvodnom mieste). Ani jeden objekt nie je NKP, ide o diela z 1/2 20. storočia. Každé je osvetlené 1 zemným svietidlom (70W, typu LIGHT UP WALK s halogenidovou výbojkou a má rozmery 35x35cm), lurdská jaskyňa je ešte osvetlená svietidlom umiestneným za plastikou Panny Márie.

V areáli Mariánskej hory je situovaná aj NKP - Karner, jeho dve fasády, viditeľné z areálu (južná a východná), sú osvetlené zemnými líniovými svietidlami – každá troma kusmi.

Osvetlenie areálu dotvára verejné osvetlenie – 5 lucernových svietidiel – typy boli vybrané podľa vzorov svietidiel na Matúšovej ulici. (Tá bola realizovaná cca 1/2 90 rokov.)

### MESTSKÝ ÚRAD A MESTSKÁ VEŽA – DOLNÁ BRÁNA

Objekty boli osvetlené mimo vyššie uvedenej akcie, a to na záver celkovej rekonštrukcie v rokoch 2004-2005. Mestský úrad bol postavený v 1/3 20. storočia, nie je zapísaný v Ústrednom zozname pamiatkového fondu, ale svojou dominantnou polohou v závere námestia, spolu s vežou je jeho významnou súčasťou. Osvetlené sú obidve fasády z Mierového námestia a to reflektormi pod rímsou strechy a reflektorom na protiľahlej budove Slovenskej športovne cez Farskú ulicu. Z tejto strany je osvetlený aj mestský erb v osi čelnej fasády a to úzko svietiacim reflektorom.

Mestská veža (alebo tzv. Dolná brána) ako jediný zachovaný objekt mestského opevnenia je zo strany Mierového námestia osvetlená reflektormi umiestnenými pod a na kordónovej rímse mestského úradu a zo strany Sládkovičovej ulice je osvetlená 3 reflektormi umiestnenými na nároží objektu č. 2 vo výške cca 7 m.



## OSVETLENIE HRADU TRENČÍN

Investičná akcia „Oprava exteriérového osvetlenia NKP Hrad Trenčín“ bola realizovaná a financovaná na podnet Prezidentskej kancelárie začiatkom roku 2004 (spolu s Hradom Beckov). Projekt vypracovala RACIO – CONSULT Košice. Vzhľadom na to, že hrad je celoročne prístupný a konajú sa v ňom aj atraktívne nočné prehliadky, pristúpilo sa jednak k vonkajšiemu, aj vnútornému osvetleniu.

Vonkajšie osvetlenie hradobných múrov a objektov, veží a palácov je vnímateľné najmä z MPR Trenčín, z niektorých sídlisk v rámci Trenčína a z diaľkových pohľadov, z diaľnice, železnice a štátnej cesty I. triedy.

Vnútorné osvetlenie sa uskutočnilo na plochách a objektoch, ktoré nie sú vnímateľné z exteriéru, sú viditeľné vo večerných hodinách počas obhliadky.

Umiestnenie svietidiel bolo riešené tak, aby pohľadovo čo najmenej rušili, s minimalizáciou trás káblových rozvodov, rozvádzačov a konštrukčných nosných prvkov (stožiare, konzoly, betónové podstavce). Pri exteriérovom osvetlení obvodových hradobných múrov sa dbalo na to, aby jednotlivé stožiare výškovo nepresiahli pätu osvetľovaného múru a nenarušili tak vnem pozorovateľa v horizontálnom smere. Maximálna výška stožiarov na svahu pod hradbami je 5m, je zvolená s prihliadnutím na vandalov.

Exteriérové svietidlá sú umiestnené aj na stožiaroch verejného osvetlenia, na Štefánikovej ulici, pričom pôvodné sodíkové svietidlá boli demontované.

Z celkových 56 navrhovaných svetlometov bolo 22 umiestnených mimo hradu – na nových stožiaroch aj starých stožiaroch verejného osvetlenia. Použité sú výbojkové metalhalogenidové zdroje s vysokým svetelným výkonom (70W, 150W, 250W, 400W). Umiestnené sú jednotlivo, alebo v skupinách po dvoch až troch kusoch. Prevádzka týchto svetelných zdrojov v porovnaní s pôvodnými (ktoré boli halogénové 1000W a výbojkové 2000W) je podstatne lacnejšia a s vyššou dobou životnosti. Celkový príkon je 16,52 kW, pričom pôvodný príkon bol 33,7 kW, s podstatne nižším iluminačným efektom. Pri dobe dennej prevádzky 6 hodín je ročná spotreba 36,2 tisíc kWhod/rok.

Na základe odporúčaných hodnôt jasú pre osvetlenie architektúry v odbornej literatúre, projektanti stanovili rovnomernú hladinu úrovni 10-30 luxov (priemer 20 luxov). Hlavnou požiadavkou z hľadiska svetelnotechnického bolo zabezpečiť dostatočnú intenzitu osvetlenia pri splnení dodržania rovnomernosti hladiny osvetlenia a zdôraznení priestorového plastického vnemu jednotlivých častí a objektov hradu. Optické vlastnosti svietidiel boli určené tak, aby svetelný tok mohol byť usmerný len do požadovaného priestoru a tok emitovaný svietidlom nahor (pri 90 stupňoch) bol nulový – z dôvodu zamedzenia vytvárania svetelného smogu na oblohe. Svietidlá majú kvalitný súčasný dizajn, sú celohliníkové vrátane nosných konštrukcií. Umiestnenie svietidiel v areáli je cez deň minimálne vnímateľné.

Nakoľko celá akcia iluminácie prebehla v spolupráci medzi investorom, projektantom a Krajským pamiatkovým úradom, v záujme zachovania a zároveň vyzdvihnutia pamiatkových hodnôt jednotlivých objektov, aj tento príspevok vychádzal a čerpal z údajov a podmienok uvedených v dokumentáciách a rôznych zápisničných záznamoch, ktoré boli predkladané správne orgánu.

*Pozn.: Súčasťou príspevku bude aj prezentácia vytypovaných objektov za denného svetla a po iluminácii vo formáte POWERPOINT.*



# ***BARDKONTAKT 2008***

## **NIEKTORÉ TÉMY VONKAJŠIEHO OSVETLENIA Z URBÁNEHO HĽADISKA**

Ing. J. Španko, CSc., System - Projekt Bratislava, SR

V literatúre sa môžeme dočítať, že viac ako 80% informácii získava človek zrakom.

Naším cieľom je vytvárať také osvetlenie, aby pozorovaný vizuálny informačný objekt (ďalej VIO) napr. pamiatková architektúra, bola osvetlením správne prezentovaná, informačný text v centre mesta bol čitateľný. Sú to VIO nachádzajúce sa prevažne v urbánnych centrách, ktoré môžeme povedať že sú vždy charakteristické svojím svetelným prostredím a tým i individuálnou vizuálnou prezentáciou (napr. aj formou pohľadníc s večerným osvetlením mesta).

V prípade urbanistických exteriérov, je veľmi dôležité osvetlenie v priestore pozemných komunikácií. Napr. v prípade zvislého dopravného značenia musí byť zrková identifikácia textov a symbolov nielen spoľahlivá, ale aj dostatočne rýchla. Podobne ako v prípade mestských centier, by však osvetlením nemala byť zdeformovaná krajinná scenéria. Napr. len osvetlením hradu bez harmonizujúceho prísvetlenia hradného vrchu.

Ako užívatelia očakávame, že spôsob osvetlenia by mal spĺňať nielen naše fyziologické požiadavky zraku, ale mal by vytvárať pre nás aj pocit vizuálnej pohody – psychologický komfort (v neposlednom rade v prípade prezentácii i výtvarný zážitok).

Už pred 100 rokmi sa odborníci z oblasti osvetľovania začali venovať psychologickým aspektom pri zrkovom vnímaní. Vymedzili oblasť nepríjemného pocitu z osvetlenia, ktoré je sprevádzané pozorovateľným až rušivým – psychologickým oslnením. Z hľadiska komfortu videnia by sme mohli zjednodušene stanoviť 3 stupne kvality: osvetlenie príjemné bez rušivého pocitu – osvetlenie spôsobujúce nepohodu od rušivých zdrojov svetla charakterizované diskomfortom – a až extrémny prípad, keď spravidla v dôsledku vysokého jas alebo kontrastu nielenže nevidíme, ale zdroj svetla nám môže spôsobiť taký stupeň oslnenia, že prestaneme vidieť na čas niekoľkých sekúnd.

Nie vždy sa venuje dostatočná pozornosť strednému stupňu - vizuálnej nepohode. Subjektívne pocity zrkovej nepohody síce nespôsobujú závažné zníženie zrkových schopností, môžu však rušiť pozornosť a tým spôsobiť napr. kolíznú situáciu pri vedení motorového vozidla.



Doposiaľ bolo vypracovaných veľa metodík posúdenia psychologického oslnenia, ktoré sa overovali na väčšom alebo menšom počte pozorovateľov. Dnes už môžeme povedať, že naša generácia má veľa podkladov ktoré umožňujú posudzovať situácie diskomfortu videnia. Otázne je, do akej miery tieto poznatky našich predchodcov využívame.

### Charakteristiky svetelného prostredia

Pre posúdenie svetelného vnímania je významný:

- adaptačný jas človeka v danom svetelnom prostredí,
- jas posudzovaného VIO,
- zorný priestorový uhol VIO (ďalej len priestorový uhol VIO),
- priestorová poloha VIO v závislosti od zvyčajného smeru pohľadu, t.z. elevačný uhol a horizontálna uhlová výchylka pozície VIO.

Určite, že sú dôležité aj ďalšie aspekty ako: farebné podanie zdroja svetla, smerovanie svetla a ďalšie. Tieto sú predmetom analýzy, ktorá presahuje vytyčený rozsah príspevku.

Pri skúmaní horeuvedených charakteristík môžeme povedať, že adaptačný jas už zvyčajne v praxi nemôžeme ovplyvniť. Môžeme ho však ovplyvniť v etape návrhu verejného osvetlenia.

V snahe o prispenie k zlepšeniu svetelného stavu sa zamerajme na dve témy:

- jas a zorný priestorový uhol VIO; dôležité je to, že pri posudzovaní vizuálneho vnímania tieto veličiny navzájom súvisia,
- korektnosť návrhu a kontroly verejného osvetlenia, ktorým sa ovplyvňuje veľkosť adaptačného jasu.

Tieto témy sú z urbánneho i urbanistického hľadiska pri skúmaní komfortu videnia závažné.

### Príklady posúdenia a výpočtu komfortu videnia

Bezpečnosť cestnej premávky začína negatívne ovplyvňovať chautické umiestňovanie reklamy, v horšom prípade rozmerných billboard-ov v centrách miest. Čo je pre prezentáciu Slovenska tiež zlé, je ich osadzovanie v extrémnych veľkostiach popri diaľniciach. Nedostatok zákona je nielen v absencii dovolenej rozmerovej veľkosti billboardu (nemôže postačovať len požiadavka vzdialenosti od osi cestného pruhu) ale aj v chýbajúcom jasovom predpise. Až trestuhodná je tiež skutočnosť, že chýba legislatívny zákaz umiestňovania dynamických reklám (svetelne alebo mechanicky meniacich grafiku) do blízkosti križovatiek. Tiež by malo byť zrejme, že takáto reklama nepôsobí v pamiatkovom centre priliehavo.

Aby sme vniesli trochu osvetly pri riešení svetelnotechnickej optimalizácie reklamy uvedieme príklad výpočtu, ktorý bude diskutovaný počas prednášky a umiestnený aj na [www.systemprojekt.sk](http://www.systemprojekt.sk).

Druhou témou ktorá je žiadúca, je v prax návrhu verejného osvetlenia ako i jeho kontrola. Počas prednášky bude demonštrovaný jasomer, ktorý umožňuje túto prácu skvalitniť a súčasne môže byť finančne nenáročnou pomôckou pri posudzovaní osvetlenia v centrách miest. Aplikačné podklady budú tiež na web [www.systemprojekt.sk](http://www.systemprojekt.sk).

### Záver

Nárast svetelných VIO dosiahol takej miery, že je najvyšší čas aby do pamiatkových regulatív vniesli svoj odborný vklad aj svetelní technici. Dôležité je však, aby to bol vklad tvorivý a nie len citácia ustanovení pre prax prekomplikovaných noriem a nedokonalej legislatívy.





# ***BARDKONTAKT 2008***

## **VÝVOJ OSVETĽOVACEJ TECHNIKY A OSVETĽOVACEJ SÚSTAVY PRE VONKAJŠIU ILUMINÁCIU**

Ing. arch. František Krásňan, FEI STU Bratislava, SR



# ***BARDKONTAKT 2008***

## **VEREJNÉ OSVETLENIE V CENTRÁLNYCH ZÓNACH**

Ing. K. Benedikt, Siteco Lighting, s. r. o. Praha, ČR

- Centrální zóna města - historické centrum
- moderní náměstí
  - přilehlé uličky a promenády
- Okrajová zóna města - obchodní
- relaxační
  - průmyslová
  - obytná – satelity

Každá komunikace ( i cyklostezka a chodník je komunikací) musí být zařazena do určité třídy dle normy a té má odpovídat i veřejné osvětlení (V.O.).

Současný stav V.O. je v našich městech celkem uspokojivý, neboť už došlo k mnoha rekonstrukcím, kdy se stará svítidla nahradila novými s vyššími účinnostmi a stejně tak vývoj ve světelných zdrojích nám umožnil zaměnit v mnoha případech 250W svítidla a zdroje za 150W, 100W, někde i 70W a tato vyhověla i při současných zpřísněných požadavcích na osvětlení komunikací. Bohužel v některých případech zastupitelé měst, ve snaze ušetřit el. energii za každou cenu, šli ještě dál a realizovali rekonstrukce se zářivkovými uličními svítidly 36W. Takto „opravené“ světelné body V.O. však nesplňují normované požadavky a případné riziko z provozování takovéto soustavy tak nese město .

Ale jsou před námi ještě další města, kde se teprve rekonstrukce chystá a tak osvětlení je na místě.

Jak jsem již uvedl, vyšší požadavky osvětlení hlavních komunikací ( průtahy městem ) mohou splnit jen technická svítidla s přesně definovanými světelnými charakteristikami a aby soustava V.O. byla současně energeticky šetrná je snaha o maximální rozteče světelných bodů. Tento požadavek splňují svítidla SITECO bezezbytku neboť používají radiálně fasetové reflektory (obr.1) zajišťující rozteč sv. bodů až na 6-ti násobek instalační výšky při dodržení předepsané rovnoměrnosti.



*Obr. 1 : Radiálně fasetový reflektor*

Z pohledu architekta jsou všechna tato technická svítidla obdobná a nezajímavá až na světlé výjimky spojení tvaru a technických parametrů jako u Siteca řada SQ ( obr.2). SITECO se snaží i dalšími technickými, uličními svítidly vybočit ze zaběhnutých tvarů : DL 500, Fantasie ( obr.2).



*Obr. 2 : Technická svítidla s radiálně fasetovými reflektory*



Pokud vede hlavná komunikácia (prútah) centrálnou zónou mesta, musí architekt toto nutné zlo, ak všetci uznáme, pretrpieť a nájsť tvarom odpovedajúce produkty. V prípade obslužných komunikácií nižších tried je situácia podstatne lepšia a architekt má z čoho vyberať. ( obr.3).



*Obr. 3 : Dekoratívne svietidla*

**Centrum, námestie** - Osvetlenie musí korespondovať s povahou použitia, slohu... Z princípu je osvetlenie určené k navozeniu atmosféry v noci, ale použité technológie je výrazne vidieť ve dne, preto musí architekt citlivo vyberať a umiestňovať svietidla tak aby počas dňa nerušila.

Zásadným oddelením týchto centrálnych zón by malo byť použitie rozdielnej farby svetla. Jestliže dnes používame pre komunikáciu skoro bezvýhradne sodíkové zdroje so „žltou“ farbou svetla, pak centra a to čo chceme zvýrazniť je treba osvetliť „bielu“ farbou s použitím metalhalogenidových výbojek. Ještě máme k dispozícii „bielú“ rtuťovú zdroj, ale pre jejich malou rozlišovaciu schopnosť farieb, tzv.: Ra faktor podania farieb, je nedoporučujeme. Bereknosť fasád je určite dôležitým prvkom v navození atmosféry i pri nočnom nasvetlení.

Z pohľadu mesta, kde je nutné brať na zreteľ i ekonomické hľadisko provozu, je treba s rozvahou definovať objekty, ktoré majú byť zvýraznené. Neboť platí zásada, že pokud se má zvýrazniť svetlom objekt zájmu je treba minimálne trikrát viac jasnosti objektu proti okoliu a s tým súvisí spotreba el. energie. To platí i pokud chceme „vypíchnout“ detail na osvetlenom objekte. K tomuto účelu akcentného osvetlenia nám v Sitecu slouží nová rada svietidel CL (obr.5). Súčasne máme k dispozícii svietidla instalované do zeme pre svietenie po fasáde CB (obr.5) alebo svetlomety pre celkové nasvetlenie objektu S, A, R (obr.5).



CB

S

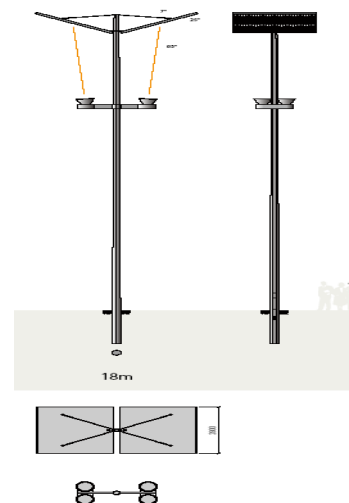
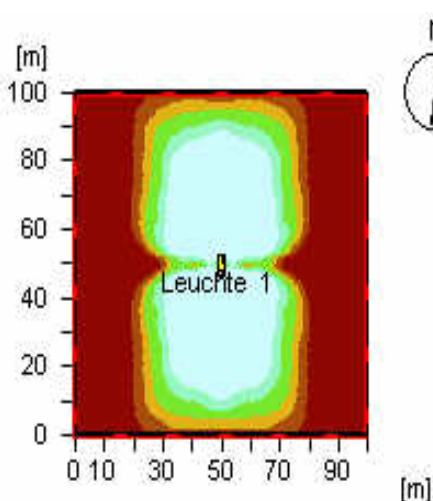
A

R

Obr. 5 : Řada svítidel pro akcentní osvětlení

Vždy je důležité akceptovat funkčnost budovy. Je logické, že nebudeme plošně nasvětlovat dům, byť historického významu, kde jsou stále funkční byty. Takto dopadající světlo se pro obyvatele domu stává rušivým a je nutné hledat zvýraznění památky jiným způsobem osvětlení nebo používat, tak jako společnost SITECO, clony k zamezení vniknutí světla do oken. SITECO jde tak daleko, že i technická uliční svítidla resp. některá dekorativní svítidla doplňuje clonami pro odstínění oken bytů směřujících do komunikace.

Kromě nasvětlení vertikál je nutné v centrální zóně měst řešit i osvětlení horizontální tedy plochy náměstí, parku případně kolonády. Zde je k dispozici mnoho dekorativních svítidel splňujících i ty nejnáročnější požadavky z pohledu architekta, ale i provozovatele. Příklady jsem již uvedl na (obr.3). Za zmínku stojí využití zrcadlových systémů MIRRORTEC pro osvětlení velkých ploch. Jejich zásadní předností je omezení oslnění neboť z bodového zdroje je světlo rozprostřeno do celé plochy zrcadla, které se skládá z mnoha malých segmentů. Stejný princip rozkladu a odrazu světla se užívá i při dekorativních svítidlech ( obr.6) .



*Mirrortec zrcadlové systémy pro osvětlení ploch*



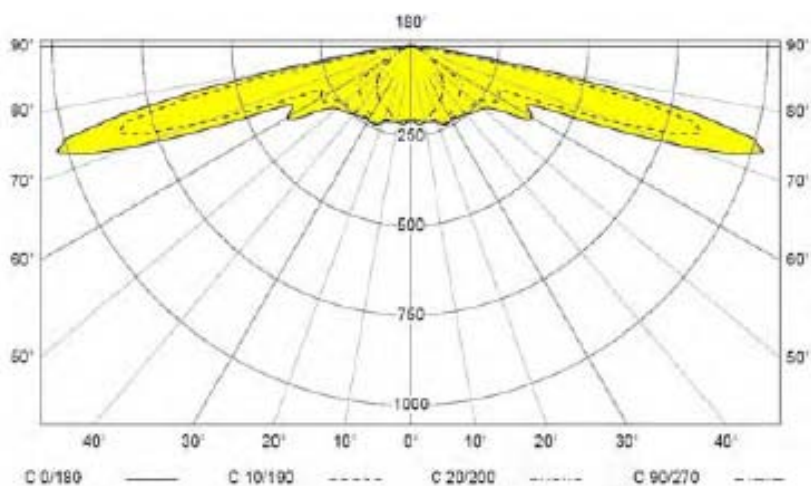
*Obr. 6 : Mirrortec technologie*

#### **Poznámka k cyklostezkám směřující k zastupitelům měst a projektantům:**

Dnes je budování cyklostezek prioritou vládních programů rozvoje turistiky v regionech a proto se v současné době připravuje mnoho projektů. Cyklostezka je specifická komunikace svojí šířkou cca 3 m vedoucí často všemi zónami, okrajovou částí měst i přírodou mezi městy. Je účelné ji osvětlit už z důvodu bezpečného provozu i zvýšení bezpečnosti v kritických lokalitách. EN 13201-2 řeší zařazení těchto komunikací podle hustoty a rizika kriminality. Řešení osvětlení cyklostezky je poměrně obtížné. Projektant stojí před úkolem osvětlit úzkou a dlouhou trať co nejkvalitněji a současně i co nejehospodárněji z pohledu investic i provozu. Nabízejí se tři skupiny svítidel. Dekorativní, běžná a speciální. Ta první, dekorativní, budou upřednostněna v centrech měst nebo tam kde je stezka součástí parku apod. Na takové soustavy nelze klást vysoké požadavky na ekonomii ani ekologii.

Svítidla, která se běžně používají pro osvětlení dopravních komunikací budou poněkud lepší než předešlá, ale ani zde to nebude ideální stav neboť rozteč světelných bodů se prodlouží na cca pěti až šesti násobek výšky sv. bodu.

Aby bylo možné realizovat ekonomicky i ekologicky přínosné osvětlovací soustavy pro cyklistické stezky je žádoucí použít svítidla se speciálními reflektory, která mají extrémně širokou fotometrickou plochu svítivosti (obr.4). Díky tomu je možné osvětlovat úzké cesty svítidly na stožárech, které jsou od sebe velmi vzdálené a to až desetinásobek výšky svítidel nad komunikací. Současně je vyzařovací charakteristika nastavena tak, že jen malé množství světla je směřováno mimo vlastní komunikaci. Svítidla tedy většinu produkovaného světla využijí účelně a jsou tedy velmi šetrná k nočnímu přirozenému prostředí. Současně nám speciální svítidla sníží nutný počet světelných bodů na polovic a je zřejmé, že provozní náklady i pořizovací náklady se také sníží a to dost radikálně. Cena osvětlovací soustavy není jen cena svítidel a tak hlavním kritériem nesmí být jednotková cena nabízeného svítidla, ale vždy se nechte informovat o celkovém počtu světelných bodů a provozní spotřebu.



Obr. 4 :Fotometrická plocha svítivosti u svítidel určených pro cyklostezky

#### Literatura a odkazy

- 1.- Cyklostezky – M.Fiala; J.Hochman; T.Maixner , Siteco 2007
- 2.- Iluminácia objektov z architektonického hľadiska – B.Polomová, Slovalux 2008
- 3.- Internetová prezentace společnosti SITECO Lighting, spol. s r.o., [www.siteco.com](http://www.siteco.com)
- 4.- ČSN EN 13201-2 Osvětlení pozemních komunikací – Část 2: Výkonostní požadavky, ČNI 2005



# ***BARDKONTAKT 2008***

## **RUŠIVÉ SVETLO VO VEČERNOM OBRAZE MESTA**

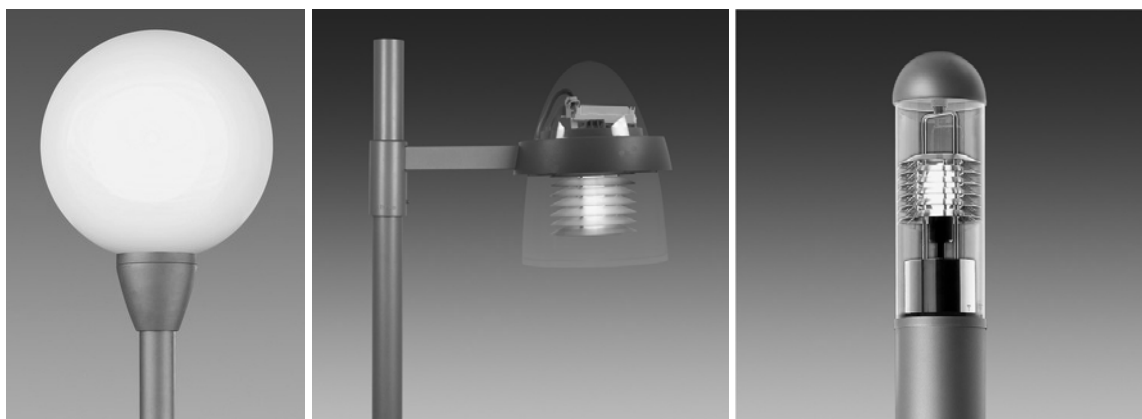
Ing. Meixner, Dol – Osvětlovaní, Mníšek Pod Brdy, ČR

Nejprve proč mluvím o rušivém světla a nikoliv o „světelném znečištění“. Třeba proto, že druhý termín nepoužívali dříve ani astronomové. Nebo proto, že se jedná o manipulativní termín zavedený „ekologickými“ aktivisty (oč působivěji lze vystrašit laickou veřejnost!). Ale hlavně proto, že je chybný. Světlo nemůže nic znečistit. Znečištěn může být bazén do kterého napadá listí. Dokud listí někdo neodstraní, tak je bazén zašpiněn. Pokud dopadá světlo někam kam nemá, třeba na oblohu, tak narušuje přirozený stav. Ovšem v okamžiku kdy se vypne, tak se vše vrátí do původního stavu. Nikdo nemusí jít čistit oblohu, protože nic není znečištěno.

Světlo, které je vyzařováno na oblohu, ji nešpiní, ale může rušit hvězdáře. Světlo, které proniká do příbytků, okno neznečistí, ale může rušit spící. Světlo, které dopadá do noční krajiny ji také neumaže, ale může rušit vzácnou i nevzácnou flóru či faunu. Světlo, které dopadá do oka nočního chodce nebo řidiče, jej také nepotřísní, ale může narušovat jeho pozorovací schopnosti. Ve všech případech tedy světlo nic neumazalo, ale vždy rušilo. Proto je správný termín rušivé světlo. A to nejen v komunitě světelných techniků, ale obecně, dokonce i v komunitě ekologické. Tedy ekologické v tom pravém slova smyslu.

## **2 Koule**

I  
ε  
ε  
I  
I

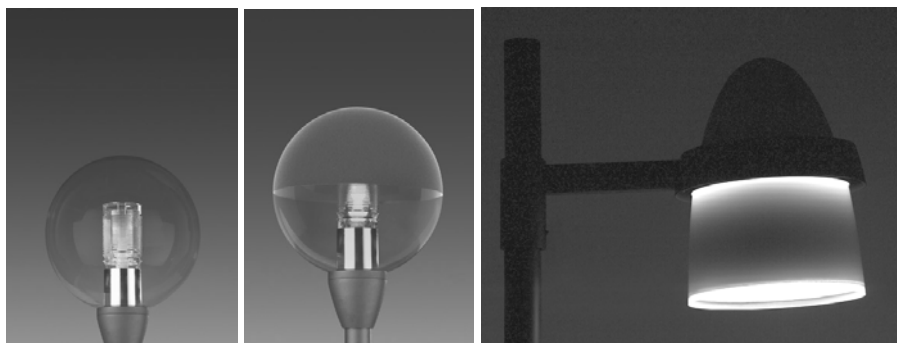


Obr. 1 - Koule zatracované, proklínané, natírané... nemusí mít vždy tvar koule





Samozřejmě, že taková svítidla, zejména ta, která mají tvar „pocitivé“ koule, jsou vůči nočnímu



prostředí nepříliš šetrná. Z klasické koule (první na obr. č.1) je vyzářeno asi 80% světelného toku. Ten se rozdělí tak, že polovina je vyzářovaná směrem k terénu a druhá polovina k obloze. Je však možné svítidlo opatřit vnitřním refraktorem (první z obrázků na obr. 2), pak se sníží světelný tok k obloze asi na pětinu. Pokud se vrchlík koule opatří neprůhledným povrchem odrážejícím světlo zpět (druhý z obrázků), tak se k obloze dostanou slabá dvě procenta celkového světelného toku zdroje. Poslední svítidlo na obr. 2 je vybaveno optikou, která zaručuje, že 99,8% světelného toku je směřováno pod úroveň horizontu.

### Koule a účinnost

Je tedy možné používat svítidla typu „koule“ a současně se chovat šetrně k životnímu prostředí. Za zmínku stojí i to, jak se mění množství světla, které dopadne na terén, podle způsobu zaclonění svítidla. Pro necloněnou „kouli“ je to 40% světla, které vyzáruje výbojka (nebo kompaktní zářivka) umístěná ve svítidle. V případě použití vnitřního refraktoru toto množství mírně stoupne – asi o dvacetinu (z 40 na 42%). A v posledním případě (pokovený vrchlík) to je zhruba o osminu (z 40 na 45%). Přesměrování světla není příliš významné pro zvýšení účinnosti.

Aktivisté dokonce tvrdí, že pokud se svítidlo vybaví dodatečnou clonou, tak lze snížit velikost světelného zdroje na třetinu. Že je to holý nesmysl, prokáží prosté kupecké počty. „Koule“ vyzáruje k zemi 40% světelného toku. To znamená, že např. z 3000 lumen je k zemi přesměrováno 1200 lm (totéž k obloze, zbývajících 600 lumen jsou ztráty). Aby takové množství světla dopadlo na zem i ze zdroje s třetinovým světelným tokem, tedy 1000 lumen, pak by musela clona znásobit jeho světelný tok o pětinu na kýžených 1200 lm. Vzniklo by perpetuum mobile.

Ve skutečnosti s rostoucím cloněním „koule“ by vzrostla osvětlenost terénu kolem svítidla mnohem méně. Kdyby klasická koule zajistila osvětlenost okolí na 10 luxů, pak po jejím doplněním refraktorem by osvětlenost byla asi 10,5 luxu a s neprůsvitným vrchlíkem 11,3 luxu. To vše za ideálního předpokladu, že se využije veškeré světlo vyzářené do dolního poloprostoru. To samozřejmě není pravda, šíření světla brání okolní zástavba, zeleň, nerovnosti terénu atd. Změny téměř zanedbatelné. Ani není možné nepatrného zvýšení účinnosti využít tak, že by se svítidlo osadilo světelným zdrojem o menším příkonu.

*Poznámka: Je zajímavé porovnat celkové účinnosti jednotlivých „koulí“. První má účinnost 80%, druhá s refraktorem 60% a poslední již jen 47%). Účinnost dramaticky klesá s cloněním svítidla. Tento závěr platí obecně, jen u „techničtějších“ svítidel (obr. 3) nejsou rozdíly tak velké. Ale o tom dále.*



## Koule, plechy, barvy

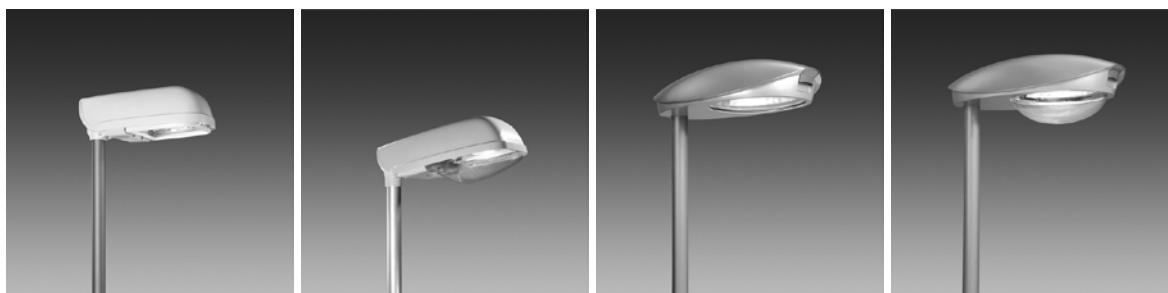
Malá, leč podstatná připomínka – clonění svítidel lze provést pouze homologovanými prostředky. Svépomoc je vyloučena. Není možné svévolně opatřit nějaké svítidlo nátěrem, který by zamezil vyzařování světla nežádoucím směrem. Není možné svítidlo opatřit jinou clonou než homologovanou pro konkrétní typ svítidla.

Aby bylo možné svítidlo používat, pak musí být podle zákona [1] (předpokládám, že podobný zákon platí i na Slovensku) na ně vystaveno prohlášení o shodě. Pokud se svépomocně upraví (plechovou clonou, polepením či zabarvením difuzoru nebo dokonce jeho odstraněním), pak se stává svítidlem, na které se ono prohlášení o shodě již nevztahuje. Takové svítidlo je nepřipustné provozovat. Pro porušení zákona, ale hlavně pro nebezpečí ohrožení zdraví i života. Zásahem do konstrukce svítidla se mohou změnit teplotní poměry ve svítidle, dojít k poruše izolace a v lepším případě k výpadku svítidla, v horším ke zranění nebo dokonce usmrcení člověka.

### 3 Plochá skla

V patách tvrzení o škodlivosti „koulí“ je další tvrzení, a to, že všelékem zachraňujícím noční prostředí jsou svítidla s plochým sklem. Samozřejmě nainstalovaná přísně vodorovně, dokonce pomocí vodováhy.

Samotný požadavek na přísnou rovnoměrnost je nesmyslný, protože svítidlo na výložníku poklesne pod tíhou napadaného sněhu. (V přednášce pana kolegy Benedikta bude možná zmínka, že svítidla



Obr. 3 – Svítidla s plochým sklem a „ošklivým bachratým krytem“; ta druhá mohou být za určitých okolností šetrnější k životnímu prostředí

Siteco tuto nechtěnost nemají, že jsou tvarována tak – alespoň ta pro komunikace – aby se na nich sníh neudržel.) A i kdyby nekleslo pod nápoem sněhu, pak klesne únavou materiálu výložníku. Požadovat za takových okolností montáž podle vodováhy je čirý nesmysl. Ani mi není známo, že by nějaké svítidlo bylo uzpůsobeno jemnému nastavení, jaké by v takovém případě bylo zapotřebí.

Žel, i první požadavek, tedy na důsledné používání svítidel s plochým sklem, není cestou, která vždy vede k omezení rušivého světla. Někdy je tomu dokonce naopak.

Svítidla s plochým sklem jsou obvykle více cloněná. Je to dáno technologií upevnění plochého skla. A s rostoucím cloněním, podobně jako tomu bylo u „koulí“, klesá účinnost. Dalším důvodem, proč je účinnost svítidel s plochým sklem nižší, je to, že je klasický difuzor tvarován tak, aby světlo opouštělo svítidlo pokud možno ve směru normály k materiálu mísy. Pak jsou ztráty průchodem řádově jednotky procent. U plochého skla to samozřejmě není možné, tam jsou ztráty vyšší, u paprsků, které jsou vyzařovány pod velkým úhlem od vvislice, mohou být 60÷80%. To znamená, že pro větší úhly (cca nad 60°) rychle klesá svítivost. Tedy svítidlo má menší úhel vyzařování než



to „klasické“. U některých konstrukcí jsou ztráty o něco nižší (pravá dvojice na obr. 3)... ale jsou vždy.

Následkem popsaných vlastností svítidel s plochým sklem je to, že se musí umisťovat v menších roztečích než svítidla s vypouklým difuzorem. Dokonce se musí umisťovat v menších výškách nad terénem, což má dopad na míru oslnění, jak ukáží dále. Jinou možností je umístění svítidel obou typů do stejných pozic; pak se však musí svítidla s plochým sklem osadit světelným zdrojem o vyšším příkonu a tedy i světelném toku. V případě, že lze svítidla rozmístit v optimálních vzdálenostech, tak je nárůst počtu svítidel s plochým sklem pro reálné situace  $1,05 \div 1,35$ . To do jisté míry platí i tehdy, kdy se musí rozmístění svítidel přizpůsobit vlivům okolí – např. křižovatkám, zastávkám městské dopravy, vzrostlým stromům, vjezdům do objektu apod. V době psaní tohoto textu jsem řešil osvětlení jedné z hlavních ulic jistého města. I při omezení uvedenými vlivy byl navržený počet svítidel s klasickým difuzorem o dvě menší než s plochým sklem ( $28/26 = 1,08$ ).

#### 4 Plochá skla a světlo do nebe

Důsledek navýšení počtu (nebo světelného toku) svítidel s plochým sklem je v některých případech zdánlivě překvapivý. Kvalitní „klasická“ svítidla vyzařují do horního poloprostoru, tedy na oblohu, téměř zanedbatelné množství světla. Např. svítidlo u levé poloviny obr. 4 vyzáří k obloze pouze 0,5% světla vyzářeného zdrojem. Přitom účinnost tohoto svítidla je 73%. Totéž svítidlo s plochým sklem samozřejmě k obloze nevyzařuje nic. Avšak má účinnost pouze 66%. Dejme tomu, že jsou ve svítidlech světelné zdroje s tokem 5000 lumen. Pokud bude okolí bez překážek a činitel odrazu světla 20%, pak se z prvního svítidla odrazí k obloze  $(0,73 \times 0,2 + 0,005) \times 5000 = 755$  lumen a ze svítidla s plochým sklem  $0,66 \times 0,2 \times 5000 = 660$  lumen. Zde končí kalkulace aktivistů. Ale svítidel s plochým sklem musí být více. Pokud jich bude  $755/660 = 1,14 \times$  více než klasických, pak bude i světelný tok vyzářený na oblohu vyšší.

Ve zmiňovaném konkrétním případě byla použita stejná svítidla. Bylo ovšem kalkulováno s modelem reálného okolí komunikace. Světelné toky vyzářené na oblohu byly prakticky shodné – u svítidel s plochým sklem byl nižší o zanedbatelné půl procento. Chyba v zadání a výpočtech je jistě větší, takže bylo možné obě soustavy považovat za rovnocenné z hlediska vlivu na noční prostředí. Ekonomická hlediska jsou jednoznačná – je třeba o dva stožáry, výkopy, základy, svítidla a elektrovýzbroje méně. To jsou nižší investiční náklady. Byly by nižší i náklady na energii a samozřejmě i provozní, protože je zapotřebí menšího počtu zásahů údržby, výměny světelných zdrojů a případných oprav.

Ale pomínu ekonomické aspekty. Vezmu v potaz pouze ekologické argumenty. Za ekologická řešení se snad vždy platí více, tak proč ne v oblasti osvětlování?! Jenže ekologie není jen světlo vyzářené na oblohu (do přírody, do oken...), ale je to obecně šetrné chování. Pro tento konkrétní případ se nejen nemusí dva stožáry, svítidla nebo elektrovýzbroje osadit, ale nemusí se ani vyrobit. Stejně se nemusí ani vybetonovat základy. Nemusí se ani vyrobit elektřina potřebná k provozování oněch dvou svítidel. A když se něco nemusí vyrobit, tak to znamená, že dochází ke snížení zátěže životního prostředí. Kdyby aktivisté byli skutečnými ekology, pak by kalkulovali i s těmito aspekty. Z nich totiž jednoznačně plyne, že soustava s klasickými difuzory je k životnímu prostředí (nejen nočnímu) ohleduplnější, než aktivisty nekompromisně prosazovaná svítidla s plochými skly. Dlužno podotknout, že onen konkrétní případ byl řešen ve městě s hvězdárnou. Hovořil jsem o tom s jejím ředitelem. Souhlasil s mým řešením (podotýkám, že ulice je vůči hvězdárně položena jižně, je tedy významným „znečišťovatelem“ ve směru převážného pozorování).



Poznámka: Svítidla s plochým sklem jsou dražší. Je to vynuceno složitějšími technologickými postupy a dražším materiálem. Některé firmy „podporují“ ekologická řešení tím, že svítidla s plochým sklem dodávají za stejnou cenu jako svítidla klasická. Je to samozřejmě na úkor oněch klasických – ta musí nahradit vzniklou ztrátu.

## 5 Plochá skla a oslnění

Další matoucí tvrzení šířené aktivisty. Tvrdí, že svítidla s plochým sklem méně oslňují než svítidla „klasická“. To obvykle platí. Ovšem pouze pro osamocené svítidlo nebo jejich velmi omezený počet. Například osvětlení přechodu, zastávky veřejné dopravy, vjezdu do areálu a podobně. V okamžiku, kdy se však jedná o osvětlení rozsáhlejší plochy nebo komunikace, pak již není stupeň oslnění tak jednoznačný. Jak již bylo ukázáno, na zajištění požadovaných parametrů je (ve srovnání s „klasickými“) zapotřebí větší počet svítidel s plochým sklem umístěných v nižších výškách nad pozorovatelem. To znamená, že chodec nebo řidič má v zorném poli současně větší počet níže umístěných svítidel. A samozřejmě, větší počet potenciálně oslňujících bodů umístěných v méně příznivé poloze může způsobit větší oslnění. V [2] jsem provedl výpočet 16 variant osvětlovacích soustav. Ve čtvrtině oslňovala víc soustava s plochými skly, ve dvou případech bylo oslnění prakticky stejné a ve zbytku (10) oslňovala soustava s „klasickými“ svítidly. Stejně jako v případě světla vyzářeného na oblohu, nelze ani v případě oslnění jednoznačně prohlásit jaká soustava bude více či méně oslňovat.

## 6 Plochá skla a úroveň osvětlení

A matení pokračuje. Na základě předešlého tvrzení o minimalizaci oslnění (neplatného) dedukují, že menší oslnění znamená zlepšení pozorovacích podmínek. S tím nelze nesouhlasit. Avšak zcela nutné je odmítnout dedukci, že díky tomu lze snížit osvětlenost komunikace, protože pak oko uvidí stejně dobře jako při vyšším osvětlení se současným oslněním.

Případné snížení osvětlenosti, přesněji jasů komunikace, má za následek snížení rychlosti vnímání. Při jasů  $1 \text{ cd}\cdot\text{m}^{-2}$  vzniká vjem přibližně za půl sekundy, při jasů  $0,15 \text{ cd}\cdot\text{m}^{-2}$  ale za dvojnásobně dlouhou dobu. Při rychlosti 60 km/h to znamená rozdíl více jak 8 m. Osm metrů, které mohou rozhodnout o životě. Požadavky na osvětlenost komunikací jsou kompromisem mezi potřebami vidění a technickoekonomickými možnostmi společnosti. Ani současné hodnoty předepsaných jasů nejsou ideální, zlepšení kteréhokoliv parametru není důvodem ke snížení nároků na jiný parametr. Zlepšení kteréhokoliv parametru je vítané a vede ke zvýšení bezpečnosti.

Některé práce uvádějí, že optimálních podmínek pro vidění na vozovce se dosáhne při středních jasech  $4 \text{ cd}\cdot\text{m}^{-2}$ . V současnosti je nejvyšší požadavek norem na poloviční hodnotě.

## 7 „Světlo jdoucí na placato“

Argumentům popírající jednoznačnost ekologické šetrnosti svítidel s plochým sklem nelze úspěšně oponovat. Ale aktivista má vždy eso v rukávě (nevadí, že falešné – ostatně jiná ani v rukávu nebývají). A tak šíří spekulaci, že nevadí světlo „jdoucí strmě vzhůru“, ale vadí světlo „jdoucí naplocho“.



Spekulace vychází z předpokladu, že atmosféra je v jednotlivých vrstvách prakticky homogenní. Pak světlo směřující k zenitu prochází menší vrstvou atmosféry, a tedy se i v menším množství odrazí k zemi. Světlo vyzářené pod menšími úhly putuje po delší dráze, a tedy se i více rozptýlí. Skutečnost, zejména v přízemních vrstvách atmosféry, je ale výrazně jiná. V ovzduší se naprosto nerovnoměrně nachází částice rozptylující světlo. Ty se mohou nacházet v libovolné pozici vůči zdroji světla i pozorovateli. Stačí, aby zavál vítr jiným směrem, aby nějaký zdroj skutečného znečištění ovzduší zvýšil nebo naopak snížil svoji produkci, a množství odraženého světla bude v určitém místě jiné. Možná vyšší, možná nižší. A tak někdy vadí světlo, které směřuje k zenitu, jindy světlo vyzářené směrem blíže horizontu. Rozložení skutečného znečištění v ovzduší nelze obecně postihnout, nelze je prakticky stanovit ani v konkrétním místě. Proto je nutné jako s rušivým světlem počítat s veškerým světlem vyzářeným na oblohu, lhostejno v jakém směru.

Pokud by zmíněné tvrzení aktivistů bylo správné a nikoliv spekulací, pak by to znamenalo, že by nevadilo světlo vyzářené přímo ze svítidel na oblohu neb není „jdoucím naplocho“. Jiné světlo, tedy světlo emitované do směrů blízkých horizontu se obvykle přímo na oblohu nedostane. Vadí tomu okolní zástavba, stromy, terénní nerovnosti... V důsledku by tedy nevadila svítidla ve městech – ať by svítila jak chtěla. To by znamenalo, že není třeba dělat žádné úpravy osvětlení. S výjimkou svítidel ve volné krajině nezacloněných v rovině horizontu žádnými překážkami... Žel, realita je jiná!

Ona aktivistická spekulace svědčí ještě o jednom. Že jejich tvrzení, že jim jde především o ochranu přírody, zdravého spánku, zajištění bezpečnosti a že až na posledním místě jsou hvězdy, je přinejmenším neupřímné. Protože ve chvíli, kdy oni nemohou pozorovat, tak jsou na obloze mraky. A ty, jak říká selský rozum i korektní měření [5], jsou příčinou značného narušení nočního prostředí. Od mraků se odráží mnohem více světla, zejména toho „jdoucího strmě vzhůru“, než se rozptýlí v atmosféře za jasných nocí (toho „jdoucího naplocho“).

### Návrh osvětlovací soustavy šetrné k okolí

Aby bylo možné navrhnout korektně osvětlovací soustavu co nejšetrnější k nočnímu prostředí, je třeba porovnat míru rušivých účinků soustav s různými typy svítidel. Porovnávané soustavy musí samozřejmě zajišťovat splnění všech kvalitativních i kvantitativních ukazatelů pro daný účel (osvětlení komunikace, pěší zóny, pracovní plochy...). Obě soustavy musí být tvořeny svítidly stejné kvalitativní (cenové) třídy; nejlépe od téhož výrobce, téže typové řady.

Porovnání soustav ukáže jaké řešení je nejšetrnější. Nejšetrnější ekologicky; včetně zahrnutí ekologického přínosu nevyrobených produktů. Ekologicky šetrná soustava však nemusí být šetrná ke kapse investora ani provozovatele. V případě, že se ukáže, že je ekologická soustava s plochými skly, pak to v naprosté většině případů znamená, že svítidel bude větší počet než u soustavy „klasické“. To znamená, že bude investičně i provozně náročnější. Pak je na místě rozhodnout, zda ekologický přínos vyváží tyto vyšší náklady. Jsou místa, kde však nelze nadřazovat ekonomická hlediska hlediskům ekologickým. Patrně tak tomu bude v **bezprostřední blízkosti** (tj. do 1 km) **významných** přírodních rezervací nebo **významných** astronomických observatoří (V ČR je to Ondřejov a Klet').

### Literatura:

[1] Zákon č. 22/1997 Sb. - O technických požadavcích na výrobky



- [2] Maixner, T.: Rušivé svetlo, seriál v časopise Světlo, 2005, 2006 a 2007  
[3] Maixner T., Svítidla s plochým sklem? – <http://www.dql.cz/texty/skla.htm>  
[4] ČSN EN 13 201-1÷4 Osvětlení pozemních komunikací ČNI, 2005÷7  
[5] Sokanský, K., a kol: Zpráva o řešení projektu „Výzkum emisí světelného rušení vyvolaného veřejným osvětlením za účelem jeho omezení v dopravě měst a obcí“, 2006, MMR, Ostrava

# ***BARDKONTAKT 2008***

## **VEČERNÁ PREZENTÁCIA ARCHEOLOGICKÝCH PAMIAŤOK**

Ing. arch. J. Minaroviech, PhD., FA STU Bratislava, SR  
Bc. Zuzana Ondrejková, Fakulta architektúry STU

### **Prezentácia pamiatok torzálneho typu**

„Spoločenská prezentácia je hlavnou funkciou pamiatok torzálneho typu“ (Gregorová, 2003, 35).

Podobne aj L. Snopko uvádza, že je chybou, ak prezentácia pamiatok pozostáva len z pasívneho zachytávania stôp minulosti pre budúcnosť (Snopko, 1985, 13). Výber správnej formy, úpravy a sprístupnenia ovplyvňuje kvalitu návrhu a realizácie prezentácie. Súhlasím s názorom, že pamiatková starostlivosť je na pomedzí medzi exaktným poznaním a umeleckým stvárnením. Pamiatka je vtedy dokonale prezentovaná, ak je prezentovaná prostredníctvom silného zážitku a nielen objektívne a vedecky (Snopko, 1985, 12).

„V prípade pamiatok je potrebné zvážiť skutočnosti, či je hodnota pamiatky taká, aby sme ju prezentovali a či existujú predpoklady na to, že bude navštevovaná“ (Galajdová, 2006, 77).

Súčasný architektonický jazyk ponúka širokú paletu vyjadrovacích prostriedkov.

Prezentácie môžu mať podobu: architektonicko-výtvarnú, stavebnými prvkami, prírodnými prvkami, umeleckým prejavom, sochárskymi prvkami, scénickými prvkami, slovom, hudbou, textom,



počítačovou technikou a ich kombinovaním. Vyjadrovacími interpretačnými prostriedkami pri prezentácii pamiatok sú aj netradičné prvky, ako je svetlo, dym, zvuk, hologram, trojdimenzionálna vizualizácia, atď. Umelecké prístupy sú nástrojom procesu obnovy a prezentácie pamiatky. Slúžia na dopovedanie a vplývajú na emócie. Súčasne umožňujú rozmanitosť interpretačných možností.

### **Večerná prezentácia**

V procese prezentácie pamiatky sa snažíme hľadať väzby na súčasné prostredie a kontakt na ľudí v ňom žijúcich. Je príjemné, keď sa môžeme kochať pohľadom na pekne osvetlený hrad, kostol, studňu alebo iné torzo histórie. A často večerná prezentácia oproti dennej vo väčšej miere upúta pozornosť návštevníka a pôsobí emotívne. Pokiaľ v mestskom prostredí sa návštevníkovi ponúka pamiatka – architektúra sama a prirodzene, minimálne pri verejnom osvetlení, pri prezentáciách archeologických a torzálnych nálezov v krajine musíme „upútať“ pozornosť pozorovateľa zámerne. Turistický ruch a potreba hľadania regionálnej a miestnej identity si vyžaduje takéto postupy. Toto môžeme sledovať aj na pribúdajúcom množstve osvetlených pamiatok aj u nás na Slovensku. Umelé osvetlenie je technicky aj finančne náročné, býva preto časovo vymedzené.

### **Príklady**

#### **Carnuntum**

Výborným príkladom večernej prezentácie rímskych pamiatok v prospech rozvoja regiónu a vidieka je Carnuntum, tábor rímskej légie a voľakedajšie hlavné mesto rímskej provincie Panónie. Jeho zvyšky sa nachádzajú na mieste dvoch rakúskych obcí: Petronell a Bad Deutsch-Altenburg. Na území dnešnej obce Petronell ležalo kedysi rímske civilné mesto a v súčasnosti sú tu prezentované zachované zvyšky monumentálnej stavby, tzv. Pohanskej brány (Heidentor), rozsiahleho civilného amfiteátra, mestskej časti i paláca. Múzeum je zriadené priamo v tejto časti rímskeho mesta.

V Bad Deutsch-Altenburg si môže návštevník pozrieť zvyšky vojenského amfiteátra a v špecializovanom múzeu „Museum Carnuntinum“ sa oboznámi s celou históriou tohto mesta, s dejinami jeho bádania i s množstvom nálezov, ktoré významne dokresľujú jeho vývoj i postavenie. Múry múzea Carnuntinum (obr. 1) vďaka ich dramatickému osvetleniu teplým svetlom ponúkajú návštevníkom kúpeľného areálu v Bad Deutsch-Altenburgu počas večerných prechádzok silný emotívny zážitok.

Na obr. 2a vidíme večernú prezentáciu tzv. Pohanskej brány Heidentor. Celá brána je viditeľná ako voľný objekt v neosvetlenej krajine a vynikne už pri relatívne nízkom osvetlení a pôsobí emotívnejšie ako denná prezentácia. Osvetlenie sa nesústreďuje na materiál, ani konštrukciu, ale na celok fragmentu brány. Šikmý smer studeného svetla pochádzajúceho z jediného vonkajšieho reflektora, zdôrazňuje členitú štruktúru muriva. V danom prípade je vyhovujúce osvetlenie z jedného zdroja, čo zvyšuje plasticitu objektu. Konceptia pracuje s viazaným pohľadom pozorovateľa od prístupovej cesty. Aj pri osvetlení obvodového múru rímskych kúpeľov Cluny v Paríži sa uplatňuje princíp šikmého osvetlenia (obr. 3).

Ďalším príkladom je večerná prezentácia častí rímskeho tábora Carnuntum. V areáli múzea sú osvetlené hlavne rekonštrukcie rímskych architektúr - kópie v mierke 1:1. Objekt Dianinho chrámu na obr. 4 je nasvietený mäkkým svetlom. Ale nachádzame tu určitý nesúlad medzi osvetlením prednej a zadnej časti objektu. Umiestnenie a typ svietidla nevyzdvihuje dostatočne hodnotu danej pamiatky. Celková koncepcia večerného osvetlenia v areáli archeologického parku Carnuntum nie je ešte úplne doriešená, ale pozitívne hodnotíme snahu prezentovať pamiatku aj večer.

#### **Paestum**

Pri večernej prezentácii gréckeho chrámu bohyne Héry v Paestum v Taliansku je použité kompozično-tektonické osvetlenie a dôraz sa kladie na zvýraznenie obvodových stĺpov (obr. 6a). Emotívny zážitok



je podporený scénickým osvetlením. Autor vhodne umiestnil osvetľovacie zariadenia, zdroj svetla ostáva pre návštevníkov skrytý. Neptunov chrám na tej istej lokalite (obr. 7a) je osvetlený komplexne, s dôrazom na odrazené lúče. Zvýraznené sú všetky tektonické prvky chrámu vrátane interiérových častí.

### **Visegrád – kráľovský palác**

Na osvetlenie ochodze kráľovského paláca vo Visegráde (obr. 8) je použité intenzívne biele svetlo, ktoré súčasne nepriamo osvetľuje aj vnútorný dvor s fontánou. Bodové osvetlenie umiestnené v dlažbe je len doplnkové.

Svetlo sa využíva na prezentáciu jednotlivých fragmentov zaniknutých alebo torzovitých architektúr aj v podzemných i nadzemných priestoroch.

### **Rímske lapidárium v Komárne**

Rímske lapidárium (obr. 9) vzniklo v roku 1991 v priestore bastiónu VI fortifikačného systému mesta Komárna ako stála expozícia Podunajského múzea. Projekt bol náročný aj z hľadiska pamiatkovej starostlivosti (Národná kultúrna pamiatka). Bolo potrebné rešpektovať osobitosti interiéru tejto architektúry, a súčasne požiadavku nerušiť výstavné exponáty. Architektovi P. Vargovi sa podarilo vytvoriť dokonalú kompozíciu a presvedčivo prezentovať oba celky - rímske kamenosochárske prvky a aj pevnostný objekt z 19. storočia. Kombinoval prirodzené svetlo, ktoré vniká okennými otvormi menších rozmerov a umelé osvetlenie. Múry sú osvetlené svietidlami umiestnenými na stenách. Vďaka nim vyznie štruktúra muriva a súčasne nepôsobí rušivo pre vystavovanie rímskych exponátov. Samotné sochárske artefakty sú osvetlené bodovým svetlom z bočnej strany pre lepšie čítanie reliéfnych nápisov (Ratimorská 2000, 62-63).

### **Crypte de Notre Dame v Paríži**

Ďalším zaujímavým príkladom použitia svetla na prezentáciu exponátov, je archeologická výstava La crypte archéologique du Parvis Notre Dame v Paríži. V suteréne námestia sú in situ prezentované nálezy pevnostného múru a obytných priestorov z doby rímskej. Svetlo je tu pomôckou na lepšie pochopenie pôvodnej lokalizácie vystavovaných exponátov. Návštevník má možnosť si konfrontovať jednotlivé fragmenty architektúry vďaka zmenšenému pôdorysu na výstavnom paneli.

### **Múzeum - kláštor Saint-Germain v Auxerre**

V suteréne bývalého kláštora Saint-Germain v meste Auxerre vo Francúzsku, ktorý bol zbúraný v roku 1358, sa nachádza expozícia zachovaných kamenných prvkov zaniknutej architektúry. Svetlo je použité dvojakým spôsobom: špeciálne na zvýraznenie kontúr zaniknutej architektúry neónovou trubicou, ako vidíme na obr. 10 a na osvetlenie celku.

### **Záver**

Archeologické lokality sa skúmajú po viacero generácií. Prezentácia výsledkov bádania nemôže byť definitívna a ukončená. Tak ako veda postupuje, menia sa poznatky, pribúdajú nové informácie. Vďaka umeleckej prezentácii je možné predstaviť výsledky bádania aj počas čiastkových výsledkov archeologického výskumu. Je tu možnosť neskoršej aktualizácie informácií, ktoré sa môžu rozdielne interpretovať, je to flexibilný proces. Ďalšou výhodou umeleckej rekonštrukcie je fakt, že nenaruša hmotnú podstatu pamiatky – originál a je reverzibilná. Vybudovaná rekonštrukcia sa ťažko prebuduje, zmení. Ak dôjde k omylu pri výstavbe rekonštrukcie, prestavba je veľmi nákladná. Na uvedených príkladoch môžeme sledovať, že svetlo je výborným prostriedkom na emotívnu prezentáciu architektúr a je súčasťou večerného obrazu mesta a krajiny. Ideový návrh aj samotnú realizáciu nemožno podceňovať a pri riešení je nevyhnutná interdisciplinárna spolupráca.

Umelecky prezentovaná pamiatka je „dramatickým dielom a podnecuje fantáziu, ktorá divákovi vytvorí most medzi minulosťou a súčasnosťou a naplní ho hlbokým porozumením“ (Snopko, 1985, 12).





Ing. arch. Jana Minaroviech, PhD.  
Ústav dejín a teórie architektúry a obnovy pamiatok  
Fakulta architektúry STU  
[ratimorska@yahoo.com](mailto:ratimorska@yahoo.com)

### Literatúra a pramene

- GALAJDOVÁ, Jana. 2006. *Prezentácia a interpretácia architektúry nájdenej archeologickým výskumom*. Dizertačná práca. FA STU Bratislava.
- GREGOROVÁ, Jana a kol. 2003. *Prezentácia architektonického dedičstva*. Bratislava: Vydavateľstvo STU, 2003.
- MONZER, Ladislav: *Venkovní osvětlení architektur*. SNTL - Nakladatelství technické literatury. Praha: 1980.
- RATIMORSKÁ, Priska. 2000. Rímske lapidárium v Komárne. In: *Pamiatky a múzeá* 3/2000, 62-63.
- SNOPKO, Ladislav. 1985. Prezentácia archeologických pamiatok v prostredí súčasného mesta. In: *Projekt* 3/1992, 12-13.

[http://cache.virtualtourist.com/2745974-Temple\\_of\\_Heres\\_at\\_Night-Paestum.jpg/](http://cache.virtualtourist.com/2745974-Temple_of_Heres_at_Night-Paestum.jpg/) 30.6.2008.

[http://www.budapest-gay.com/image\\_web/visegrad/visegrad\\_02.jpg/](http://www.budapest-gay.com/image_web/visegrad/visegrad_02.jpg/) 30.6.2008.

[http://lh6.ggpht.com/\\_U03s9PRBwHA/RwVWZyJ92KI/AAAAAAAAEFQ/7fIL58h9kqg/DSC07622.JPG/](http://lh6.ggpht.com/_U03s9PRBwHA/RwVWZyJ92KI/AAAAAAAAEFQ/7fIL58h9kqg/DSC07622.JPG/) 30.6.2008.

### Večerná prezentácia archeologických pamiatok – exponát v mestskom interiéri a v objekte.

Bc. Zuzana Ondrejková, Fakulta architektúry STU

Pri prezentácii architektonického torza vo voľnej krajine je pohľad pozorovateľa upútaný nasvieteným objektom na tmavom pozadí. Tmavá farba oblohy a okolia vytvára zadné pole, o ktoré sa môže objekt oprieť a nie je ovplyvňovaný osvetlením okolitých objektov alebo verejným osvetlením.

V prípade osvetľovania archeologických objektov v mestskom interiéri alebo v interiéri objektu zohráva dôležitú úlohu pozadie a iné svetelné programy v priestore. Okrem svetla vrhaného na archeologickú pamiatku sa najčastejšie stretávame aj s osvetlením verejným, osvetlením plošným s lokálnymi dôrazmi (okolité architektúry) a osvetlením dočasným (reklamy). V prípade interiérových prezentácií dôležitú úlohu zohráva dostatočné osvetlenie priestoru, v ktorom sa archeologická pamiatka nachádza. Osvetlenie pamiatky by nemalo byť v konflikte s osvetlením interiéru ani oslepovať pozorovateľa.

Na kvalitné nasvietenie archeologickej pamiatky je dôležité si uvedomiť možné pozorovacie miesta. V prípade, že pamiatka je viazaným solitérom (napr. na komunikáciu) postačí jej jednostranné



nasvietenie. V prípade, že je solitérom voľným (prístupná zo všetkých strán), je nutné ju komplexne osvetliť s podporením jej plasticity.

### Exponáty v mestskom interiéri

#### Vavrinecká brána, Laurinská ulica, Bratislava

Symbolické vyjadrenie zaniknutej architektúry prostredníctvom svetla. Mreža je osvetľovaná z dvoch strán reflektormi pripevnenými na dome vo výške visiacej brány. Zlý technický stav svietidiel však spôsobil pootočenie svetelného kužeľa a tým znehodnotenie výsledného efektu. Symbolickým vyjadrením pôvodnej polohy brány sú líniovo usporiadané bodové svietidlá umiestnené v dlažbe priamo pod zaveseným umeleckým dielom. Intenzita svetla nimi vysielaného neovplyvňuje osvetlenie kovovej mreže, iba určuje jej polohu.

Na tomto príklade môžeme vidieť dva programy osvetlenia

- intenzívne osvetlenie diela v priestore
- symbolické lokalizovanie pôvodného objektu jemným svetlom

### Exponáty v objekte

#### Diokleciánov palác, Split

Rozsiahle zachované podzemné priestory Diokleciánovho paláca si vyžadujú osobitý prístup z hľadiska osvetlenia. Svetlo má funkčnú a prezentačnú úlohu. Okrem osvetlenia priestoru ako takého, je v ňom potrebné nasvietiť jeho špecifiká, zaujímavé prvky (vychádzajúce z hodnôt pamiatky) a exponáty v ňom umiestnené.

Základnou hodnotou danej archeologickej pamiatky je jej tvar, objem a priestor. Svetlom je objem podporený a je prezentovaný základným osvetlením, ktoré sa z klenieb odráža nepriamo do priestoru

Prezentácia nájdených archeologických artefaktov je podporená teplým svetlom, ktoré je farbou a intenzitou odlišné od osvetlenia priestoru. Tým je dosiahnuté prítiahnutie pozornosti pozorovateľa k vystavovanému prvku.

Je náročné umiestniť svietidlá na miesta, kde pred tým nikdy neboli. V prípade Diokleciánovho paláca je využitý rozdiel v štruktúre muriva na vedenie káblov a lunety na umiestnenie svietidiel.



#### Múzeum, Ostrihom

Spôsob prezentácie staršej kultúrnej vrstvy pod úrovňou novšej je možný realizovať aj pomocou zasklenia v úrovni podlahy. V prípade Ostrihonského múzea architekt pamiatkovej obnovy volí



smelú formu prezentácie so 75% zasklenej podlahy, po ktorej núti návštevníka prejsť. Dokonalú priehľadnosť podporuje ešte aj nosnými prvkami – sklenenými nosníkmi.

Pri zapnutí svetiel „v podzemí“ sa pozorovateľovi pod sklom objaví nový priestor. Rovnomerne osvetlený s priznaním jeho plasticity vďaka vrhnutým tieňom. Horná miestnosť má svoje vlastné osvetlenie zladené s intenzitou osvetlenia archeologického nález v spodnom podlaží.



### **Rotunda na hradnej výšine, Trenčín**

Prezentácia torza Veľkomoravskej stavby v interiéri Trenčianskeho hradu je podporená osvetlením z exteriéru aj interiéru.

Osvetlenie obvodového muriva je realizované plošne, reflektormi schovanými pod prehliadkovým mostíkom. Vzhľadom na polkruhový tvar mostíka, reflektory na druhom konci vždy oslepujú návštevníkov.

Interiérové osvetlenie je realizované so zameraním sa na archeologický detail. Torzá stĺpov sú nasvietené bodovo svietidlami umiestnenými v podlahe.

Prezentácia nález je podporená presklenou stenou, ktorá umožňuje prienik denného svetla. Umelé osvetlenie má iba podpornú funkciu a umožňuje večernú prehliadku múzea.

### **Záver**

Svetlo je (nielen) vo večernej prezentácii archeologických pamiatok jedným z najsilnejších výrazových prostriedkov. Umelým osvetlením môžeme ukázať „tajomstvá“ svedkov histórie a podporiť ich emocionálne pôsobenie na človeka. Dôležité je zvoliť vhodné svietidlá s vhodným umiestnením na dosiahnutie cieľa, ktorým je prezentácia hodnôt pamiatky a vytvorenie neopakovateľného subjektívneho zážitku. Na to je však potrebná dobrá koncepcia návrhu osvetlenia s odbornými znalosťami z oblasti svetlotechniky.

Prednáška obsahuje aj ďalšie príklady realizácií osvetlenia archeologických pamiatok v mestskom interiéri a v objektoch.

Bc. Zuzana Ondrejková  
zujda1@gmail.com

Autori fotiek:  
Bc. Zuzana Ondrejková  
Ing. arch. Beata Polomová, PhD.



# ***BARDKONTAKT 2008***

## **VPLYV TVAROVANIA STREŠNÝCH OTVOROV NA VEČERNÝ OBRAZ CENTIER MIEST**

Ing. arch. P. Hromjak, FA STU Bratislava, SR

Formovanie strešnej krajiny a strešných pohľadov je pomerne náročná úloha architektov a urbanistov a často krát býva podceňovaná. Strešná rovina je piatou fasádou a je preto potrebné k nej pristupovať s rovnakým architektonickým prístupom ako k ostatným, aj keď viac exponovaným fasádam domu.



Strecha tvorí neoddeliteľnú súčasť stavebnej a architektonickej podstaty historickej stavby-pamiatky. Strešný reliéf je tvorený jednotlivými strechami s rôznym výrazom a ich jednotlivými strešnými prvkami ( štítové múry, rímsy, výšky hrebeňov striech, komíny a komínové hlavice, vikiere a iné druhy strešných otvorov, dekoratívne prvky, klampiarske prvky, krytina, farebné riešenie striech ), ktoré výrazne ovplyvňujú architektonický výraz stavby. Rozdielnosť vnímania architektonického diela je dostatočne podmienená svetelnými podmienkami počas dňa. Tie isté siluety, pohľady a priehľady majú rozdielne kvality v dennom a večernom obraze mesta. Ich výrazové prostriedky menia svoju exponovanosť a vytvárajú tak výrazne sa meniace prostredie.

Dynamický sa meniaci charakter strešného reliéfu výrazným spôsobom mení vzhľad a charakter pamiatkovo chránených centrálnych mestských zón našich miest. Pri analýze súčasného stavu v tejto oblasti natrafíme na viac i menej kritické ohlasy odbornej a laickej verejnosti. Dôsledkom tohto stavu je do značnej miery takmer celoplošné adaptovanie podkroví a nadstavieb historických objektov na nové funkcie. Absentujúce regulovanie tvaru striech, nadstavieb a ich otvorov môže vplývať rôzne na naše vizuálne vnímanie obrazu historických centier miest. Tak ako môže na jednej strane dôjsť k vzniku nekvalitných a neodborných počínov, tak na druhej strane môže menšia prísnosť regulatívu prispieť k diverzite a pestrému koloritu striech a strešných otvorov jednak v dennom obraze a hlavne vo večernom obraze mesta. Pestrosť strešných otvorov môže pôsobiť zaujímavo a súčasne je vizitkou doby, v ktorej vznikali a postupne sa transformovali. V niektorých prípadoch však môže veľká diverzita pôsobiť rušivo a dokonca je nežiaduca.

Perforácia striech a nadstavieb historických objektov v centrách našich miest má niekoľko podôb. Zvolený spôsob kreovania strešných otvorov by sa mal viazať na historickú hodnotu budovy, jej autenticitu, stupeň ochrany a taktiež je potrebné uvažovať s vplyvom svietiacich otvorov na večerný obraz a podobu miest. Je potrebné mať na zreteli aj funkčné využívanie transformovaných podkroví a nadstavieb. Kancelárske a komerčné priestory a ich strešné otvory pôsobia a vplývajú rozdielne na večerný kolorit centier miest počas letných a zimných období. Strešné otvory bytových priestorov a nadstavieb pôsobia takmer konštantne počas celého roka.

Strešné otvory môžeme rozdeliť do troch skupín:

- STREŠNÉ VIKIERE
- STREŠNÉ OKNÁ
- VELKOPLOŠNÉ PERFORÁCIE STRIECH

### STREŠNÉ VIKIERE

Vikier je vertikálny okenný otvor zakomponovaný do šikmej strechy. Pri historických strešných reliéfoch pôsobí harmonický a má svoje čaro, historický vývoj a rôznorodosť tvarov. Tvar, druh a použitý materiál dáva vikierom osobitný výraz. Poznáme vikier so sedlovou strechou a rôznymi štítmami, vikier s pultovou strechou, plochou strechou, vikier s rôznym tvarom strechy ( tvar trojuholníka, oblúku, segmentový tvar, tzv. volské oko a iné tvary ). Ich osvetlenie počas dňa je odlišné od nočného a vzniká tak rozdielny pohľad na vnímanie strešnej krajiny.

### STREŠNÉ OKNÁ

Strešné okno je okenný otvor rovnobežný so sklonom strešnej roviny. Strešné okno umožňuje optimálnejšie využitie denného svetla k presvetleniu všetkých typov podkrovných priestorov. Privádza viac svetla ako vikier pri rovnako veľkej ploche zasklenia. Počas dňa nemusí pôsobiť rušivo a z horizontu pešiaka je často krát neodvňímaný, v nočnom obraze môže pôsobiť rozdielne. Z pamiatkarského hľadiska je menej sa hodiaci na frontálne situované strešné roviny a nemá ani historické opodstatnenie aj keď z architektonického hľadiska môže prispieť k istej kvalite riešenia interiéru.

### VELKOPLOŠNÉ PERFORÁCIE STRIECH

Pri tomto type strešného otvoru môžeme uvažovať o viacerých tvaroch, sklonoch, rastroch a použitiah. Ide skôr o modernejšie stvárnenie architektonického zámeru a taktiež o možné polemické reakcie na jeho opodstatnenosť. Najčastejšie môže byť použité pri zničených strechách, novotvaroch nadstavieb alebo pri úmyselne kontrastných riešeniach. Taktiež je rozdielny výsledný výraz a zámer pri dennom a večernom obraze. Počas denného osvetlenia môže dôjsť k nežiaducim reflexným účinkom skla, ale rovnako môže pôsobiť zaujímavo a nemusí pôsobiť výrazne a rušivo. V nočnom obraze mesta môže veľkoplošné presvetlenie strešného reliéfu pôsobiť disharmonický a výstredne, ale taktiež môže byť jedinečným architektonickým výrazovým prostriedkom.



Obr.1 *Klasické použitie vikiera a presvetlenie priestorov. Podobný vizuálny efekt v dennom a nočnom obraze, Bratislava.*



Obr.2 *Kontrast medzi použitím klasických a novodobých materiálov vikiera, Bratislava.*





Obr.3 *Velkoplošný typ vikiera. Výrazne pôsobiaca tektonika konštrukcie, kancelárske priestory, Bratislava.*



Obr.4 *Kombinácia rôznych typov strešných otvorov, Bratislava.*



# ***BARDKONTAKT 2008***

## **SVETELNÁ VIANOČNÁ VÝZDOBA V HISTORICKÝCH MESTÁCH**

Doc. Ing. E. Kráľová, PhD., - FA STU Bratislava, SR

Mágia Vianoc je neopakovateľná a nákazlivá. Všade okolo znejú koledy, štrngocú roľničky, ozýva sa smiech, cítiť vôňu perníkov a iných koláčov. Atmosféru neodmysliteľne dopĺňa a umocňuje žiara blikajúcich svetiel a svetielok. Štýlovo organizované osvetlenie dočasne vstupuje do ulíc a iných verejných priestorov popri bežnom verejnom osvetlení.

Vianoce nie sú Vianocami bez sviatočnej výzdoby. Či to bolo slávenie zimného slnovratu u našich pradávnych predkov, alebo oslavy víťania nového roka, ľudia všade na svete používali ozdoby ako súčasť zimných rituálov. Aj keď sa v priebehu času formy i prejavy rituálov zmenili, sklon ozdobiť a prikrášliť si sviatočnú atmosféru zimného slnovratu (kresťanstvom transformovaného do symbolu narodenia Krista) pretrval do súčasnosti.

Vianočné osvetlenie predstavuje špecifický spôsob úpravy svetelných pomerov v danom priestore. Jeho hlavnou funkciou je - znásobovať a umocňovať sviatočnú atmosféru najuznávanejších sviatkov roka (platných na celom svete). Tento účinok sa dosahuje rôznymi technickými a formálnymi efektmi, ktoré sa spravidla v „normálnom“ čase bežne nepoužívajú. Kým technickú stránku ovplyvňujú najmä bezpečnostné a hospodárske podmienky jeho inštalácie a prevádzky, na riešenie formálnej (t.j. tvarovej a farebnostnej) stránky vplývajú iné podnety – najmä záujem na





„psychologickej príprave“ užívateľov (domácich obyvateľov aj cudzích návštevníkov) na blížiacie sa sviatky.

Hlavným poslaním vianočného osvetlenia je zatriktívnenie užívateľských priestorov – súkromných aj verejných. Zatriktívnením sa najčastejšie rozumie:

- obohatenie, skrášlenie, zneobyčajnenie inak bežných, v každodennom ruchu prehliadaných (niekedy aj ošúchaných) priestorov
- oživenie spoločenského ruchu – vložením nových podnetov pre stretávanie sa ľudí (napr. zvláštnymi svetelnými efektmi podporené vianočné trhy, prechádzkové trasy v zimných parkoch a pod.),
- poskytnutie nových príležitostí pre prezentáciu i komerčnú efektívnosť príležitostných materiálnych produktov i duchovných prejavov (vianočné trhy, tematické hudobné, dramatické alebo aj iné umelecké predstavenia, a pod.).

Vianoce sú sviatočným obdobím plným tradícií. Aj keď sú všeobecne uznávané ako sviatky kresťanského náboženstva, v rituáloch súdobej predvianočnej sezóny sa bežne operuje so symbolickými motívami nielen kresťanstva ale aj rôznych pohanských (predkresťanských) rituálov a civilných zvykových tradícií. Tieto motívy sa používajú nielen v polohe darčiekov a dekoračných obalov, ale aj ako motívy doplnkového verejného osvetlenia. Sú to najmä:

- kométy a hviezdy, iskry,
- madona s dieťaťom,
- anjeli a cherubíni
- zvieracie motívy,
- snehové vločky,
- vetvičky stromov,
- zvončeky, sviečky a pod.,
- motívy Deda Mráza (Santa Claus) a darčiekov.

Táto tvarová a motívová paleta sa ďalej kombinuje a znásobuje rôznymi farebnými kompozíciami.

Vianočné osvetlenie je súčasťou všestrannej vianočnej výzdoby miest a uplatňuje sa v rôznych formách a v rôznych pozíciách, napr.:

- svietiace symbolické motívy Vianoc ako závesný doplnok stožiarov bežného verejného osvetlenia,
- závesné svetelné girlandy ako svietiaci „medzistrop“ ulice,
- závesné svetelné siete pokrývajúce plochy domov, ich častí (rúms, balkónov) alebo rozprestreté v priestore ulíc a námestí,
- osvetlenie typických atribútov vianočnej výzdoby – vianočné stromčeky na verejných priestranstvách vrátane vlastných svetelných bodov (sviečok, žiaroviek, svietiacich „darčiekov“ a pod.),
- „rozsvietenie“ stabilných prvkov verejného priestoru, ktoré „za normálnych“ podmienok nesvietia (pokrytie stromov svetelnými „hadmi“, pásmi a pod., obloženie votívnej architektúry mariánskeho kultu svetelnými pásmi, ai.),
- zdôraznenie vstupov do domov „svetelným obložením“ portálov,
- režijné osvetlenie výkladov obchodov,
- svetelné show (laserové lúče, svetelné vodopády a pod.),
- doplnenie verejných priestorov o dočasné kompozície pripomínajúce kresťanskú legendu („živý“ Betlehem), ktoré v popoludňajších a večerných hodinách sú scénicky nasvetlené.

Tieto svetelné prostriedky bývajú často dopĺňané zrkadlovými a inými lesklými plochami, ktoré odrážajú a znásobujú ligot svetiel, napr. šnúry sklenených (aj farebných) perál, gúľ, zvončekov, sklenených kvetov, ovocia a pod.



Komerčný záujem organizátorov predvianočného obchodného trhu, ktorý je konečným cieľom všetkých týchto podnetov, podstatnou mierou podmieňuje rozsah i obsah sviatočného vianočného osvetlenia, nevynímajúc osvetlenie verejných priestorov. Je to druh spontánneho PPP (Public-Private-Partnership), teda partnerstva verejného a súkromného sektoru „na prospech“ verejnosti.

Vianočné sviatočné osvetlenie verejných priestorov – ako sezónna a dočasná „atrakcia“ – nepodlieha schvaľovaciemu procesu podľa stavebného zákona. Jeho povoľovanie a inštalácia býva upravená lokálnymi všeobecno-záväznými normami jednotlivých mestských (obecných) úradov. Z doterajšieho priebehu sa ukazuje, že z hľadiska prevádzky alebo bezpečnosti, takýto postup dosiaľ nevyvolal žiadne problémové situácie.

Nie tak jednoznačne sa možno vyjadriť o „bezproblémovosti“ z pohľadu záujmov pamiatkovej starostlivosti, najmä v lokalitách pod legislatívnou ochranou pamiatkových hodnôt. Z náhodných skúseností možno konštatovať, že riešenia sú rôzne a z roka na rok iné – zrejme vychádzajú z princípov marketingu, podľa ktorých sa ponuka má obmieňať. Sledovanie tohto princípu nie je v podstate chybné, „nebezpečným“ (nevhodným) sa stáva, keď preberie „maniere“ reklamy, t.j. keď svetelné efekty:

- prevládnu ako cieľové (sebapropagujúce), nie ako doplnkové,
- konkurujú pamiatkovým hodnotám prostredia – ako prvkom identity lokality, resp. keď ich potierajú (zakrývajú, oslabujú) a pod.
- sú neproporčne zacielené na podporu komerčných aktivít a prekrývajú existenciu pamiatkových hodnôt prostredia,
- výberom motívov, kompozíciou farieb a scénických obrazov nerešpektujú identické atribúty jednotlivých priestorov.

Takáto situácia je bežná nielen v slovenskom prostredí – vyskytuje sa prakticky na celom svete. Pravdaže, aj tu, ako vo všetkom, existujú výnimky: sú lokality (mestá) kde vianočná výzdoba sa koncepčne usmerňuje, alebo sa zámerne komponuje na základe výberových súťaží<sup>1</sup>. Takéto zámerne kompozície sa pripravujú spravidla len pre vybrané verejné priestory, alebo ich nosné motívy. Výzdoba ostatných priestorov a objektov lemujúcich verejné priestory sa reguluje z hľadiska rozmerov a vizuálnej intenzity. V našom susedstve môžu byť inšpiratívnym príkladom napr. riešenie priestorov pre Adventné trhy vo Viedni, alebo hlavné námestie v Krakove<sup>2</sup>. Zo Slovenska stojí za zmienku realizácia vianočnej výzdoby námestia vo Svätom Jure. Tam nosným motívom bol veľkorozmerný adventný veniec pokrytý svetielkujúcou sieťou, pričom iné motívy sa v prostredí konkurenčne nevyskytovali.

Na Slovensku doteraz neexistuje analýza, ani zmapovanie či inventarizácia riešení tohto javu. Vianočné osvetlenie sa neobjavilo ani ako námet pre systematickú úpravu. Otázkou zostáva, či takáto úprava je potrebná, alebo či postačí regulácia „trhom“ a „zdravým úsudkom“?

V princípe – s ohľadom na zachovanie kultúrnych hodnôt nášho chráneného historického prostredia – možno sa oprieť o medzinárodné metodické dokumenty, napr. o Chartu kultúrneho turizmu, alebo aj o ďalšie charty sledujúce ochranu hodnôt napr. historických miest. Problematickým faktorom môže však byť interpretácia jednotlivých ustanovení, ktorá vo svojej všeobecnosti umožňuje aj dosť disproportčné výklady a z toho vyplývajúce riešenia. Tie totiž vždy závisia od autorského názoru, resp. od estetického názoru schvaľovateľa. Keď vezmeme do úvahy komerčný princíp každoročnej inovácie (rozumej: zmeny) vizuálnych trendov pre prichádzajúcu „vianočnú (adventnú)

<sup>1</sup> Za zmienku stojí, že v nedávnej minulosti súťaž na výzdobný motív Viedne vyhral aj kolektív slovenských architektov Cvengrošová – Droppa.

<sup>2</sup> Ďalšie príklady zo zahraničia budú predstavené v rámci obrazovej prezentácie na seminári.

sezónu“ a priebojnú reklamu na trh vstupujúcich technických noviniek, nie vždy je isté, či odhad ich pôsobenia na dochované historické prostredie bude reálny.

Preto by bolo vhodné, keby koncepciu sviatočného osvetlenia verejných priestorov v našich historických mestách pripravovali (alebo aspoň usmerňovali) odborníci. Podobne, ako osvetlenie v divadle, aj vianočné osvetlenie verejných priestorov je druhom „scénického“ osvetlenia. Návrh osvetlenia divadelnej scény bežne pripravuje scénický výtvarník. Sviatočné vianočné osvetlenie historických miest by mohla mať pod dohľadom skupina komplementárne pôsobiacich odborníkov, ktorí by koordinovali výzdobu verejných priestorov s prípravou kultúrnych aj komerčných podujatí v meste. Miesto medzi nimi by jednoznačne mali mať aj zástupcovia pamiatkovej služby. Ich poloha v takomto kolektíve by však nemala byť úradnícka, lež preventívna a poradná.

Treba objektívne priznať, že výtvarne elegantné, vnemovo bohaté a zaujímavovo atraktívne prostredie predvianočnej úpravy miest pôsobí ako silný faktor príťažlivosti pre návštevníkov z iných miest i iných krajín. Predvianočné obdobie ponúka príležitosť prostredníctvom zážitkových aktivít duchovného i materiálneho charakteru osviežiť naše vlastné tradície a zároveň – ich prostredníctvom zvýšiť atraktivnosť Slovenska aj pre zahraničných návštevníkov. Sviatočné osvetlenie v tom môže zohrávať významnú rolu.

***Bibliografia:***

LALKOVÁ, J.: Zásady ochrany pamiatkových území : overenie metodiky PÚ na území Pamiatkovej rezervácie Banská Bystrica. In: Downtown, princípy a prednosti vnútromestskej štruktúry . Vedecká konferencia, jún 2006 FA STU Bratislava. - Bratislava : STU v Bratislave FA, 2006. - ISBN 80-227-2523-4. - S. 72-77

OCHRANA KULTÚRNEHO DEDIČSTVA, Charty a odporúčania 1. – 3. diel. ICOMOS Slovensko Bratislava 2002 – 2004

POLOMOVÁ, B.: Dnešný večerný obraz historického námestia. In: Námestie a jeho parter : význam, potenciály a inovatívne formy riešenia. Vedecká konferencia, Bratislava, jún 2005. - Bratislava : STU FA, 2006. - ISBN 80-227-2365-7. - S. 53 - 57

***Poznámka:***

*Príspevok bol vypracovaný v rámci riešenia grantovej úlohy VEGA 1/3300/06 Architektonické dedičstvo a turizmus.*







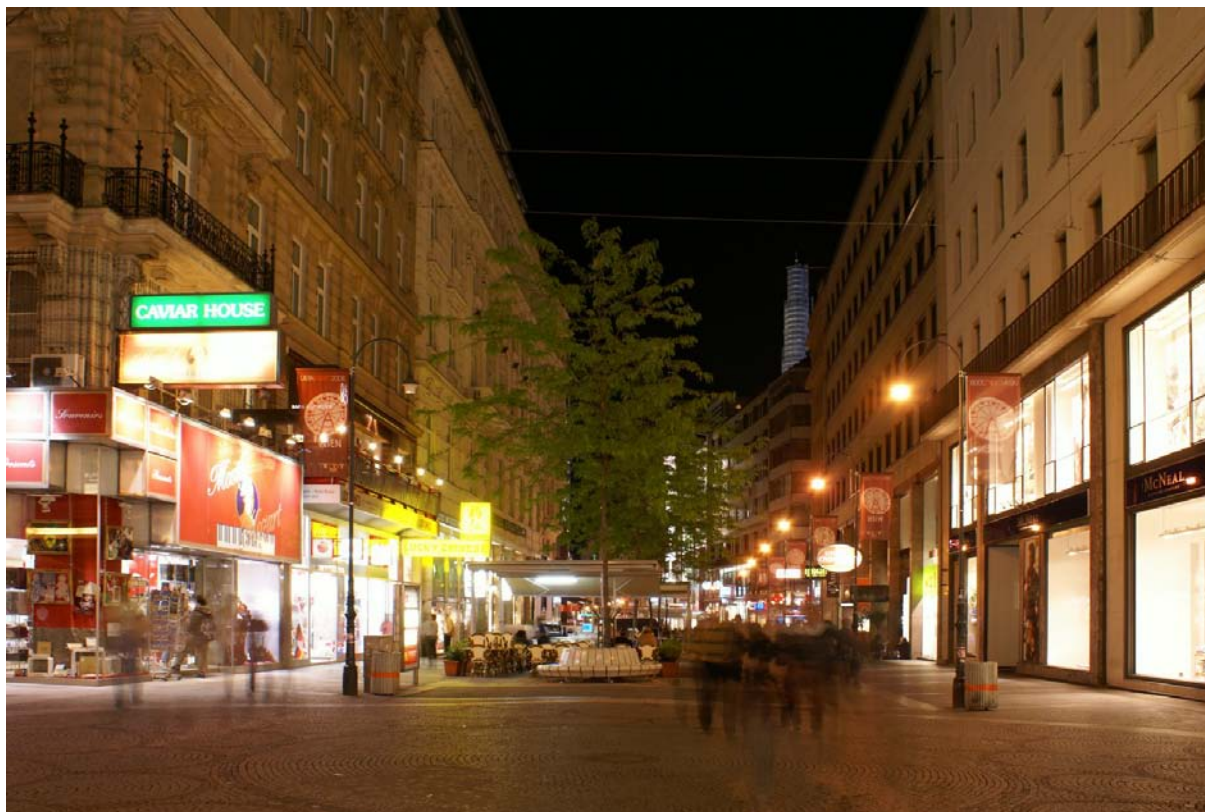
# ***BARDKONTAKT 2008***

## **VIEDEŇ – PRÍKLADY ILUMINÁCIÍ V HISTORICKOM PROSTREDÍ**

Dipl. Ing. arch. R. Grunner, Univerzita Boku Viedeň, Rakúsko

### Anotácia

**1. Mestské prostredie.** Historické budovy zachované v mestskom prostredí v dnešnej dobe naplňajú väčšinou inú funkciu než na ktorú boli pôvodne projektované. Následkom býva zmena ich vizuálneho pôsobenia (od vnútorného osvetlenia podnikov, výkladov obchodov, reklamných tabúl' až po uličné osvetlenie). Okrem svojho funkčného využitia majú určitú pamiatkovú a historickú hodnotu, ktorú je snaha prezentovať, čo býva v noci realizované pomocou rôznych svetelných techník. Nezvládnutou kombináciou týchto osvetlení dochádza k nežiaducim interferenciám, ktoré spôsobujú skreslené vnímanie parterov budov ako historických objektov. Mestský historický parter postupne prijíma súčasný výraz, podobný parteru moderných budov a nákupných centier. Každé mesto by malo mať preto vyčlenené priestory – ulice, námestia, kde s regulačnou požiadavkou na rôznu mieru zachovania identity historického prostredia udrží historickú atmosféru alebo ju ponúkne pre moderný výraz.



Ilustračný obr.1: Viedeň - nočné osvetlenie nákupnej ulice [zdroj: internet]

**2. Príklady osvetlenia objektov.** V prednáške budú uvedené vybrané historické objekty z centra Viedne, ktoré poukážu na rôzne spôsoby iluminácií z architektonického pohľadu (Stefansdom, Votivkirche, Michaelerplatz, Kärtnerstrasse...)



# ***BARDKONTAKT 2008***

## **LED ILUMINÁCIA BUDOV - PRÍKLADY**

Ing. Z. Szárazová, PRO JGS, s.r.o. Bratislava, SR





**Na osvetlenie budov sa používajú rôzne technológie:**

**žiarovky** → vysoká spotreba energie, vznikajúce teplo, krátka životnosť, malý výber farieb

**žiarivky (výbojky)** → sú omnoho účinnéjšie – nevýhoda ortuť a UV emisia

**SSL- technika** (solid state lighting „polovodičové osvetlenie“) - rastúca technológia a LED svietidlá získavajú čoraz väčší význam oproti tradičným zdrojom svetla.

**LED – Architektonické osvetlenie**

- nanovo definuje svetlo a osvetlenie a to vďaka jeho všestranosti a prednostiam
- prináša nové technológie v osvetľovaní budov

**LED technológiou sa rozhodnete pre:**

- flexibilné a inteligentné osvetlenie
- individuálny koncept osvetľovania aplikovateľný na každý detail budovy, ktorý je architektonickým dizajnovým prvkom
- LED výrobky, ktoré sú pružné, ovládateľné a integrovateľné do malých rozmerov

**LED svietidlá sú ideálne na :**

- nepriame osvetlenie
- osvetlenie pozadia, wallwash
- osvetlenie hrán a línií
- akcentačné osvetlenie
- grafické osvetlenie

**LED multimediálne fasády**

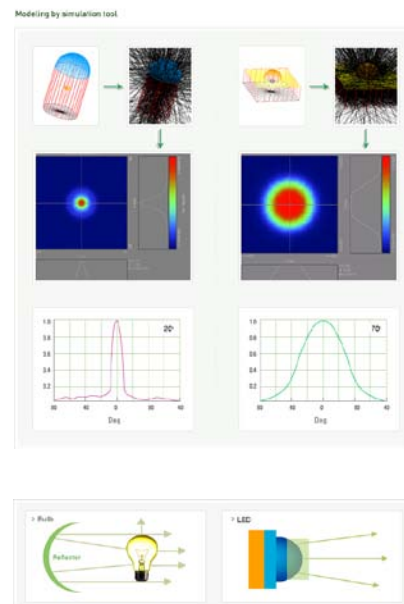
- fasády budov ožívajú a stávajú sa multimediálnymi LED obrazovkami
- budovy sa pomocou LED- systémov menia na umelecké dielo
- LED – obrazovky môžu byť aplikované na klasické ako aj moderné budovy – umožňujú zmenu farby ako aj dynamiky vnímaného efektu

**Výhody multimediálnych LED – systémov:**

- zvýšenie vizuálnej identity budovy
- zníženie nákladov na reklamu
- technológia priateľská životnému prostrediu
- jednoduchá manipulácia – vďaka malým rozmerom LED diód sa nezasahuje do estetiky fasády

**Hlavné výhody LED:**

- **Voliteľná farba svetla** (Biela, Modrá, Zelená, Jantárová, Cyánová, ...)
- **Voliteľný typ optiky** (úzkožiariace, strednežiariace, širokožiariace, špeciálne )
- **Vysoká svetelná účinnosť** a nízka strata svetla (optiky) vďaka vyžarovaniu svetla smerom dopredu
- **Miniatúrny rozmer** svetelného zdroja
- **Nízka spotreba** elektrickej energie
- **Dokonalá ovládateľnosť** a možnosť stmievania od 0-100%
- **Nízka prevádzková teplota**
- **Dlhá životnosť** (50.000 hodín)
- **Priateľskosť k životnému prostrediu**

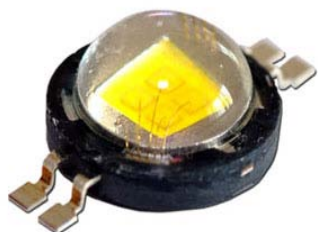






Typ svetelného zdroja	Merná účinnosť (lm/W)	Životnosť (hod.)
Klasická žiarovka	12	1.000
Halogénová žiarovka s refl. PAR20	28	2.000
Žiarivka T5 HO (high output)	63	20.000
Halogenidová výbojka MR s refl.	73	750
Power LED	100 a rastie	50.000
Power LED na 230 V	80 a rastie	50.000

Budúcnosť LED



### 1. Acriche

svetovo prvý AC-budený polovodičový svetelný zdroj dosahujúci účinnosť **80 lm/W**.

Acriche je svetovo prvý polovodičový svetelný zdroj, ktorý môže byť priamo pripojený na 110 V alebo 220 V AC výstup bez potreby AC-DC konvertora.

**Použitím Acriche** miznú nevýhody DC-budených LED → nie je potrebná niekoľkonásobná výmena AC-DC konvertora (jeho životnosť je 20 000 hodín) počas životnosti svetelných zdrojov LED (ktorých životnosť je 50 000 až 100 000 hodín).

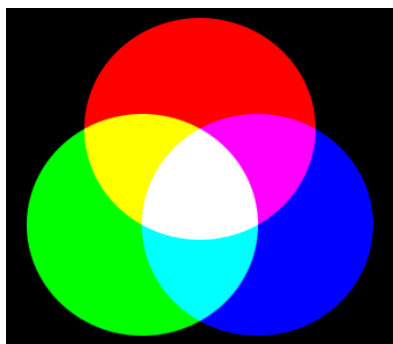
### 2. Z-Power 10W LED P7

dosahuje svetelný tok 900 lumenov. Svetelná účinnosť je až **90 lm/W** čo je 8-krát viac ako u klasickej žiarovky.

Ďalšou výhodou je malá svetelná strata - séria Z-Power P7 má presne definovaný svetelný lúč.

Ak berieme do úvahy stratu svetla, tak účinnosť série Z-Power P7 je skoro dva a pol-krát vyššia ako u žiaroviek s porovnateľným svetelným tokom.

LED – hra s farbami



**RGB miešanie farieb** - je založené na aditívnom miešaní farebného svetla. Konkrétne miešanie červeného (Red), zeleného (Green) a modrého (Blue) svetla.

Ak svieti:

100% červená + 100% zelená + 100% modrá = biele svetlo

červená + zelená = žlté svetlo, ...

Tento model umožňuje vytvoriť obrovské spektrum farieb s množstvom odtieňov.



**AWB miešanie farieb** - je založené na aditívnom miešaní farebného svetla (Amber, White, Blue)  
- táto kombinácia umožňuje prirodzeného bieleho svetla od bielu (6500°K)



vytvoriť ľubovoľný odtieň teplej bielej (2700°K) po studenú

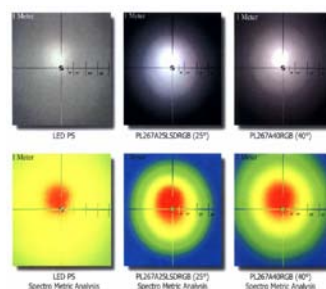
**Dynamické efekty – dokonalé osvetlenia bez nežiadúcich**

**stmievanie 0-100%** intenzity skokov

LED – Voliteľný typ optiky  
Miniatúrny rozmer LED svetla prostredníctvom presnej

umožňuje precízne smerovanie optiky

Štandardne používaný typ optiky u svietidiel **Leader Light** – 25°  
Možnosť doobjednať 10°, 40° resp. oválnu 90x15° optiku



**RGBAW v porovnaní s OneChip RGB**

**RGBAW** - 25mm optika.

Každý LED bod je samostatná R/G/B/A/W LED dióda.

Využíva sa vo vysokovýkonných profi výrobkoch

**OneChip RGB** - 35mm optika.

Každý LED bod pozostáva z

1x(R)červená a 1x(G)zelená a 1x(B) modrá LED

Využíva sa vo výrobkoch, ktoré sa inštalujú v aplikáciách s priamym dohľadom na svietidlo

LED architectural

LL LED FLOOD WASH Z-POWER RGBAW

je séria vysokovýkonných povrchových LED svietidiel určených na osvetlenie TV štúdií, divadiel, v zábavnom priemysle a na špeciálne použitie v architektonickom osvetlení.

LL LED FLOOD RGBAW umožňuje **dynamickú zmenu farby** v celom rozsahu spektra farieb ako aj kompletnej palety prirodzeného bieleho svetla s možnosťou **plynulej zmeny intenzity osvetlenia**. Svietidlá sa vyznačujú precíznym a rovnomerným vyžarovaním svetla.

Znameníť optika svietidla generuje presne nasmerované svetlo ideálne na osvetlenie plôch a ako „wall-wash“.

Táto séria svietidiel je kompatibilná s DMX.



**Hlavné aplikačné oblasti:**

- veľkorozmerné plošné osvetlenie budov, veží, mostov, ...
- výkonná iluminácia TV-štúdií, divadiel, koncertov, scén,...
- svetelné efekty a náladové osvetlenie s využitím rôznych dramatických scén

**LL LED LINE Z-POWER DC24V**

**RGB/AWB, R/G/B/A/W/N**

**Hlavné aplikačné oblasti:**

- plošné osvetlenie, wall wash – fasád budov
- osvetlenie vikier, arkierových okien, balkónov





- podsvetlenie výklenkov, ríms, obrúb, ...
- závojové osvetlenie polopriehľadných a priehľadných materiálov ( záclony , plexisklá, sklenené tabule)

### LL LED SPOT Z-POWER DC24V R/G/B/A/W/N

je séria výkonných povrchových LED svietidiel určených na osvetlenie architektonických diel, v zábavnom dekoratívne a akcentačné osvetlenie.

Táto séria svietidiel obsahuje LED svetelné zdroje charakteristické presným vyžarovaním svetla.

Svietidlá majú plynule meniteľnú intenzitu **LL LED SPOT RGB** umožňuje dynamickú celom rozsahu spektra farieb.

**LL LED SPOT AWB** umožňuje dynamickú prirodzeného bieleho svetla v celom jeho studenej bielej až po teplú bielu farbu.

Na ovládanie zmeny intenzity osvetlenia a potrebné zapojenie svietidla s budiacou **LL LED DRIVER**.

#### Hlavné aplikačné oblasti:

- akcentačné osvetlenie fasád, architektonických artefaktov
- medziokenné osvetlenie
- bodové osvetlenie
- dramatické osvetlenie plastík a sôch



**RGB/AWB,**

akcentačných

priemysle,

vysokovýkonné  
rovnomerným a

osvetlenia.

zmenu farby v

zmenu farby  
rozsahu od

farby svetla je  
jednotkou



### LL LED POINT Z-POWER MR16 DC4V



je séria miniatúrnych akcentačných LED svietidiel určených na zvýraznenie a dekoratívne akcentačné osvetlenie.

Táto séria svietidiel obsahuje vysokovýkonné LED svetelné zdroje charakteristické rovnomerným a presným vyžarovaním svetla.

Svietidlá majú plynule meniteľnú intenzitu osvetlenia.

**LL LED POINT RGB** s trojitou optikou umožňuje dynamickú zmenu farby v celom rozsahu spektra farieb.

**LL LED POINT AWB** s trojitou optikou umožňuje dynamickú zmenu farby prirodzeného bieleho svetla v celom jeho rozsahu od studenej bielej až po teplú bielu farbu.

**LL LED POINT OneChip RGB** s jednoduchou 35mm optikou je špeciálne navrhnuté svietidlo pre aplikácie s priamym dohľadom na optiku svietidla a umožňuje dynamickú zmenu farby v celom rozsahu spektra farieb.

Na ovládanie zmeny intenzity osvetlenia a farby svetla je potrebné zapojenie svietidla s budiacou jednotkou

**LL LED DRIVER** a rozdeľovačom - **SPLITTER**.

#### Hlavné aplikačné oblasti:

- akcentačné osvetlenie fasád, architektonických artefaktov



- medziokenné osvetlenie
- bodové osvetlenie
- dramatické osvetlenie plastík a sôch

### **LL LED LINE TOP LED RGB/RGBW/RGBAW**



je úplne nová séria miniatúrnych lineárnych LED svietidiel špeciálne navrhnutá na zvýrazňujúce osvetlenie architektonických diel a línii.

Svietidlá sú charakteristické rovnomerným vyžarovaním svetla a s plynule meniteľnou intenzitou osvetlenia.

LL LED LINE TOP LED **RGB** umožňuje dynamickú zmenu farby v celom rozsahu spektra farieb.

LL LED LINE TOP LED **RGBAW** umožňuje dynamickú zmenu farby v celom rozsahu spektra farieb ako aj zmenu farby prirodzeného bieleho svetla v celom jeho rozsahu od studenej bielej až po teplú bielu farbu.

LL LED **FLEXI LINE** je okrem toho pružne ohybné svietidlo, čo umožňuje plynulé sledovanie oblých hrán osvetľovaných objektov.

Na ovládanie zmeny intenzity osvetlenia a farby svetla je potrebné zapojenie svietidla s budiacou jednotkou

**LL LED DRIVER.**

**Hlavné aplikačné oblasti:**

- nepriame závoje a iluminačné osvetlenie z interiérovej strany fasády – cez okenné tabule a presklenia
- osvetlenie hrán a línii



# ***BARDKONTAKT 2008***

## **ĽAHKÉ PLASTOVÉ STREŠNÉ KRYTINY**

Ing. M. Šranko, Fiera, s.r.o. Dolné Krškany – Nitra, SR



# ***BARDKONTAKT 2008***

## **REŠTAURÁTORSKÝ VÝSKUM ŽIDOVSKÉHO SUBURBIA V BARDEJOVE**

Akad. mal. Mgr. art. P. Gomboš, Košice, SR



VLASTNÍK (Objednávateľ): Ústredný zväz židovských náboženských obcí v SR.

AUTORSKÝ KOLEKTÍV: Mgr. Peter Gomboš akad.mal.rešt.  
Dr. Ing. arch. Ján Krcho  
Ing. arch. Alena Hrabinská

ŠTÁTNY PAMIATKOVÝ DOHLAD: KPÚ Prešov.

### Stručný popis objektu.

Židovské suburbium v Bardejove v súčasnosti tvorí niekoľko rituálnych objektov: Stará synagóga, Beth ha-midraš, Mikve, kotoľňa a expanzná veža. Definitívne zanikol objekt bitúunku a pravdepodobne obytnej jednotky. Podľa dostupných historických údajov boli súčasťou suburbia aj domce židovských obyvateľov a hostinec.

Suburbium sa nachádza za bývalou Latinskou (západnou) bránou, v severozápadnej časti zástavby mesta vznikajúcej za mestskými hradbami, v tesnej blízkosti Mlynského náhona.

Na juhozápadnom nároží dnešnej Mlynskej ulice je postavená budova Mikve, s hlavným vstupom z ulice. Zo západu na fasádu mikve priamo nadväzuje objekt kotoľne, ktorý výškovo dominuje celému areálu. V severnej časti fasáda plynule pokračuje jednopodlažný objekt expanznej veže.

Blízko severovýchodnej hranice suburbia, v smere západ – východ je situovaná ortodoxná synagóga s hlavným vstupom z juhu, z vnútra komplexu.

V strede zástavby, v smere sever – juh, je medzi synagógu a mikve vložená budova Beth ha-midraš.

- V roku 1975 bolo Pamiatkovým ústavom Bratislava spracované podrobné zameranie všetkých objektov, vrátane približnej slohovej etapizácie.

- Na objekty výskumu bol v rokoch 1978 – 80 Slovenským ústavom pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody Bratislava spracovaný Umelecko-historický a Architektonicko-historický výskum a Program pamiatkových úprav. Tento bol spracovaný na základe vizuálneho výskumu. Súčasťou výskumu bolo aj odobratie vzoriek polychromie a omietok synagógy.

- V roku 1995 bol Pamiatkovým ústavom Bratislava, reg. strediskom Prešov, pracoviskom Bardejov spracovaný Návrh na vyhlásenie objektu za kultúrnu pamiatku.

- V roku 2003 sa Starej synagóge vo svojej práci „Príbeh Starej synagógy v Bardejove“ podrobne venovala študentka Filozofickej fakulty UK v Bratislave, Katedry vedy o výtvarnom umení, Jana Švantnerová.

Stručný architektonicko-historický, ako podklad pre reštaurátorský výskum, vychádza z doposiaľ spracovaných pamiatkových výskumov a odborných podkladov.

Na základe realizovaných sond a obhliadkových vyhodnotení sa javia isté nezhody medzi doposiaľ uvádzanými datovaniami Starej synagógy.

Stavebno-historický vývoj, etapizácia.

Predpokladá sa, že Bardejov otvoril svoje brány židom ešte pred rokom 1783, kedy Jozef II vydal Tolerančný patent pre židov a povolil im vstup do slobodných kráľovských miest.

Podľa prekladu textu na zachovanom chronostichu sa začiatok výstavby synagógy datuje do roku 1814 (5574 hebrejského kalendára) a ukončenie do roku 1836 (5596 hebrejského kalendára)<sup>1</sup>.

V rokoch 1880 až 1900 pristúpila židovská obec k modernizácii suburbia<sup>2</sup>. V tomto období vznikli pravdepodobne budovy Mikve a Beth ha-midraš. Úprava prebehla aj na fasáde synagógy.

Pri výskume v roku 1975 ešte existoval vstupný rizalit na južnej strane synagógy. K zboření rizalitu došlo v roku 1997.



V súčasnosti je v budovách synagógy a Beth ha-midraš situovaná predajňa so železiarskym tovarom.

Budovy postupne chátrajú a hrozí ich pozvoľný zánik.

<sup>1</sup> Jana Švantnerová „Príbeh Starej synagógy v Bardejove“

<sup>2</sup> Návrh na vyhlásenie objektu za kultúrnu pamiatku, KPÚ Prešov, Ing. D. Malinská, 1995.

Vyhodnotenie výskumu.

## SYNAGÓGA.

### MURIVO.

Zvislé múry synagógy sú z lomového kameňa, lokálne, hlavne na zaklenutie nadokenných segmentových oblúkov a na priečku medzi pulišom a kantorským kancelom bola použitá tehla.

Z tehál je vybudovaný aj klenbový systém stropu. Ložná malta je jemnozrnná, vápenná.

Hmota muriva obvodového plášťa je intaktná. Problematickým bude pravdepodobne podložie stavby. Nadokenné oblúky, aj klenba stropu je pravidelne porušená prasklinami vo východozápadnom aj severojužnom smere aj napriek tomu, že stavba je konštrukčne v úrovni klenby stiahnutá systémom kovových tiahel. Stavba sa smerom nahor akoby otvára.

Na južnej fasáde úplne zanikla hmota vstupu a schodiska.

Sekundárnou sa javí tehlová výplň západného vstupu.

0 – Primárne murivo je tvorené lomovým kameňom a tehlou.

01 – Sekundárne murivo je tehlové.

Exteriér synagógy.

### OMIETKOVÉ VRSTVY.

Primárna omietková vrstva sa pôvodne nachádzala na celom plášti budovy, v súčasnosti sa takmer v plnom rozsahu zachovala na južnej fasáde. Na ostatných fasádach len vo forme lokálnych roztrúsených plôch. Omietka je jednovrstvová, podobná ložnej malte, obsahuje však kamienky väčšej frakcie. Povrch omietky je hladný. Z tejto hmoty je ťahaná aj finálna plasticita korunnej rímky budovy aj okenné šambrány južných okien.

Absentujúca primárna omietková vrstva je na ostatných fasádach nahradená mladšou omietkovou vrstvou. Táto je tiež jednovrstvová, hrubozrnejšia. Obsahuje kamienky veľkosti až 2 cm. Okrem toho je armovaná sekaným rákosom a vetvičkami. Povrch omietky je hladný.

Omietka je zároveň, aj vďaka poškodeniu hmyzom podobná omietke zo severného štítu historickej budovy radnice v Bardejove(1903-05).

I – Primárna omietková vrstva.

II – Sekundárna omietková vrstva.

### FAREBNÉ VRSTVY.





Primárna farebnosť sa objavuje na južnej fasáde, vo forme veľmi malých, nezreteľne vymedzených fragmentov. Primárna farebnosť bola pravdepodobne dvojfarebná: ružové plochy, vystupujúce prvky (šambrány, rímsa) v odtieni železitej červenej. Medzi oknami na južnej fasáde sa našli maľované slnečné hodiny, tiež v odtieni železitej červenej.

Prezentovaná farebnosť je tiež dvojfarebná: Okrové plochy, svetlejšie šambrány a korunná rímsa.

1 – Primárna maliarska výzdoba.

2-3 – Sekundárne vrstvy.

Interiér synagógy.

### OMIETKOVÉ VRSTVY.

V puliši sú úbytky omietky v spodnej časti v celej miestnosti, úbytky väčšieho rozsahu sú na tenkej tehlovej priečke, oddeľujúcej kantorský kancel'. Podobne je tomu aj v kantorskom kancli.

V centrálnej miestnosti je primárna omietková vrstva zachovaná takmer v celom rozsahu. Menšie úbytky omietky spôsobené mechanickým poškodením sú po stranách vstupu. Na východnej stene, v mieste, kde stál Áron ha koděš, je v oblúku omietka zosekaná, pravdepodobne kvôli tomu, aby sa tam skriňa zmestila.

Ako už bolo vyššie spomínané poškodenia muriva sa vo forme prasklín na omietke prejavujú na klenbových oblúkoch.

Tvaroslovie pätiiek stĺpov na bíme bolo zmenené pravdepodobne ešte v primárnej fáze.

I – Primárna omietková vrstva.

IA – Pravdepodobne autorská korekcia.

II – Sekundárne lokálne vysprávky.

### FAREBNÉ VRSTVY.

V puliši a kantorskom kancli je primárna vrstva prekrytá dvomi monochrómnyimi nátermi, vrchný z nich je pojednaný dekoratívnym valčekom.

Maliarske vrstvy v puliši a kantorskom kancli sú zachované fragmentálne.

Na ženskej galérii je primárna vrstva prekrytá mladším náterom.

V centrálnej miestnosti je vrstva s primárnou maliarskou výzdobou zachovaná takmer na celom strope.

Táto prebieha aj na zvislé steny a stĺpy bímy, je tu však prekrytá mladšou vrstvou s jednoduchšou výzdobou.

Na východnej stene, na telách pilastrov sú zachované obmaľované obrisy po mobiliári - áron ha koděš.

Maliarska výzdoba stropu synagógy je zachovaná približne rovnomerne. Pravidelné úbytky s rozostrenými okrajmi v blízkosti vetracích otvorov v klenbe svedčia pravdepodobne o tom, že povrch malieb je natoľko spráškovateľý, že len prievan z vetracích otvorov spôsobil ich opadanie.

1 – Primárna maliarska výzdoba.

2-4 – Sekundárne maliarske vrstvy.

### KAMENNÉ PRVKY.



Povrch *chronostichu* je farebne upravovaný. Primárna farebná úprava bola pravdepodobne: pozadie – šedá, dekor rámovania – zem zelená, písmo – terakotová.

Sekundárne bolo písmo zvýraznené metalickou farbou medeného odtieňa.

## DREVENÉ PRVKY.

Pôvodný mobiliár sa nezachoval.

Na drevených prvkoch, ktoré sú tu v zastúpené len v podobe technických prvkov – okenné rámy, zárubne a vstupná brána. Na zárubniach a južnej dvojkrídlovej bráne je viditeľná zelená vo viacerých vrstvách. Na okenných rámoch na ženskej galérii sú zvyšky hnedej.

I – Hmota dreva.

1 – Primárna vrstva.

2 – Sekundárna vrstva.

## KOVOVÉ PRVKY.

Sú tu zastúpené len závesmi na zárubniach a obrtlíkmi.

Zachované prvky sú zachované bez pôvodnej povrchovej úpravy. Prvky sú poškodené koróziou.

Bet ha midraš.

## MURIVO.

Murivo je tehlové. Tehlové murivo na južnej fasáde naväzuje na pravdepodobne starší kamenný múr, ktorého fragment smeruje na juh. Východne od prieniku fragmentu kamenného múra v hmote južnej steny sú mladšie tehlové plentáže. Vyplňujú staršie stavebné otvory, pravdepodobne vstupy.

V staršom kamennom múre smerujúcom na juh sú viaceré stavebné otvory, niektoré otvorené, iné vyplnené plentážami.

Múry schodísk na západe sú postavené z priečne kladených tehál. Medzi murivom schodísk a murivom plášťa budovy je cezúra.

Na podhl'adoch prekladov nad otvorenými vstupmi, v miestach kde absentuje omietka je vidieť, že súčasťou výstavby muriva sú kovové nosníky.

Strop tu nieje murovaný. Je konštruovaný z drevených trávov a dosiek, na ktoré sú prichytené rákosové rohože. Tieto sú omietnuté. Podobne sú riešené podhl'ady schodísk na západnej strane.

Tu použité tehly sú nekvalitné, ich hmota sa krúši. Rozmery aj kvalita tehál tvoriacich murivo a tehly plentáží sú podobné.

0 – Tehlové murivo, kovové preklady, drevená konštrukcia stropu.

0A – Odlíšená hmota plášťa budovy voči hmote plášťa schodísk.

0B – Starší kamenný múr.

01 – Plentáže na južnej stene.

Exteriér beth ha midraš.

## OMIETKY.



Omiетка je jednovrstvová. Boli ňou pôvodne pokryté všetky steny fasády. V hmote omietky sú priamo modelované aj plastické prvky, ako armatúra im slúžia klince nabité do muriva.

Hmota omietky obsahuje väčšie kamienky (v priemere až 2 cm) je armovaná sekaným rákosom a drevenými trieskami.

Je veľmi pravdepodobné, že sekundárna omietka použitá na fasáde synagógy je totožná s tu použitou omietkou, to znamená, že pravdepodobne pri stavbe beth ha midraš bola opravená fasáda synagógy.

Omietková vrstva je poškodená do výšky cca 2 m po celom obvode budovy. V tejto časti sa plastická výzdoba takmer nezachovala. Je opakovane opravovaná mladšími omietkovými vrstvami. Staršie opravy sa ešte snažili rešpektovať pôvodné tvaroslovie. Mladšie majú už len charakter plošných vysprávok. Len vo fragmente sa zachovala šambrána okolo otvoreného vstupu na severnej fasáde.

V ploche omietky s plastickou výzdobou sú v kovových rúrkach sekundárne osadené rozvody elektroinštalácie. Vysprávky v týchto miestach sú prevedené omietkou podobnou pôvodnej, sú však bez náteru.

- I – Primárna omietková vrstva.
- II – Mladšie lokálne vysprávky.

## FAREBNÉ VRSTVY.

Primárna farebná úprava fasády bola v okrovom – pieskovcovom odtieni. Na základe zachovaných fragmentov sa nedá určiť, či bola dvojfarebná, dá sa však predpokladať, že plastické prvky boli odlišené svetlejším odtieňom. Toto je pravdepodobne zohľadnené a zopakované vo vrstve mladšej premaľby.

- 1 – Primárna maliarska výzdoba.
- 2 – Sekundárna maliarska výzdoba.

Interiér beth ha midraš.

## OMIETKY.

V interiéri je omietka jednovrstvová. Omietkami sú pokryté všetky steny, vrátane stropov, kde je aplikovaná na rákosové rohože.

Najväčšie poškodenia omietkovej vrstvy sú na strope. Tu došlo, pravdepodobne vplyvom zatečenia k enormnému zväčšeniu hmotnosti omietkovej vrstvy, následkom čoho sa uvoľnil rákos od drevenej podložky a hmota omietky sa uvoľnila a absentuje. Podobné poškodenie je na podhl'ade schodiska na ženskú galériu v juhozápadnej časti.

Menšie poškodenia sú na zvislých stenách v celej ploche. Vďaka tomu, že v objekte je prevádzkovaná predajňa želiarstva, prístup k stenám je vďaka regálom s tovarom obmedzený.

- I – Primárna omietková vrstva.
- II – Mladšie lokálne vysprávky.

## FAREBNÉ VRSTVY.



Primárna maliarska výzdoba interiéru bola bohatšia, minimálne trojfarebná. Mladšia vrstva bola pravdepodobne monochrómna s valčekovým dekorom. Prezentovaná vrstva je pravdepodobne kvôli prevádzkovým dôvodom predajne a skladu zašlý biely monochróm.

- 1 – Primárna maliarska výzdoba.
- 2-3 Sekundárne vrstvy.

#### DEVENÉ PRVKY.

Pôvodný mobiliár sa nezachoval. Z drevených prvkov sa tu zachovali drevo ako súčasť stavebných konštrukcií a drevené zárubne a okenné rámy, vrátane častí výplní.

Zachované prvky sú v pomerne dobrom stave. Ich povrchová úprava je hnedý náter.

- 0 – Hmota drevených prvkov.
- 1 – Primárny náter.

#### KOVOVÉ PRVKY.

Okrem závesov na zárubniach sa tu zachovali aj kovové pokladničky v centrálnej miestnosti. Stav zachovaných prvkov je pomerne dobrý.

Mikve.

#### MURIVO.

Murivo je tehlové, na plášťoch budovy je intaktné. Malé úbytky hmoty muriva je vidieť na komínoch. V defektoch na severnej strane je viditeľné, že tehlové murivo je stavané na základe z lomového kameňa, pričom je oddelené vodorovnou asfaltovou izoláciou. Mikve v západnej časti naväzuje na murivo expanznej veže. V plášti budovy na západnej fasáde sú zaslepené okenné otvory. Na južnej fasáde, v stredovom rizalite je viditeľné, že obe okenné otvory aj vstup sú znížené, horná časť otvorov je vyplnená mladšou plentážou.

V havarijnom stave je múr v interiéri medzi miestnosťou s galériou a miestnosťou s bazénom. Murivo je tu natoľko deštruované, že sa z neho z oboch strán sa uvoľňuje nielen omietka, ale aj časti tehál.

Aj strop je tvorený tehľami, kladenými do henebikových klenbičiek.

- 0 – Primárne murivo
- 01 – Mladšie vysprávky.

Exteriér mikve.

#### OMIETKY.

Omietka je jednovrstvová, pomerne jemnej štruktúry. Omiетки pokrývajú celú plochu fasády. Južná a východná fasáda sú pod korunnou rímsou zdobené konzolami.

Omietková vrstva absentuje v spodnej časti múrov, predovšetkým na severe. Na vyššie spomínaných zaslepených stavebných otvoroch sú lokálne mladšie vysprávky.

- I – Primárna omietková vrstva.
- II – III Sekundárne lokálne vysprávky.



## FAREBNÉ VRSTVY.

Prezentovaná farebnosť je dvojfarebná. Plocha je tmavoružová, orámovanie – pasparta fasád južnej a východnej a korunná rímsa sú v svetlejšom odtieni.

Primárna farebná úprava bola okrová – piesková. Pravdepodobne, podobne, ako na beth ha midraš, boli plastické prvky svetlejšie. Prezentovaná, mladšia vrstva je zachovaná predovšetkým v hornej časti.

1 – Primárna maliarska výzdoba.

2 – Sekundárna vrstva.

Interiér mikve.

## OMIETKY.

Omiетка je podobne ako v exteriéri jednovrstvová. Omietkou boli pokryté všetky plochy stien a stropov. Nikde v objekte sa neobjavujú keramické dlaždice, ani stopy po ich prítomnosti.

Miera zachovania omietok v interiéri je rôzna, poväčšine intaktná. Omietky sa uvoľňujú a úplne sú opadané na stene medzi miestnosťou s galériou a miestnosťou s bazénom. Pod východnou galériou je odpadnutá takmer celá hmota rímsy.

I – Primárna omietková vrstva.

II – Mladšie lokálne vysprávky.

## FAREBNÉ VRSTVY.

Primárna farebná vrstva bola podobne rovnako strohá, ako v súčasnosti prezentovaná vrstva. Rozdiel bol v tom, že hygienický náter tvoriaci sokel bol tmavo okrový. V miestnosti s galériou bola rímsa odlíšená svetleším tónom.

Mladšie nátery už boli v odtieňoch šedej, kombinovanej s bielou.

Prezentovaná farebnosť je strohá. Plochy stien a stropov sú bielené. Spodná časť, do výšky cca 1,5 m je namaľovaná na sivo hygienickým náterom.

1 – Primárna maliarska výzdoba.

2-7 Sekundárne vrstvy.

## DREVENÉ PRVKY.

Z pôvodného mobiliáru sa zachovali drevené lavice, umiestnené na galérii.

Lavice majú podobu štál, so skrinkou umiestnenou nad sediskom. Lavice boli opatrené tmavohnedým náterom.

Čiastočne sa zachovali zárubne a dvere. Povrchová úprava je tmavohnedá. Kazetové dvere boli pojednané v dvoch odtieňoch hnedej, orámovanie tmavohnedé, kazety svetlohnedé.

0 – Hmota dreva.

1 – Primárna vrstva.

## KOVOVÉ PRVKY.



Kovové prvky sú tu technického charakteru: Okenné rámy, schodiská, zábradlia, pánty, obrtlíky, kovové mriežky, topné telesá, a tabuľky s označením teplej a studenej vody. Kovové prvky sú silne poškodené koróziou. Na zábradlí galérie sa dajú rozoznať zvyšky zelenej, na mriežkach vetrákov čierna.

0 – Hmota kovu.

1 – primárna vrstva.

INÉ.

Podlahy.

Podlahy v miestnostiach so sprchami sú vyspádované do sústavy odtokových kanálikov. V miestnostiach, kde boli pravdepodobne umiestnené vane sú drevené podlahy.

Za zmienku stojí predovšetkým podlaha galérie z liateho terazza. Táto je dvojfarebná, šedá plocha je lemovaná červenou paspartou.

Elektroinštalácia.

Zaujímavosťou sú tu izolanty a iné súčiastky elektroinštalácie vedenej po povrchu. Okrem dokumentačnej sa im nedá uprieť aj výtvarná kvalita.

Zoznam priloženej fotodokumentácie.



Synagóga, pohľad z juhozápadu.



Synagóga, pohľad na južnú fasádu, stopy po prístavbe vstupu a schodiska.



Synagóga, podkrovie, pohľad na kupolu bímy, s kovovými tiahlami.

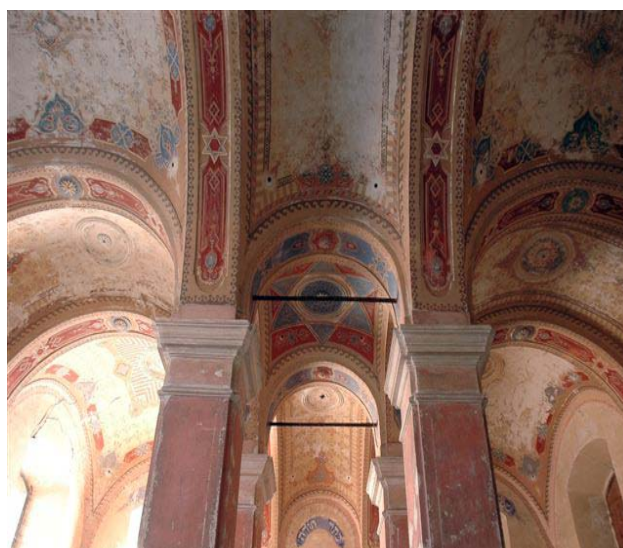


Synagóga, tabuľa nad vstupom (chronostich).





Synagóga, odťahok Áron ha kodéš na východnej stene.

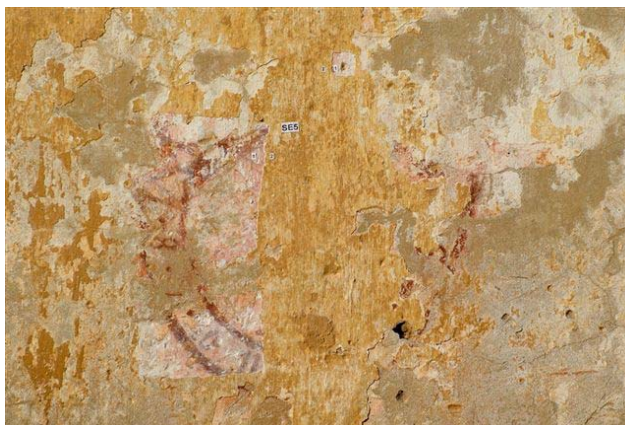


Synagóga, pohľad na strop.



Synagóga, strop, pohľad od západu, pole nad bímou.





Synagóga, exteriér, sonda 5, slnečné hodiny.



Beth ha midraš, pohľad zo severovýchodu.



Beth ha midraš, staršia hmota kamenného múru adaptovaná do južnej steny budovy.



Beth ha midraš, uvoľnená hmota korunnej rímsy na severovýchodnom nároží.



Mikve, pohľad z juhozápadu.



Mikve, pohľad z juhovýchodu.



Mikve, miestnosť s galériou, južná stena so schodiskami.



Mikve, miestnosť s galériou, severná stena nad galériou.



Mikve, miestnosť s rituálnym bazénom, pohľad do bazéna.





Mikve, kovová mriežka ventilácie.



# ***BARDKONTAKT 2008***

## **REŠTAUROVANIE MAĽOVANEJ FASÁDY, RADNIČNÉ NÁMESTIE č. 13 V BARDEJOVE**

Akad. mal. L. Cáp, Prešov, SR



fasádu reštaurovali: akad. mal. Ľubomír Cáp, Mgr.Art. Peter Gomboš – nástenná maľba  
akad. soch. Martin Kutný – kamenný renesančný portál /v rokoch 2004 až 2007 /

Nástenná maľba, ktorá sa v súčasnosti nachádza na fasáde meštianskeho domu č. 13 na Radničnom námestí /v súčasnosti sídlo Šarišského múzea / v Bardejove, vznikla pri jednej z etáp prestavby, obnovy, úprav meštianskeho domu.

Poznáme autora rokokovej iluzívnej maľby na fasáde. Autorstvo diela sa pripisuje Karolovi Voluckému, rokokovému maliarovi, ktorý v tomto období pôsobil zhruba na teritóriu východného Slovenska. Nástenná maľba je datovaná rokom 1775. Datovanie sa do súčasnosti nezachovalo. Datovanie maľby je zdokumentované len na historickej fotografii od Divalda zo zač. 20.st / rok 1775 sa nachádzal na fasáde na pravo od štukového erbu nad kamenným renesančným portálom, vytvorený v maľbe/.

Iluzívna rokoková nástenná maľba pokrýva celý povrch fasády, ktorá je situovaná západným smerom. Rokokovú maľbu tvoria iluzívne pilastre, na vrchu ktorých sú kandelábre s bohatou kvetinovou výzdobou. Tesne pod strechou je vo vodorovnom smere namaľovaná korunná rímša, ktorá je v strede spojená rokokovým svorníkom. Na tejto rímse je tiež výzdoba v podobe rozvešaných kvetinových festónov. Okná majú iluzívne kamenné portály. Štíty okenných portálov sú vytvorené z rokajov. Každý z iluzívnych štítov má asymetrickú kompozíciu a jeho tvar sa neopakuje. Medzi oknom nad kamenným portálom a ďalšou dvojicou okien sa nachádza veľké iluzívne zrkadlo s nesymetrickým rokajovým orámváním. Vnútri sa nachádza časť textu v staronemeckom jazyku: „Wenn GANTZ muß Vubner AUCH Tag und Nacht Uber Send Christen Wacht“. Text nieje úpny a pravdepodobne ide o nemecké príslovie. S textom úzko súvisí vyobrazené božie oko v trojuholníku vyžarujúce svetelné lúče a ruka položená na guli /božia ruka chrániaca – vládnuca svetu /.

Fasáda je pôvodne maľovaná technikou kazeinovej tempéry na omietkovom podklade. Táto technika umožnila autorovi využiť aj pastóznejší spôsob maľovania, čo možno pozorovať na častiach zachovaného originálu. Farebnosť je pomerne striedma. Pozadie tvorí monochrómia v tóne neapolskej žltej. Kamenné iluzívne prvky sú maľované v tónoch od svetlých až tmavosivé. Svetlá sú nahodené bielou a tieň sú takmer čierne. Iluzívne tieň na svetložltom pozadí sú v tónoch okrov a umbier. Bohatšia farebnosť je použitá pri maľbe kvetín /zelené, červené, fialovomodré tóny /.

Maľovaná fasáda bola v roku 1979 reštaurovaná poľskými konzervátormi. Po 24 rokoch bola fasáda opäť v havarijnom stave. Pri vizuálnej obhliadke fasády boli zistené poškodenia omietkových vrstiev a poškodenia farebnej vrstvy iluzívnej rokokovej nástennej maľby.

Poškodenia nástennej maľby a omietkového podkladu na fasáde sú dôsledkom klimatických vplyvov, nešťastí, ktoré postihli Bardejov v 19.st. /zemetrasenie v r. 1836, veľký požiar mesta v r. 1878/ ale aj zanedbaním údržby objektu počas celého tohto obdobia.

Prvou etapou reštaurátorských prác bol reštaurátorský prieskum, ktorý zhodnotil a analyzoval súčasný stav reštaurátorského zásahu poľských konzervátorov z r. 1979 a stav zachovania originálnej vrstvy maľby /z 18. st. /. Výsledkom boli zistenia ktoré boli podkladom pre návrh postupu prác pri reštaurovaní nástennej maľby na fasáde.

### **Vyhodnotenie reštaurátorského zásahu z roku 1979 /poľskí konzervátori/**

- konzervátorský zásah bol rozsiahly rekonštrukciou chýbajúcich častí
- pri výtvarnom scelovaní poškodených častí farebnej vrstvy bola zvolená technológia, ktorá nebola schopná odolávať klimatickým vplyvom a vplyvu ÚV žiarenia slnka / pigmenty Le



- franc boli spájané akrylátovou disperziou PRIMAL/.
- pri záverečnom dotmeľovaní boli použité biele tmely sile spojené akrylátovou disperziou. tmely stvrdli, popraskali a uvoľňovali sa od podkladu.
  - pôvodná farebná vrstva bola z veľkej miery prekrytá tmelmy a retušami
  - výtvarné scelenie – retuš neakceptovalo pôvodné farebné tóny zachovaného originálu
  - preretušovaním bolo zmenené tvaroslovie rokajov, hlavíc pilastrov, kvetinových festónov
  - celková koncepcia výtvarného scel'ovania /štruktúra retuší/ sa nepodriadila a neakceptovala výtvarný výraz a historický sloh maľovaného originálu.

Po vykonaní prieskumu a jeho vyhodnotení bol navrhnutý postup reštaurátorských prác, ktorý bol schválený Krajským pamiatkovým úradom v Prešove.

### **Priebeh reštaurovania iluzívnej rokokovej nástennej maľby na fasáde meštianskeho domu**

1. – Najprv boli upevnené uvoľnené časti pôvodnej omietkovej vrstvy. Hĺbkové upevnenia omietky boli fixované vodnou disperziou SOKRAT 2802 /kopolymér styrén akrylát/  
Povrchová korózia omietkovej vrstvy /drolenie – strata súdržnosti/ bola stabilizovaná Prostriedkom KEIM FIXATIV, ktorý revitalizoval spojivovú zložku omietky.
2. – Keďže reštaurátorský prieskum vyhodnotil konzervátorský zásah z r. 1979 ako neakceptovateľný, odstránené boli všetky sekundárne omietkové vrstvy, tmely, retuše, rekonštruované časti kompozície.
3. – Po odstránení sekundárnych tmelov boli poškodené časti omietkovej vrstvy vytmelené vápennou omietkou. Nevhodné sekundárne omietkové vrstvy boli nahradené vápennou omietkou, ktorá sa nanášala na stenu vo vrstvách. Sekundárna cementová omietka v soklovej časti fasády bola odstránená a nahradená sanačnou omietkou. Drobné praskliny na fasáde boli vytmelené omietkou KEIM SPACHTEL.
- 4.- VÝTVARNÉ SCELENIE POŠKODENÝCH ČASTÍ FAREBNEJ VRSTVY,  
REKONŠTRUKCIA CHÝBAJÚCICH ČASTÍ KOMPOZÍCIE

Po odstránení retuší a rekonštrukcií z predchádzajúceho reštaurátorského zásahu/reštaurované poľskými reštaurátormi 70. roky 20. st./ sa na fasáde nechala len pôvodnáoriginálna farebná vrstva z 18. st. V hornej časti fasády bola pôvodná farebná vrstvanajviac zachovaná. Smerom dole z pôvodnej kompozície ubúdalo. V soklovej častifarebná vrstva s omietkou chýbala takmer úplne. Jedným z hlavných zámerov reštaurovania bolo sa čo najviac výtvarným scelením priblížiť pôvodnému slohovému a výtvarnému výrazu nástennej maľby. K uskutočneniu tohto zámeru veľkou mierou pomohli zachované archívne materiály viažuce sa k maľovanej fasáde – historické fotografie maľovanej fasády domu č.13 z 50. rokov 20. st. / nachádzali sa v ústrednom archíve Pamiatkového úradu v Bratislave /. Na týchto historických fotografiách sú zachytené časti kompozície / iluzívnej rokokovej maľby /, ktoré sa v súčasnosti nachádzali len v otláčkoch so zbytkami farebnej vrstvy alebo sa ich čitateľnosť už úplne stratila. Z archívnych záznamov poznáme autora tejto rokokovej maľby na fasáde meštianskeho domu. Je ním východoslovenský maliar z 18. st. Karol Wolucki / Carolus Wolucki Pictor Tarcensis /, ktorý pôsobil v regióne východného Slovenska. V blízkosti Bardejova, v obci Nižný Tvarožec Karol Wolucki vyzdobil interiér gréckokatolíckeho chrámu . Na stenách sú namalované iluzívne kartuše, iluzívne kamenné ostenia, kvetinové fastóny v rokokovom tvarosloví. V jednej z kartuší je signatúra maliara aj s datovaním / r. 1777 /. Iluzívna rokoková maľba na fasáde meštianskeho domu v Bardejove je z roku 1775 / historické foto od Divalda, časť kamenný portál /



Tieto priaznivé okolnosti dopomohli zvoliť čo najvhodnejšie metódy, postup prác pri výtvarnom scelení:

- zachované historické fotografie maľovanej fasády z 50. rokov 20. st. /čitateľná veľká časť kompozície dekoratívnej iluzívnej rokokovej maľby /
- zachovaná nástenná maľba od toho istého autora s identickou výtvarnou koncepciou / tvaroslovím / vytvorenou o dva roky neskôr v interiéri gréckokatolíckeho kostola v Nižnom Tvarožci. / bohužiaľ v 90. rokoch 20. st. bola premaľovaná /

Poškodené časti farebnej vrstvy boli scelené technikou napodobivej retuše, odlišenej od originálu štruktúrou rastra. K výtvarnému sceleniu farebnej vrstvy a k rekonštrukciám chýbajúcich častí bola zvolená technológia silikátových farieb zn. KEIM / použité boli materiály: KEIM GRANITAL, KEIM FARBEN KONCENTRAT, KEIM RESTAURO FIXATIV /.

K použitiu do tohto exteriérového prostredia s nepriaznivými klimatickými vplyvmi boli zvolené kvôli svojim vlastnostiam:

- použitie svetlostálych minerálnych pigmentov
- technológia silikátov – odolná voči vode mrazu, zmene teplôt, ataku kyslých dažďov
- referencie tejto značky / tieto farby boli použité na maľovaných fasádach v Švajčiarskom mestečku Stein am Rein už viac ako pred sto rokmi /

Tieto farby umožňovali spôsob nanášania vo viacerých vrstvách s možnosťou použitia techniky lazúr /transparentných farebných vrstiev akvarelového charakteru /

Technológia umožňovala farebné tónovanie a patinovanie rekonštruovaných častí.

Rekonštruované časti kompozície: rokaje, iluzívne kamenné ostenia, kvetinové festóny, rímsy, pilastre boli od originálu odlišené v poslednej vrstve lazúry vertikálnym rastrom prerušovaných čiar alebo štruktúrou bodiek / tupovaním /.

Zistenia v priebehu reštaurovania

Reštaurovanie prebiehalo podľa schváleného návrhu na reštaurovanie. Už pri započatí prác – prieskume, sme predpokladali a pozorovali určité nezrovnalosti /na fasáde /nerešpektujúce pôvodný stav a vzniknutá dispozícia je výsledkom predchádzajúceho reštaurátorského zásahu poľských reštaurátorov. Pri prvom reštaurovaní / poľskými reštaurátormi / neboli upravené otvory okien do pôvodnej veľkosti, na prízemí zväčšenie okien v hornej časti. Po úplnom odstránení vrstiev zakrývajúcich originál – maľované iluzívne ostenia bolo možné určiť pôvodnú veľkosť okenných otvorov /na poschodí/ Podľa schváleného návrhu boli vyhotovené zdvojené barokové okná , ktoré boli osadené.

Vymenená bola aj veľká vstupná brána. Podľa analógie bol vytvorený návrh. Po jeho schválení vyhotovená drevená brána, ktorá svojim tvaroslovím zapadla do slohového a výtvarného výrazu maľovanej fasády.

## Záver

Tento reštaurátorský zásah bol špecifický tým, že vznikol ako reakcia – revízia predchádzajúceho reštaurátorského zásahu poľských reštaurátorov z konca 80. r. 20. st. Reštaurátorským prieskumom bol analyzovaný stav pôvodnej farebnej vrstvy, metodický a výtvarný prístup poľských reštaurátorov k záchrane nástennej maľby. Tento prístup bol vyhodnotený ako nevyhovujúci a neakceptovateľný.

Nami realizovaná metóda a výtvarný prístup k reštaurovaniu maľovanej fasády vychádzal zo zámeru prezentovať čo najviac zachovaného originálu a chýbajúce časti rokokovej kompozície



zrekonštruovať podľa zachovaných historických fotografií tak aby výtvarne, tvaroslovím, farebnosťou korešpondovali so zachovaným originálom a spolu vytvárali jeden kompaktný výtvarný celok.



Stav pred reštaurovaním fasády



Stav po reštaurovaní fasády



# ***BARDKONTAKT 2008***

## **REŠTAUROVANIE FASÁD A KAMENNÝCH PRVKOV NA HISTORICKEJ RADNICI V BARDEJOVE**

Akad. soch. M. Kutný, Bardejov, SR



Reštaurátorské práce na fasádach historickej budovy radnice sa začali na jeseň roku 2005 a boli ukončené na jar roku 2007. Reštaurátorským prácam predchádzal reštaurátorský prieskum a vypracovanie návrhu na reštaurovanie, ktorý bol schválený pamiatkovým úradom. Prístup k reštaurovaniu historickej pamiatky je podmienený okrem odborného reštaurátorského zásahu aj poznaním historicko-stavebného vývoja objektu. Analýza a zhodnotenie kladov a záporov predchádzajúcich zásahov napomáha zvoliť čo najobjektívnejší prístup k zhodnoteniu umeleckých kvalít pamiatky pri jej reštaurovaní.

Počiatky výstavby historickej radnice v strede bardejovského námestia siahajú do roku 1505 (v neskorogotickom slohu s niektorými renesančnými prvkami: renesančné okná na I. podlaží) počas funkčného obdobia richtára Andreasa Raubera. Nebola však nikdy úplne dokončená a v neskorších obdobiach boli na nej uskutočnené väčšie alebo menšie úpravy.

K lepšiemu pochopeniu stavebného vývoja, neskorších úprav a opráv objektu predkladáme chronologický popis najdôležitejších zásahov na objekte historickej budovy radnice.

Rok 1505 začiatok stavebných prác na radnici. Na stavbe sa ako hlavní stavební a kame-nárski majstri podieľali Majster Ján z Prešova a Majster Alexius. Maliarskou výzdobou bol poverný bardejovský maliar Teofil Štancel.

Rok 1512 sa uvádza ako predpokladaný dátum ukončenia stavby. Je to však dátum zastavenia prác (pravdepodobne v záverečnej etape). Zastavenie prác bolo asi dôsledkom sporu medzi mestskou radou (ako investorom) a stavebnou hutou (Majstrom Alexiom ako dodávateľom prác).

Rok 1521 – spomína sa maliar Ján Krausz, ktorý pracoval na maliarskej výzdobe radnice (nie je upresnené na čom).

Rok 1582 – spomínajú sa úpravy radnice.

Rok 1641 – arkier radnice je vyzdobený maľbami erbov (richtára, mestskej rady, mesta, Uhorska). Kamenné články a sochárska výzdoba sú polychromované. Je namaľovaný veľký uhorsko-chorvátsko-dalmatínsky erb na južnom štíte. V článkoch o histórii Bardejova sa spomína, že maliar Matej Grunwald opravoval a premaľoval tieto erby. Pri reštaurovaní nástenných malieb sme zistili, že primárna farebná vrstva je až z roku 1641 a Matej Grunwald je autorom týchto malieb. V tomto období sa spomína oprava krovu a strechy. Ďalšie stavebné úpravy radnice sa viažu na koniec 18. storočia. Išlo hlavne o úpravu – zväčšenie okenných otvorov na prízemí po celom obvode radnice. Spôsob osadenia okien a ich tvaroslovie sa viaže k poslednej tretine 18. stor. Ďalšia etapa úprav radnice (zaklenutie niektorých interiérových častí pruskými klenbami) bola v prvej tretine 19. storočia. Spomínané sú roky: 1808, 1838, 1842. Rok 1861 – opravované (premaľované) boli maľby na južnom štíte a arkieri. Na veľkom uhorskom erbe na južnom štíte bol v hornej časti nápis: REN. 1861. V tomto roku pravdepodobne osadili na južnom štíte hodiny s ciferníkom.

Roky 1903 – 1905, obnova radnice v interiéroch aj fasád v intenciách vtedajšej filozofie – metodiky ochrany pamiatok v Uhorsku. Obnova radnice sa uskutočnila pod vedením architekta štátnej pamiatkovej komisie Otta Sztehla.

Zásadnou zmenou bolo dotvorenie výzoru fasád radnice tým, že boli zrekonštruované a osadené kópie kamenných renesančných okien (finestre italika).

80. roky 20. stor. – radnica bola komplexne reštaurovaná štátnymi reštaurátorskými ateliérmi. Najväčším negatívom tejto obnovy historickej pamiatky bol neodborný a nedôsledný prístup k reštaurovaniu fasád radnice s veľmi nepresvedčivým výsledkom.



V roku 1991 bol reštaurovaný arkier radnice akad. soch. Vladimírom Višváderom (kamenné prvky) a akad. mal. Ľubomírom Cápom (nástenné maľby).

Zámerom reštaurovania fasád radnice v rokoch 2005–2007 bola snaha dospieť k takému výs-ledku, ktorý sa čo najviac priblíži pôvodnému stredovekému výrazu historickej budovy zo 16. a 17. stor.

V prvej etape prác pri odstraňovaní sekundárnych omietkových vrstiev sme mohli posúdiť – analyzovať prístup k obnove radnice z dvoch veľkých rekonštrukcií – opráv v 20. storočí:

Zásahy z rokov 1903–1905 – obnova historickej radnice pod vedením architekta Ota Sztehla:

- Opravovaný arkier radnice. Poškodené časti kamenných prvkov boli rekonštruované z bieleho travertínového kameňa. Okolo celého obvodu budovy bol v spodnej časti vytvorený sokel.
- Stena severného štítu radnice bola rozobratá a nanovo postavená z dôvodu silného poškodenia tehlového muriva. V tomto období boli nanovo namaľované nástenné maľby na štíte (veľký obraz anjela s bardejovským erbom a malý obraz chlapca s rybami).
- Zmenená bola farebnosť ciferníka hodín na južnom štíte.
- Zrekonštruované a osadené boli chýbajúce renesančné okná (finestre italika) na východnej, južnej a západnej strane.
- Chýbajúca omietka na poškodených miestach bola doplňovaná (rekonštruovaná) tak, aby svojim charakterom a povrchovou úpravou čo najviac imitovala stredoveký originál. Táto omietka však obsahovala prímes cementu. Stredoveká omietková vrstva bola na štítoch takmer úplne odstránená. Nahradená bola novou vrstvou cementovej omietky.
- Zamurovaný bol bočný vstup s kamenným portálom na západnej strane radnice. Pôvodné stredoveké, plne drevené dvere s kovaním vo vstupoch na severnej a južnej strane radnice boli nahradené novými v historizujúcom slohu.

Zásahy z 80. rokov 20. storočia – obnova historickej Radnice vykonaná Štátnymi reštaurátorskými ateliérmi

- Poškodené časti omietkovej vrstvy boli dopĺňané omietkou s prímiesou cementu (mala sivú farebnosť), ktorá mala nevhodnú povrchovú úpravu.
- Farebnosť stredovekej do ružova zafarbenej omietky bola imitovaná farebnými nátermi; prvý náter v oranžovom odtieni s bielymi líniami iluzívneho kvádrovania asi nezodpovedali požadovanému tónu a tak bol tento náter prekrytý hrubou farebnou vrstvou rúžovej monochromie; línie iluzívneho kvádrovania boli v tmavohnedej farbe.
- Iluzívne armovacie kamene na rohoch spolu s kamennými portálmi okien a vstupných portálov na severnej a južnej strane boli natreté čiernou farbou.
- Použitie nevhodných farieb spôsobilo rozsiahle poškodenia fasád radnice.
- Cementové ostenia okien na prízemí (sekundárne vytvorené pri obnove radnice v r. 1903–1905) boli prezentované ako pôvodné kamenné ostenia.
- Ponechaný sekundárne vytvorený sokel z rokov 1903–1905.
- Ciferník hodín na južnom štíte nebol obnovený v pôvodnej farebnosti.
- Poškodené originály sochárskej výzdoby na štítoch boli nahradené kópiami.
- Dvere severného a južného vstupu v historizujúcom slohu ako aj rámy okien boli natreté tmavohnedou akrylátovou farbou.
- Reštaurované boli nástenné maľby na štítoch radnice a maľovaný pás pod korunnou rímsou s dekoratívnou výzdobou.

### Reštaurovanie fasád radnice v rokoch 2005 – 2007.



Kolektív reštaurátorov: Ľubomír Cáp–Peter Gomboš–Martin Kutný

Reštaurovanie fasád sme rozdelili do troch kategórií:

- I. reštaurovanie historických omietok
- II. reštaurovanie nástenných malieb
- III. reštaurovanie kamenných prvkov a sochárskej výzdoby

## I. REŠTAUROVANIE HISTORICKÝCH OMIETOK

Reštaurovanie fasád sme začali s odstraňovaním sekundárnych zásahov a opráv.

Počas tejto prvej etapy sme si upresňovali a potvrdzovali spôsob, akým budeme pristupovať k reštaurovaniu. Veľa poznatkov o výzore fasád radnice sme získali z historických fotografií, rytín a kresieb. Výsledkom tohto poznania bol zvolený prístup k reštaurovaniu.

- Odstránené sekundárne omietkové vrstvy z období opráv 1903 – 1905 a z 80. rokov 20. storočia. Upevnené uvoľnené časti stredovekej omietky.
- Pri odkryvoch boli nájdené primárne stredoveké okná a vstupný portál na prízemí (východná a západná fasáda radnice).
- Odkryté pôvodné stredoveké pasparty okien z hladenej (gletovanej) omietky, orámovanie renesančných okien na poschodí a vstupných neskorogotických portálov na severnej a južnej strane radnice.
- Rekonštrukcia chýbajúcich častí primárnej stredovekej omietkovej vrstvy s iluzívnym kvádrovaním. Takmer úplne zrekonštruovaná omietková vrstva na štítoch radnice.
- Farebnosť ciferníka hodín na južnom štíte obnovená v pôvodnej farebnosti (čierné pozadie, zlátené číslice a ručičky hodín).
- Stredoveké železné tiahla zabezpečujúce statiku múrov očistené od vrstiev omietkovej farby, ošetrované a priznané ako stredoveký stavebný prvok.
- Reštaurované nástenné maľby na severnom a južnom štíte, maľovaný pás s dekoratívnou výzdobou pod korunnou rímsou.
- Reštaurovaná kamenárska a sochárska výzdoba korunnej rímsy, kamenných portálov a okien.
- Odstránený nezmyselný sokel po obvode budovy.

## II. REŠTAUROVANIE NÁSTENNÝCH MALIEB

Umiestnenie nástenných malieb na fasádach radnice:

- **južný štít** – veľký uhorsko-chorvátsko-dalmatínsky erb malý bardejovský erb s anjelom
- **severný štít** – veľký bardejovský erb s anjelom - fragmentálne zachovaná maľba zobrazujúca chlapca s rybami
- po celom obvode pod korunnou rímsou – maľovaný pás s dekoratívnou výzdobou vavrínových listov

Spolu s ostatnými časťami fasády aj nástenné maľby boli opravované, upravované a reštaurované. Každý zo zásahov zanechal svoje stopy. Najrozsiahlejší a najviac viditeľný bol reštaurátorský zásah z 80. rokov 20. storočia. Nástenné maľby boli v havarijnom stave. Najrozsiahlejšie poškodenia sa nachádzali na maľovanom páse s dekoratívnou výzdobou pod korunnou rímsou. Rozsiahla časť farebnej vrstvy sa uvoľňovala a opadávala aj s podkladovou omietkou. Pri prieskume bolo zistené, že



prevažná časť farebnej vrstvy a omietok boli reštaurované a rekonštruované časti z po sledného reštaurátorského zásahu. Nástenná maľba pásovky s dekoratívnou výzdobou nebola poriadne očistená. Nástenná maľba bola necitlivo retušovaná, na mnohých miestach bol originál premaľovaný. Bola zvolená nevhodná technológia reštaurovania. Pigmenty boli spájané vodnou disperziou SOKRAT 2802A (kopolymer styren akrylát).

Reštaurovaný povrch malieb bol nepriedušný a mal mizivú paropriepustnosť. Následnými klimatickými vplyvmi (zmenou teplôt a atakovaním vody) dochádzalo k poškodzovaniu malieb a ich postupnej degradácii. Identické poškodenia farebnej vrstvy, omietkového podkladu boli na nástenných maľbách na južnom a severnom štíte. Primárnou úlohou bolo odstrániť všetky nevhodné opravy, úpravy a reštaurátorské zásahy z predchádzajúcich období, očistiť a stabilizovať originál. Retuše a premaľby z 80. rokov 20. storočia museli byť

v niektorých prípadoch odstraňované toluénom (severná fasáda). Zvyčajne spráškovatá vrstva retuší a premalieb bola odstraňovaná vodou, prípadne mechanicky (skalpelom). Originál stredovekej nástennej maľby bol vytvorený na pomerne hrubej vrstve vápenného náteru. Po očistení bol povrch nástennej maľby (maľovaný pás s rastlinným dekorom) nezvyčajne hladký až lesklý (severná strana). Vyzeralo to, akoby na záver bola na povrch maľby nanesená vrstva fermeže, ktorá vytvorila veľmi hladký a tvrdý povrch odolný voči vode. Predpokladáme, že podobná technológia záverečnej úpravy hladných (gletovaných) omietok bola použitá na omietkových paspartách okien, kamenných portálov vstupov a armovacích iluzívnych kameňov na rohoch budovy. Na niektorých miestach zachovaný originál hladenej omietky má povrch podobný skrakelovaného olejového obrazu (omietková pasparta severného portálu).

Poškodené časti omietkového podkladu nástenných malieb boli vytmelené omietkou, ktorá sa skladala z vápencovej drte hydraulizovaného vápna a kremičitého piesku. Pri rozsiahlych poškodeniach omietkového podkladu bola pri rekonštrukcii použitá omietková zmes KEIM Universal Putz. Na podkladové murivo bola nanášaná v dvoch až troch vrstvách. Výtvarné scelenie poškodených častí a rekonštrukcia chýbajúcich častí kompozície bola realizovaná technológiou silikátových farieb KEIM.

Podkladové farebné vrstvy boli vytvorené farbami KEIM Granital, lazúrne vrstvy KEIM

Restauro Lasur. Vlastnosti farieb na báze silikátov zaručujú odolnosť voči poveternostným podmienkam, ÚV žiareniu (použité sú kvalitné minerálne pigmenty), s veľmi dobrými parametrami paropriepustnosti a vodoodpudivosti. V neposlednom rade je estetický ich matný vzhľad, ktorý integrovane zapadá do prostredia historických malieb a omietok.

Špecifický prístup sme zvolili k reštaurovaniu maľby na severnom štíte: Anjel s barde-ovským erbom (v kruhovom poli). Z historických záznamov sme vedeli, že severný štít radnice bol v rokoch 1903 – 1905 rozobratý a nanovo postavený, kvôli rozsiahlej degradácii pôvodného stredovekého muriva. Stredoveké nástenné maľby zo severného štítu boli odstránené a nahradené novými, ktorých kvalita bola už vtedy kritizovaná. Ďalším znakom nepôvodnosti malieb bola technológia maľovania. Farebná vrstva bola nanosená priamo na omietku v sivej farebnosti. Chýbal podkladový vápenný náter. Najprv bol z maľby odstránený reštaurátorský zásah z 80. rokov 20. storočia (retuše, rekonštruované časti maľby, tmelené časti omietkového podkladu, poškodené časti sivej omietky). Upevnené boli uvoľnené časti omietkového podkladu a farebnej vrstvy. Chýbajúce časti omietkovej vrstvy boli rekonštruované omietkou KEIM Universal Putz. Omietka bola na tehlový podklad nanosená v troch vrstvách.

Poslednou etapou reštaurovania nástennej maľby bolo výtvarné scelenie poškodených častí farebnej vrstvy. Keďže primárna farebná vrstva nebola stredovekým originálom zo 16. až 17. stor. ale z rokov 1903 – 1905, pristúpili sme k invenčnej rekonštrukcii kompozície maľby. Predlohou bolo vyobrazenie anjela s erbom na mestskej listine z 15. stor.



Práce na erbe boli tiež realizované silikátovými farbami KEIM. Zámerom tohto špecifického prístupu k obnove poškodenej maľby bolo integrovať túto časť (severný štít) do celkového kontextu a výtvarného výrazu zreštaurovaných fasád historickej radnice.

### III. REŠTAUROVANIE KAMENNÝCH PRVKOV A SOCHÁRSKEJ VÝZDOBY

Podobne ako nástenné maľby a omietky na fasádach radnice, aj kamenné prvky – portály, ostenia oknien, merice a korunné rímasy – boli niekoľkokrát opravované.

V roku 1905 bola realizovaná rozsiahla oprava arkiera, ktorá prebiehala pod vedením architekta Otta Sztehla. V tom čase k arkieru pribudol portál z vonkajšej strany. Zrekonštruované a doplnené boli renesančné okná na I. podlaží z východnej, západnej a južnej strany radnice. Okná na prízemí zohľadňovali vnútorné priestory a ich štukové ostenie –imitujúce kameň– bolo doplnené kamennými parapetami z ho ŕického pieskovca. Merice na západnej strane boli osadené trocha vyššie. Či boli realizované opravy na korunnej rímse, nie je známe.

Ani ďalšia oprava radnice v 80. rokoch nebola šetrná ku kamenným prvkom. Bola vymenená kamenná figurálna výzdoba štítu, kde boli originály nahradené kópiami. Torzá originálov sa nachádzajú v depozitári Šarišského múzea.

Na štítových oknách boli veľmi poškodené časti ostenia nahradené novými z prírodného ka-meňa. Miernejšie poškodenia boli dotmelené tmelmi z umelého kameňa na báze sivého cementu.

Poškodenia okien na I. podlaží boli dotmelené taktiež v umelom kameni.

Farebná úprava kamenných prvkov na štítových oknách, oknách na I. podlaží, na vstupných portáloch a kamenných osteniach pôvodných okien na prízemí bola vyvedená v čiernej farbe. Nepriedušný náter tejto čiernej farby spôsobil na kamenných prvkoch poškodenia vo forme vrstvitého popraskania a následného opadávania. Na kamennú korunnu rímasu zatekala dažďová voda. Príčinou bolo malé prekrytie strešnej krytiny, prekrytie medzery medzi kameňom a krytinou hrubou doskou, po ktorej voda stekala z krytiny na kamennú rímasu.

Prínosom tejto opravy kamenných prvkov bolo len dôsledné domodelovanie chýbajúcich častí na oknách, parapetoch spodných okien a znakov v korunnej rímse na východnej a západnej strane.

Čo sa týka opravy kamenných prvkov počas reštaurovania fasád Radnice v rokoch 2005 – 2007, boli navrhnuté tieto hlavné postupy:

- očistenie sochárskej výzdoby na štítoch od viazaných a voľných depozitov, vytmelenie vypadaných špár a ich petrifikácia,
- odstránenie náteru čiernej farby z ostení štítových okien, okien na I. podlaží, z povrchu portálov,
- reštaurovanie kamennej korunnej rímasy z východnej a západnej strany,
- reštaurovanie kamennej korunnej rímasy so znakmi zverukruhu na južnej a západnej strane radnice,
- domodelovanie chýbajúcich častí reliéfov a ich farebné scelenie,
- očistenie meríc, vytmelenie prasklín a ich napetrifikovanie spevňujúcim roztokom,
- očistenie sochárskej výzdoby na štítoch radnice.

Z kamennej sochárskej výzdoby na štítoch radnice boli odstránené viazané a voľné depozity mechanickými postupmi po predchádzajúcom zvlhčení. Po vytmelení vypadaných špár bola na kamennú hmotu aplikovaná spevňujúca a hydrofobizujúca látka Wacker.



Tím reštaurátorov pri tejto etape prác stál pred problémom ako túto čiernu farbu nanášanú s petrifikačným roztokom (niekde aj s neznámym riedidlom) z povrchu kameňa odstrániť. Farba totiž pri nanášaní prenikla pomerne hlboko do kameňa, nebola len na jeho povrchu. Odstrániť tento náter sa preto nepodarilo bez zvyšku, bol len stenšený na najväčšiu možnú mieru tak, aby nedošlo k poškodeniu povrchu kamennej hmoty. Po vytmelení poškodenej profilácie tmelmi firmy Keimfarben boli okná farebne zjetnotené lazúrnou vrstvou s fixatívom.

Drevené výplne okien boli repasované a opatrené tenkou vrstvou lazúrovacieho laku.

Z polychrómovej kamennej rímsy boli odstránené premalby a retuše z predchádzajúcich opráv mechanickým spôsobom a dočistením rozpúšťadlami. Praskliny a odlupujúce sa časti boli podlepené a následne domodelované tmelmi firmy KEIMfarben. Kamenná hmota bola napustená spevňujúcim roztokom. Ich farebná rekonštrukcia bola vykonaná farbami a lazúrami KEIMfarben.

Pod krytinu bol zasunutý pás z titanzinkového plechu, ktorý bude odvázať dažďovú vodu ponad kryciu dosku a rímsu.

Z kamennej korunnej rímsy bola odstránená povrchová špina, machy a lišajníky, uhlíkové škvrny a pod. Keďže najväčšie poškodenie kameňa bolo spôsobené zatekajúcou dažďovou vodou, bolo potrebné kamennú hmotu prekryť. Ako najvhodnejší bol olovený plech o hrúbke 1,5 mm. Po prekrytí a následnom presušení rímsy bola kamenná hmota napetrifikovaná spevňujúcim roztokom. Na tmelenie chýbajúcej profilácie na rastlinnej výzdobe a znakoch zverokruhu boli použité tmely firmy Keimfarben.

Ako predloha pri mnohých znakoch nám poslúžili aj kresby V. Miškovského. Na južnej ľavej strane sme zistili, že pri poslednej oprave radnice bol omylom vložený znak škorpióna vysekaný do hořického pieskovca. Tento znak sa nachádzal na severnej strane a tvoril sled znakov zimných mesiacov. Pri takomto radení znakov na jednotlivých stranách však chýbal znak barana, ktorý je znakom letnej časti roka. Preto bolo potrebné predchádzajúci nepôvodný znak odstrániť. Na jeho miesto bol domodelovaný znak barana podľa predlohy V. Miškovského.

Takto očistená, domodelovaná a plechom prekrytá rímsa bola farebne upravená monochrómnou lazúrou.

#### Reštaurovanie meríc

Kamenné merice na západnej strane boli očistené od voľných a viazaných depozitov do takej miery, aby nedošlo k poškodeniu povrchu kamennej hmoty už aj tak značne poškodených meríc. Kamenná hmota po očistení a napustená spevňujúcim roztokom, praskliny vytmelené umelým kameňom a farebne zjednotené retušou.

Pri reštaurovaní kamenných prvkov bolo nutné úzko spolupracovať s reštaurátormi pracujúcimi na freskových výmalbách a omietkach, keďže kamenné ostenia či kamenné bloky jednotlivých prvkov boli pôvodnou omietkou prekryté.

#### Reštaurovanie novoobjavených kamenných prvkov

Reštaurovanie novoobjavených kamenných prvkov prebehlo obdobným spôsobom ako pri kamenných osteniach okien, portálov, ríms a meríc. Rozdiel bol len v prístupe začlenená do fasády, nakoľko pre ich torzálnosť bolo nutné vykonať ich tvarovú rekonštrukciu. Tá bola prevedená nie v prírodnom, ani v umelom kameni, ale v omietke, ktorá sa farebne odlišovala od omietky fasád.





Po zreštaurovaní fasád radnice vzniká potreba doriešiť ďalšie veci, ktoré sú ich súčasťou a dotvárajú celkový výraz vzhľadu radnice.

Navrhujeme preto ďalšie práce na úpravách:

- Upraviť vstupné schody na severnej strane radnice (odstrániť neestetické bočné múriky).
- Nahradiť dvere v historizujúcom slohu na severnej a južnej strane, kópiami stredovekých, plne drevených dverí s kovaním, ktoré tu boli asi do roku 1905. Dvere v historizujúcom slohu svojím tvaroslovím nekorešpondujú so stredovekým výzorom fasád.
- Nahradiť okná so sklenenými výplňami (z rokov 1903 – 1905) na 1. poschodí replikami stredovekých renesančných okien so zasklením (sklenené kolieska vkladané do olova).

Použitá literatúra:

Dr. Kokuľa, A. Lukáč, Doc. L. Tajták: Dejiny Bardejova 1975

Kol. autorov: Viktor Miškovský a súčasná ochrana pamiatok v strednej Európe 1998

Ph.Dr. František Gutek: Stavebno – historický vývoj radnice v Bardejove, (reštaurátorský prieskum exteriéru historickej budovy radnice), M. Kutný, E. Cáp. P. Gomboš 2005

Dokumentácia vykonaných reštaurátorských prác: Erby a znaky na štítoch radnice, Radnica Bardejov 1988, Štátne reštaurátorské ateliéry.

E.Cáp – P. Gomboš – M. Kutný: Reštaurovanie fasád historickej budovy radnice v Bardejove



# ***BARDKONTAKT 2008***

## **VÝVOJ A PERSPEKTÍVA SYSTÉMU ZELENE NA PAMIATKOVOM ÚZEMÍ PAMIATKOVEJ REZERVÁCIE BARDEJOV**

Ing. E. Semanová, KPÚ Prešov, SR



Systém zelene na pamiatkovom území je integrálnou súčasťou urbanistickej štruktúry, tvorí jednotný celok s architektúrou a vznikol postupným vývojom od pasívnej prítomnosti zelene až po regulované a cielene založené plošné a priestorové štruktúry.

Základ systému zelene tvorí široký pás zelených plôch po obvode historického jadra, ktorý vznikol v hradobnej priekope a dnes je istým vymedzením a predelom celej urbanistickej štruktúry historického jadra od ďalšieho plošného nárastu mesta. Ďalej do systému zelene radíme samostatné sadovnícke komplexy parkov, uličné aleje s líniovými pásmi, zeleň záhrad a dvorov a zeleň oplotením vymedzených areálov.

### **Zeleň hradobnej priekopy**

Zeleň hradobnej priekopy, okrem oplotením vymedzených areálov do priekopy sekundárne vnesených stavieb, predstavuje v prevažnej miere plošné štruktúry t.j. trávnikové plochy, v ojedinelých polohách sekundárne zaťažené nižšími náletovými drevinami. Prelínanie zelene hradobnej priekopy s areálmi prinieslo do urbanistického pôdorysu a do urbanistickej priestorovej štruktúry prstenec zelenej hmoty. Prstenec zelene je tvorený plošne väčšími areálmi so stavbami z prelomu 19. a 20. storočia, samostatnou dispozíciou oddychového parku a v severnej, západnej a juhozápadnej polohe v priestore hmotovo výrazným stromoradiám z konca 19. storočia, ale aj sadovníckou úpravou pri severovýchodnom barbakáne z poslednej tretiny 20. storočia.

Severovýchodný priestor hradobnej priekopy je upravený novodobo s voľne situovanou porastovou hmotou v dvoch výškových úrovniach. V stromovej etáži prevládajú brezy, javory a lípy, v dolnej etáži sú zastúpené okrasné kríky v bodových výsadbách. Východná časť hradobnej priekopy je trávnatá. V jej juhovýchodnej časti je zachované torzo ovocných drevín zo zaniknutých záhrad. Tu sú v hradobnej priekope dva samostatné areály vymedzené oplotením – areál bývalej materskej školy na Krátkom rade a areál Združenej strednej školy na Veternej ulici. Kým v areáli strednej školy nie sú výsadby, v bývalej materskej škole sú hmotovo výrazné stromové dreviny. Juhovýchodná časť hradobnej priekopy pri Hrubej bašte je upravená novodobo, dominuje tu stromová vŕba biela ( *Salix alba* 'Tristis') doplnená voľne rozmiestnenými výsadbami nižších stromov a okrasných kríkov. Južná časť hradobnej priekopy až po most na Ródyho ulici je trávnatá s prerastenými náletovými drevinami po jej severnej hranici. V hmote je tu výrazný porast ovocných stromov v záhrade pri rodinnom dome. Za stredovekým mostom pokračuje úprava hradobnej plochy v nemocnici a v areáli kláštora františkánov, kde je hradobná priekopa prevažne bez porastov len v jednej polohe sú vysadené ovocné stromy a sporadicky sa vyskytujú náletové dreviny. Ďalší úsek hradobnej priekopy tvorí časť františkánskeho parku so stromovými lipami a v hmote nadväzujú na porast ďalšej časti hradobnej priekopy a to v areáloch cirkevnej základnej školy na Jiráskovej ul. a odborného učilišťa služieb na Hviezdoslavovej ulici. V nasledujúcom úseku je hradobná priekopa trávnatá a plynulo prechádza do samostatnej parkovej dispozície za hotelom Republika, ktorej porastová štruktúra tvorí kompaktný hmotový pás. V ďalšom úseku je v hradobnej priekope zástavba a zbytkové plochy sú ozelenené sadovnícky málo hodnotnou úpravou. Len v severnej časti hradobnej priekopy je čiastočne zachovaná stromová aleja, ktorá v priestore predstavuje v hmote mohutný zelený líniový pás. Tento sa priamo napája na úpravu okolia severovýchodného barbakánu, čím sa okruh prstenca zelene viazaného na plochu hradobnej priekopy uzatvára.

### ***Udržateľnosť je možná pri akceptovaní princípov:***

1. Uplatniť na ploche hradobnej priekopy okrem oplotením vymedzených areálov sadovnícke prvky s bylinným pokryvom – hlavne trávnikové plochy a ich náhrady nízkymi pôdopokryvnými splaňujúcimi trvankami.
2. Doplniť v okolí do hradobnej priekopy sekundárne vnesených architektonických objektov bez oplotenia porastové skupiny a solitérne dreviny v primeraných plošno-priestorových proporciách.

### **Samostatné parkové dispozície**

Na pamiatkovom území boli cielene založené tri samostatné parkové dispozície. Dve z nich vznikli koncom 19. a začiatkom 20. storočia ako úpravy predpolia vstupu do kostolov (Bazilika sv. Egidia a františkánsky kostol), tretia v 2. polovici 20. storočia ako cielene koncipovaný mestský oddychový priestor.

Koncepcia založenia parku pri bazilike sa viazala na hlavný chodník osovo prepojený so západným portálom a vstupom do baziliky a priamočiary spájajúci vstup s ulicou – dnes Miškovského. Po oboch stranách nástupného chodníka bola vysadená obojstranná stromová pravidelná lipová aleja, ktorá sa v polohe pred západným priečelím napojila na priečne vysadenú, opätovne v pravidelnom rytme situovanú druhovo totožnú



stromovú výsadbu ( tvar písmena T ). Po jej oboch stranách boli voľne roztrúsené stromové jedince hlavne javorov. V 2. tretine 20. storočia bola parková úprava prerobená na oddychový park v duchu vtedajších historizujúcich snáh, pričom sa na hlavný chodník vložila pravidelná kosoštvorcová dispozícia s mäkkými chodníkmi s centrálnym prvkom. V nárožiach kosoštvorcov boli vysadené solitérne tisy. Vložením tohto novotvaru, ktorým sa prerušilo priamočiare prepojenie k západnému vstupu do kostola, vzniklo malé centrálné odpočívadlo. Vtedajšia porastová štruktúra t.j. všetky stromové dreviny boli v okrajových polohách upravovaného parku ponechané a posilnené novou výsadbou stromov (brezy, javory, magnólia...). V juhozápadnej polohe bola vysadená skupina okrasných kríkov a od ulice oddelil vlastnú plochu parku nízky tvarovaný živý plot. V súčasnosti viaceré stromy odumreli, boli z porastovej štruktúry odstránené a park existuje v nezmenenej dispozičnej úprave so živelnými užívateľskými zásahmi – vychodené chodníky v smere najviac využívaných trás vo väzbe na zmenené urbanistické zásahy pri náraste sídla za hradbami. V rámci obnovy parku je pripravená jeho adaptácia. Dispozícia a kompozícia sa v princípe obnoví do doby založenia – hlavný osový nástup s obojstrannou alejou, vylúči sa pravidelná krížová dispozícia a celá plocha sa v nevyhnutnej miere prispôbi zmeneným podmienkam hlavne rešpektovaním vychodených komunikačných trás.

Obdobne vznikla sadovnícka úprava predpolia františkánskeho kostola. Po oboch stranách chodníka, situovaného na priamočiarej osi od vstupu do kostola a dnešnej Jiráskovej ulice bola v pravidelnom rytme vysadená stromová aleja z lípy malolistej. Malé zásahy boli do parkovej dispozície realizované v 60-tych a 90-tych rokoch 20. storočia. Pri posledných rozsiahlejších zásahoch získal park novú povrchovú úpravu nástupnej plochy pred západným vstupom do kostola a chodníkov, ktorých súčasťou je aj náznaková rekonštrukcia priebehu hradobného múra. V západnej časti plochy je centrálné odpočívadlo s fontánkou v centre s veľkým naturálnym kameňom. Došlo k ozdraveniu všetkých porastov, ale porastová štruktúra do pozície z doby založenia obnovená nebola. Dnes je park charakteristický eklektickou zmesou sadovníckych prvkov dokladovaných prítomnosťou pôvodných stromových líp v aleji a podsadbou tvarovaných živých plotov lemujúcich okraje trávnikovných plôch, doplnených o výsadby tisov a ďalších okrasných kríkov. V súčasnosti je pripravená komplexná obnova, ktorá vychádza z princípu adaptácie pôdorysnej schémy pre potreby dnešného využitia plochy so zachovaním pôvodného osového princípu rozmiestnenia porastovej hmoty, pričom sa rešpektujú hodnotné jedincov pôvodných drevín a v primeraných proporciách sa dopĺňa porastová štruktúra novými výsadbami.

Založenie tretej parkovej dispozície na pamiatkovom území sa viaže na 50-te až 60-te roky 20. storočia, kedy sa začalo v severnej polohe s očisťovaním hradobnej priekopy od sekundárnych stavieb a vznikla „prázdna plocha“, kde vo väzbe na silný peší ťah z Miškovského ulice na Dlhý rad bol založený park v duchu vtedajších princípov tvorby a zakladania sadovnícko-architektonických komplexov. Vznikla tu dispozícia so základnými komunikačnými ťahmi rešpektujúcimi hlavné prepojenia vo väzbe na okolitý urbanizmus a na tento komunikačný základ boli napojené prechádzkové chodníky, v centre s veľkou spevnenou plochou, ktoré boli vybavené oddychovým sedením. Neskôr do tejto centrálnej plochy bola vsadená pravouhlá veľkoplošná fontána a čiastočne bola pozmenená trasa chodníkov. Porastová štruktúra bola založená ako novotvar, avšak v severnej časti kooptovala do priestorovej kompozície aj plošnej dispozície staršiu lipovú aleju, ktorá lemovala ulicu Dlhý rad. Druhovo sú v kostre porastov zastúpené drevinami domácej proveniencie javor, hrab, lipa, buk..., ale aj väčšie skupiny cudzokrajných smrekov pichľavých, borovice čiernej, tuje západnej... Porastové partie sú v niektorých častiach vyšperkované zaujímavými varietami okrasných drevín. V celej úprave prevláda prírodno-krajinársky charakter. Úprava vznikla utilitárne ako oddychový park a nerešpektovala historické danosti územia – časti fortifikačného systému mesta - hradobnú priekopu, hradbové múry, baštu... V posledných rokoch má park pri nedostatočnej údržbe a sekundárnych dosadbám výrazne zníženú sadovnícku hodnotu. V súčasnosti je pripravená regenerácia tejto časti historického mesta s modernizáciou parkovej dispozície pre zvýšenie užívateľského komfortu parku zadaného ako oddychová zóna.

#### *Udržateľnosť je možná pri akceptovaní podmienok:*

1. Rešpektovať pri obnove samostatných parkových dispozícií ako východiskový základ kompozičný princíp z doby ich založenia a pri zásahoch prihliadať na skutočnosť, že ide o kompozičný celok
2. Vychádzať pri obnove parkov z poznania ich historického vývoja, sadovníckeho výskumu, porastovej inventarizácie a komplexného architektonického zhodnotenia.
3. Rekonštruovať zaniknuté časti parkových dispozícií, ktorých pôvodný vzhľad nepoznáme, z miestnych a regionálnych analógií.
4. Vnášať do pôvodných parkovo upravených plôch pri ich adaptáciách pre zmenené užívateľské nároky len novotvary v neutrálnom tvarosloví.



5. Rozdeliť vhodným dispozičným a kompozičným usporiadaním parky na plochy klúdové - vybavené odpočívadlom a prechádzkovými okruhmi a komunikačné určené len pre prechodový pohyb pasantov parkovou plochou..

### Zeleň uličných interiérov

Pôvodne v uliciach mesta cielene vysadené stromové dreviny neboli vôbec. Postupne sa do kompaktnej urbanistickej dostali ojedinelé situované tieniace stromy. Napríklad na Radničnom námestí pred domom č. 16, neskôr aj štvorica stromových líp v južnej polohe Radničného námestia pri studni. Koncom 19. storočia sa do plochy na Radničnom námestí dostala stromová aleja, ktorá kopírovala jeho tvar vo východnej, južnej a západnej polohe v línii v konštantnej šírke od fasád na predele medzi peším chodníkom pozdĺž domoradia a ostatnou plochou námestia, doplnená drevinami pred južným priečelím radnice. Táto aleja bola pravidelne rezaná, čím si udržiavala proporčnú väzbu na architektúru meštianskych domov na námestí. Neskôr do podnože alejových stromov pribudla plošná štruktúra - líniový pás s trávnikovou plochou, do ktorej boli v 70-tych rokoch 20. storočia vysadené okrasné kríky. Uličnú stromovú aleju mala aj ulica súběžná so západnou líniovou Radničného námestia, časť dnešnej Kláštorskej a časť Miškovského, ktorá bola na prelome 80-tych a 90-tych rokov 20. storočia obnovená. Bol tu však uplatnený nevhodný druh dreviny, preto pri komplexnej rekonštrukcii ulice došlo k ich výmene.

Ďalšia aleja vznikla po severnom a západnom obvode historického jadra na dnešnom Dlhom rade a Jiráskovej ulici a lemovala tieto ulice z oboch strán. Tu alejové stromy neboli tvarované a zachované dreviny z tej doby doteraz majú prirodzený tvar koruny. Na Dlhom rade bola časť aleje kooptovaná do parkovej dispozície, v podnoži ostatných stromov pribudli trávnikové plochy a ostatná je zachovaná bez kompozičných zmien. Na Jiráskovej ulici výstavbou panelových domov v jej západnej časti v poslednej tretine 20. storočia vznikli nové plošné pomery, v dôsledku ktorých sa líniové pásy s alejou rozšírili a na rozľahlejších plochách bola aleja doplnená novými dosadbami. Pováčšine ide o menej vhodné zásahy, ktoré potlačili pôvodnú čistú kompozíciu stromovej aleje a nevhodne ju v priestore zahusťovali. V ostatných uliciach historického jadra stromové aleje uplatnené neboli, iba v severovýchodnom závere Stöcklovej ulice sú po oboch stranách zbytkové plochy, na ktorých boli založené trávniky a na nich vysadené okrasné kríky.

V súčasnosti boli niektoré uličné aleje pri obnovách ulíc obnovené v identických pozdĺžnych líniových, ale s voľnejším rytmom. V južnej časti Radničného námestia a pred radnicou nebola aleja obnovená vôbec, takže dnes lemujú aleja každoročne tvarovaných javorov mliečnych len východnú a západnú líniovú domoradia. V jej podnoži je priznaný líniový pás zelene, ktorý je čistou trávnikovou plochou bez kríkovej výsadby. Aj aleja na Kláštorskej a Miškovského bola pri rekonštrukcii ulíc obnovená. Rovnako aj tu je v jej podnoži líniový pás trávnatých plôch. Do ostatných alejových výsadbí sa doposiaľ nevstupovalo. Uličné stromoradia na Dlhom rade a na Jiráskovej ulici sú pripravené na obnovu, ktorá predstavuje ponechanie všetkých biologicky a sadovnícky hodnotných alejových stromov a doplnenie alejového rytmu novými výsadbami vysokokmenných stromov v rovnakom druhu.

### *Udržateľnosť je možná pri akceptovaní princípov:*

1. Zachovávať a obnovovať alejové výsadby a líniové trávnikové pásy v uličnom pôdoryse a nenahrádzať ich inými sadovníckymi formami.
2. Udržať uličné aleje v identických pozdĺžnych líniových ulíc s možnosťou prispôsobenia a uvoľnenia rytmu výsadby jednotlivých stromov vo väzbe na danosti územia a architektúry.
3. Na Radničnom námestí a zrekonštruovaných uliciach považovať terajšiu kvantitu zelene za konečný stav.
4. Tvarovať koruny alejových stromov tých uličných alejí, ktoré boli tvarované od doby založenia a ponechať prirodzený tvar korún tých uličných alejí, ktoré od doby založenia tvarované neboli.
5. Počítat' pri obnove alejí s líniovými pásmi ako prirodzenou podnožou pre alejové stromy v uliciach, ktorých plošné parametre zriadeniu líniového pásu vyhovujú.
6. Udržať líniové pásy čisté trávnikové bez kríkových podsadieb a aj pôvodné stromoradia očistiť od zahusťujúcich sekundárnych dosadieb
7. Uplatňovať v uličných stromoradiach identické druhy drevín v zhode s pôvodnou druhovou skladbou, v nevyhnutných prípadoch ich nahradiť drevinami habituálne podobnými.



## Zeleň dvorov a záhrad

Dvory a záhrady jednotlivých meštianskych, rodinných a ostatných domov v pamiatkovom území si v svojom vývoji zachovávajú funkčno-účelový princíp existencie. Úpravy sú viazané na ich využívanie a v závislosti na spôsobe využívania sa aj menia. Vo väzbe na vstupy a priechodové chodby sú komunikačné trasy s rôznym povrchovým spevnením a ostatná zbytková plocha je plochou zelene s porastovou štruktúrou závislou na veľkosti plochy. V úpravách dvorov je celá škála spôsobov úprav od úplného spevnenia dvora bez akejkoľvek zelene, cez uplatnenie úzkych pásov po obvodu spevnených plôch, často sústredených pri parcelačných múroch, ktoré sú zeleňou aj simulované. Najčastejšie sú v dvoroch spevnenia v kombinácii s plochami vo vzájomne vyrovnaných plošných pomeroch. V okrajových polohách pamiatkového územia sa najviac uplatňujú záhradné úpravy s priznanými úzkymi pešími chodníkmi a ostatnou ozelenenou plochou. Rovnako je uplatnená široká škála prítomnosti porastov. Od čistých trávnikových plôch, popínavých drevín po obvode dvorov, cez kríkové partie až s uplatnením stromových drevín. Uplatňovanie stromov v priestoroch dvorov a záhrad je orientované na nižšie dreviny, vysoké stromy tu rastú len ojedinele. Úroveň úprav je od neupravených, cez rôzne klasické sadovnícke úpravy až po najmodernejšie stvárnenia. V druhej skladbe prevládajú hodnotné dreviny domáceho pôvodu, avšak vyskytujú sa aj zaburinené a náletmi zahustené dvorové úpravy. Naproti tomu niekoľko dvorov je upravených v duchu súčasnej sadovníckej tvorby, s použitím cudzokrajných ihličnatých drevín, ktoré pôsobia v prostredí starého mesta rušivo. V okrajových polohách pamiatkového územia sú v záhradách pestované ovocné stromy a časť záhrad je využívaná aj ako pestovateľské plochy.

### *Udržateľnosť je možná pri akceptovaní princípov:*

1. Vychádzať pri úprave dvorov a záhrad z historického vývoja a funkčne účelového postulátu využívania.
2. Zachovávať hlavnú kompozičnú os úpravy dvorov a záhrad s priamočiarým pokračovaním prejazdovej chodby hlavného objektu a plynulým prepojením so všetkými vstupmi zástavby na parcele.
3. Rešpektovať vyvinutú premenlivosť úprav dvorov a záhrad vo väzbe na ich využívanie.
4. Uplatňovať pri úpravách dvorov a záhrad vyvážené pomery v plošných parametroch aj priestorových objemoch vždy vo väzbe na konkrétny architektonický objekt a jeho bezprostredné okolie.

## Zeleň areálov

V pamiatkovom území sú areály viazané na väčšie stavby v jeho okrajových polohách, ktoré boli postavené koncom 19. a začiatkom 20. storočia na dovtedy nezastavaných parcelách, čiastočne aj v hradobnej priekope. Konkrétne ide o Cirkevnú základnú školu na Jiráskovej ul., Stredné odborné učilište služieb, na Hviezdoslavovej ul., Združenú strednú školu na Veternej ul., areál bývalej materskej školy na Krátkom rade, areál bývalej nemocnice na Jiráskovej ul. K areálom zaradíme aj plochu kláštora na Ul. Františkánov, ktorý sa vyvíjal ako súčasť stavebného objektu už od stredoveku.

Plochy zelene v areáloch sú viazané na hmotovo väčšie stavby, čo má odozvu na uplatnenú porastovú štruktúru. V prevahe sú vysoké stromové dreviny s prirodzeným tvarom korún usporiadané po vnútornom obvode areálu s voľne roztrúsenými solitérnymi drevinami vo vnútornej ploche, čo je základný prírodno-krajinársky princíp zakladania. Oproti pôvodnému založeniu zelene sa do areálov v priebehu ich existencie vstupovalo a terajší stav odzrkadľuje mieru vhodných a nevhodných zásahov a kvality údržby, pričom sa ochrana sústreďovala na jednotlivé dreviny, nie na celé kompozičné usporiadanie. Obnoviteľnosť pôvodných kompozícií plôch zelene v jednotlivých areáloch je však možná.

Areál kláštora františkánov je rozsiahlou plochou zelene, pretože okrem vlastného dvora je jeho súčasťou aj juhozápadná časť hradobnej priekopy. Dvor je upravený funkčne účelovo. Komunikačné plochy sú spevnené a ostatná plocha je zatravnená. V nej sú uplatnené sadovnícke prvky typické pre ľudovú okrašľovaciu tvorivosť. Hradobná priekopa je v podnoži trávnatá, v južnej časti čistá bez porastov, kým v západnej časti sú vysadené ovocné stromy. V dôsledku nedostatočnej údržby po okrajoch sa vyskytujú menšie náletové porastové skupiny z domácich listnatých drevín.



*Udržateľnosť je možná pri akceptovaní princípov:*

1. Zachovať a udržiavať pri úpravách areálov plošné a priestorové hmotové pomery.
2. Situovať kompaktnú porastovú hmotu po ich vnútornom obvode.
3. Nevnášať prebytočnú porastovú hmotu do blízkosti architektonických objektov.
4. Uplatniť pri sadovníckych úpravách areálov a pri ich obnovách prírodno-krajinársky princíp riešenia s maximálnym rešpektovaním všetkých hodnotných drevín.

**Záver**

*Perspektíva zachovania systému zelene pre celé pamiatkové územie je možná len za akceptovania všeobecných princípov:*

- Priznať zeleni pri zásahoch do urbanistickej štruktúry pamiatkového územia vývojom získané miesto a postavenie.
- Uplatňovať zeleň ako doplnkový prvok vyvinutej urbanistickej štruktúry a pri obnove uplatniť jej hmotovú podriadenosť okolitej architektúre.
- Rešpektovať tie vývojové vstupy do systému zelene, ktoré doň priniesli pozitívny estetický efekt.
- Rešpektovať porastovú štruktúru sadovníckych úprav ako špecifický kompozičný prvok živej podstaty, ktorého plnohodnotné uplatnenie v ploche aj priestore je dosiahnuteľné len v časovo dlhodobom horizonte.
- Uprednostniť pri výsadbách v pamiatkovom území dreviny domáceho pôvodu, z cudzokrajných len tie, ktorých vzhľad a tvar je domácim druhom podobný.
- V sadovníckych úpravách v historickej zástavbe uprednostňovať listnaté dreviny pred ihličnatými s maximálnym pomerom zastúpenia listnatých drevín k ihličnatým 3:1.



# ***BARDKONTAKT 2008***

## **TRNAVA A PAMIATKOVÉ VÝSKUMY**

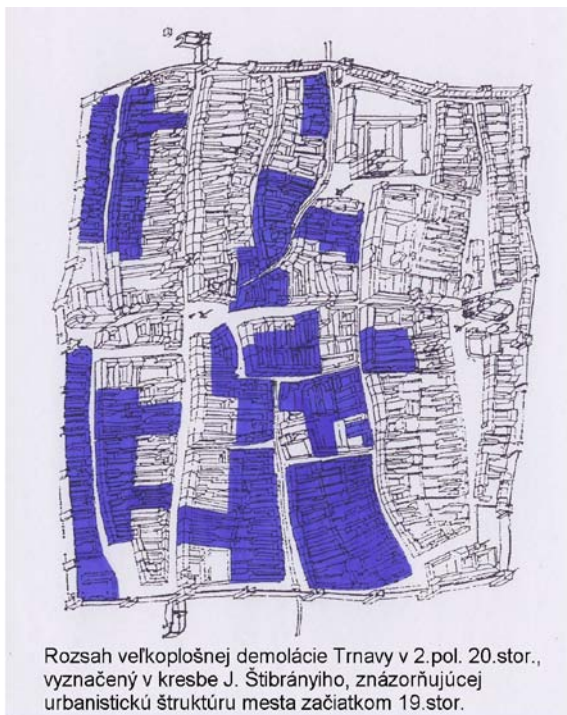
Mgr. D. Zácharová, KPÚ Trnava, SR





Bez poznania nie je možné chrániť – ak totiž o existencii dačoho neviem – nemôžem spoľahlivo zadefinovať hodnoty a teda nedokážem vypovedať hierarchiu priorít ochrany. Či už solitéru alebo územia. Bez špecifikácie hodnôt a určenia kritérií neviem, čo treba chrániť.

Tak došlo k tomu, že Trnava v období socializmu podľahla veľkoplošnej urbanistickej devastácii. Počiatky odborného záujmu o mesto siahajú zhruba do 30. rokov 20.stor., avšak v priebehu nastávajúcich 50 rokov bola pozornosť bádateľov sústredená predovšetkým na rozbor písomného fondu. Tvrdenia prameňov, že počas dvoch katastrofálnych požiarov v 17.stor. stredoveká Trnava zhorela do tla a mesto nanovo vyrástlo takpovediac od základu, podporené klasicistickou a prevažne historizujúcou kulisou domov, určili Trnave osud územia nedosahujúceho hodnoty iných, porovnateľne významných Slovenských miest. Zveličene povedané – pri určovaní hodnôt sa ktosi jednoducho spoľahol na vizuál podporený archívnymi údajmi. Zabezpečenie plošnej ochrany formou vyhlásenia Mestskej pamiatkovej rezervácie sa podarilo presadiť až v roku 1987, žiaľ, keď už bola zhruba 1/3 plochy mesta asanovaná a búranie ďalších častí bolo v pláne. Za obeť padli celé uličné bloky ako i najhodnotnejšie meštianske domy vrátane kráľovskej kúrie a Selepčeniho paláca v samotnom centre.



zástavby z 13.stor., urbanistickej štruktúry stredovekého mesta, či rozlíšenie mladších stredovekých fáz i novovekých stavebných etáp skúmaných objektov.

Preto všade tam, kde narážame na nedostatok písomných prameňov, alebo sú možnosti interpretácie dostupných zdrojov vyčerpané, či ak nazhromaždené údaje neposkytujú dostatočné informácie, je v záujme poznania a vytvorenia objektívneho náhľadu na skúmaný objekt, jav, predmet atď. nutné pristúpiť k takým spôsobom bádania, ktoré narábajú s fyzickým overovaním, v našom prípade stavieb. Tak, ako v Trnave musel byť nedostatok písomných prameňov vypovedajúcich o počiatkoch stavebného formovania mesta kompenzovaný overovaním a dokazovaním v teréne.

V poslednej dobe v pamiatkárskych kruhoch rezonuje presadzovanie tzv. nedeštruktívnych spôsobov výskumu na úkor tzv. deštruktívneho, teda sondážneho výskumu. Hlavným argumentom zástancov čoraz častejšie preferovaných nedeštruktívnych spôsobov výskumu je jeho (zdanlivá) šetrnosť voči pamiatke – spočíva totiž v obhliadke objektu, opise videného a v interpretácii (žiaľ často nekriticky preberaných) archívnych údajov, prípadne opakovaním starších chybných



interpretácií. Tzv. deštruktívny výskum využíva okrem obhliadky a prameňov aj sondáž, ktorá je zameraná na overenie vzťahov stavebných konštrukcií. Problémový moment je vidieť práve v realizácii sond, vytváranie ktorých je považované za nešetrný akt voči pamiatke.

Realizácia výskumu je vyvolaná zámerom obnovy, ale rozsah či vôbec nutnosť predpísania výskumu by mal byť podmienený rozsahom zamýšľaných prác. Podľa Zákona o ochrane pamiatkového fondu sa výskum vykonáva na prípravu obnovy a reštaurovania kultúrnych pamiatok (§ 35 ods.2), čiže ako predstihové opatrenie pred zamýšľanými stavebnými zásahmi do pamiatky. To znamená predtým, než bude objekt vystavený niekoľkomesačnej, takpovediac veľkoplošnej a plánovanej deštrukcii, pretože stavebná realizácia obnov ničím iným nie je. I napriek enormnému úsiliu zo strany pamiatkárov, pri usmerňovaní zámeru, korigovaní návrhov projektantov či podmieňovaní maximalistického minimalizovania zásahov do pamiatky v procese schvaľovania projektovej dokumentácie, nie je možné zabrániť zásahom takého charakteru, ktorý práve nezodpovedá idealistickým predstavám o narábaní s chráneným objektom. Realita nástupu stavebnej firmy a priebeh stavebnej obnovy je vždy iná ako sa zdá byť od stola a pre pamiatku znamená vždy zaťažujúcu skúšku – na každej stavbe v inom rozsahu, ale v princípe vždy v značnej miere. I tie najjednoduchšie zámery obnášajú hrubú murársku činnosť; dozorovať robotníka by dakedy znamenalo doslova viesť mu ruky 24 hodín denne, 7 dní v týždni. Dosiahnuť absolútnu ochranu hodnôt nie je možné dokonca ani v prípadoch, keď sú z pohľadu pamiatkára zabezpečené všetky podmienky pre bezproblémový priebeh obnovy (a takáto situácia nastáva ozaj len výnimočne), kde sa kameňom úrazu stávajú zväčša nedostatky v koordinácii jednotlivých profesií.<sup>3)</sup> Akékoľvek trvanie na výlučne „nedeštruktívnych metódach“ výskumu je teda z tohto pohľadu neopodstatnená požiadavka. K najväčším zánikom dochádza práve počas stavebných prác, čo je však možné si uvedomiť len v praxi. Nepomer prípadných deštrukcií vzniknutých sondážou v porovnaní s deštrukciami stavebnej aktivity je natoľko výrazný v prospech sondáže, že kladie otázku, či nechceme radšej v prospech pamiatky získavať poznatky o nej, hoci aj nepopulárnym spôsobom, alebo v snahe o naivnú bezúhonnosť nezistiť nič. Konštrukcie, detaily a ich vzťahy skryté pod povrchom skrátka nie je možné zistiť obhliadkou. A v reáli to, čo nezistíme vopred, počas stavby v anonymite definitívne zaniká väčšinou bez možnosti dokumentácie a získania vedomostí.

Výskum teda nie je a nemá byť len akási vizuálna rešerš vybranej stavby obohatená interpretáciou slohovej analýzy vytvorenej na základe predstáv, doplnená o vyčerpávajúci výpočet nekonfrontovaných archívnych údajov; má byť sumárom v maximálne možnej miere overených a dokázaných skutočností. Ktorá výskumná vedná disciplína si trúfne – okrem pamiatkárskej praxe – povýšiť vizuálne zdanie na fakt? Tak ako v medicíne nepotvrdia diagnózu bez laboratórnych testov, ani dôkaz o stavebnom vývoji (vzťahu jednotlivých murív) objektu nie je možné potvrdiť bez nazretia pod povrch<sup>4)</sup>. Iba výskum postavený na dôkazoch môže byť legitímnym podkladom pre prípravu kvalitnej projektovej dokumentácie obnovy; v druhom pláne je s ním možné pracovať ako s plnohodnotným a objektívnym materiálom pri spracovávaní plošnej syntézy konkrétneho pamiatkového územia ako celku. A naopak, pri skúmaní konkrétneho objektu sú potrebné dostatočné znalosti problematiky stavebného vývoja daného územia. Výskumníka usmernia, čo má v danom objekte hľadať i kam situovať sondy aby nedochádzalo k zbytočným odkryvom a prípadnej deštrukcii.

Načrtnutý pohľad na problematiku výskumných metód vyplynul v Trnave z negatívnych skúseností. Tak, ako je zrejme z osudu Trnavy – to, čo sa na prvý pohľad môže javiť ako šetrný prístup, máva v konečnom dôsledku fatálny dopad nielen na



Trnava, meštiansky dom Hlavná 20  
Prezentácia výskumom nezistenej  
renesančnej arkády a nárožného  
kvádrovania



pamiatkové hodnoty konkrétneho objektu ale aj celého územia. Spomínaná zarážajúca veľkoplošná urbanistická devastácia je azda najvýpovednejším príkladom. Dostatočnú výpoveď však poskytujú i výskumy jednotlivých meštianskych domov realizované prevažne v 70. rokoch 20. stor. spôsobom v súčasnosti preferovaných „nedeštruktívnych“ obhliadok (napr. Hviezdoslavova č. 7, 11, 12, 13, 14) ale tiež i výskumy zo začiatku 90. rokov 20. stor., (napr. Hlavná č.20 a ďalšie), ktoré boli od základu prehodnotené novými hĺbkovými výskumami, ako aj zodpovedným doskúmaním nálezov odkrytých v priebehu realizácie obnovy realizovaným pracovníkmi regionálneho strediska Trnava<sup>5)</sup>. Vytváranie farbených slohových analýz na základe obhliadky sa vo všetkých uvedených prípadoch ukázalo skôr ako „veselé školácke vyfarbovanie výkresov“. Len tak sa mohlo stať, že slohové analýzy murív nezodpovedali reálu; nezistili sa pre objekty tak zásadné prvky ako gotické okná, sedílie, renesančné arkády, výtvarná výzdoba a pod).<sup>6)</sup> Úplne aktuálne v Trnave rezonuje príklad farského kostola sv. Mikuláša, ktorého stavebný vývoj bol odvodený výlučne z písomných prameňov. Vykonštruované interpretácie vytvorené z nanajvýš nekriticky čítaných údajov<sup>7)</sup> sa žiaľ natoľko etablovali v literatúre, až sa stali dogmou a potrvá roky, kým sa podarí zažitú mienku opraviť. Vidíme teda, že vývoj objektu sa skutočne nemôže odvodzovať od zjednodušujúceho vizuálneho opisu, podporeného len archívnymi údajmi. Práve tak, ako nie je možné terénny výskum vyhodnotiť bez konfrontácie s archívnymi údajmi, akákoľvek interpretácia archívnych údajov bez ich kritického overovania v teréne je dostatočnou zárukou dezinterpretácie.

Cieľom tohto príspevku – ako by sa snád' mohlo zdať – nie je vyzdvíhať zaznávanú metódu na úkor preferovaných, ale snaha poukázať na nevyhnutnosť zapojenia všetkých dostupných metód. Pre dosiahnutie čo najobjektívnejšieho výsledku je potrebné presadzovať multidisciplinárny prístup a vzájomnú spoluprácu či už v rovine výskumnej (rovnocennou kombináciou všetkých výskumných disciplín a metód), rovnako ako v rovine investičnej (snaha o konsenzus všetkých zainteresovaných – vlastníka, investora, predstaviteľov samosprávy, výskumníkov, vrátane všetkých zložiek pamiatkovej starostlivosti), a tak ako sa o to snažíme v Trnave – v záujme záchrany pamiatkových hodnôt neuspokojiť sa so zjednodušeným opisným pohľadom, ale zamerať sa aj pod povrch.

#### POZNÁMKY :

- 1) Staník, I. – Žuffová, J. : Počiatky urbanizmu mesta Trnava. In : Archeologia historica, 20/1995, s. 285.
- 2) „V súčasnej zástavbe bola overená a potvrdená existencia stredovekej zástavby v nadzemných častiach objektov i v mnohých suterénoch... Predpoklady nálezových možností sú oveľa väčšie a výskumy budú v roku 1984 pokračovať.“ (Prehodnotenie pamiatkového fondu historického jadra Trnavy, Krajské stredisko štátnej pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody, zo dňa 30.12.1983, s. 3.)
- 3) Konkrétnym príkladom je obnova meštianskeho domu na Kapitulskej ul. č. 19, jedna z najpozitívnejších obnov posledných rokov v rámci celého Trnavského kraja, kde sme sa stretli s bezproblémovou komunikáciou s investorom ochotne akceptujúcim podmienky pamiatkárov, kvalitne spracovaným projektom, uvedomelým stavebným dozorom, schopnou stavebnou firmou. Ani na takto ideálne fungujúcej stavbe, s hodinami pamiatkového dohľadu, sa nepodarilo zabrániť tomu, že elektrikár v dvoch miestach vysekal ryhu pre kábel cez práve reštaurovanú maľbu.
- 4) Pri výskumnej činnosti v 70. rokoch 20. stor. bolo vzhľadom k úrovni poznania možné vyhlásiť napr. múr bez akéhokoľvek kontextu k nadväzujúcim konštrukciám za gotický len na základe jeho hrúbky (Hviezdoslavova 7, 11, 12, 13, 14 atď.). Počas nedávneho výskumu meštianskeho domu na Jeruzalemskej č. 41 bol vnútorný nosný múr polohou a hrúbkou bez sondáže jednoznačne zaraditeľný do renesančnej etapy, sondami však bolo zistené, že ide o murivo z dierovaných tehál z 2. pol. 20. stor. Sondovať či nesondovať?
- 5) Tu sa ukazuje dôležitosť doskúmania situácií odkrytých počas stavebných prác v prípade ak objekt nebol dostatočne presondovaný.



- 6) Trnavská renesancia sa nikdy nebude rovnať kvalitám renesancie napr. Spiša, ale i tak, údajný neuplatnený sloh zanechal v meste výraznú stavebnú fázu navonok sa prejavujúcu v podobe portálov, arkád, arkierov či rozličných obmien jednoduchej výtvarnej výzdoby.
- 7) Doteraz zrealizovanými etapami architektonického výskumu bolo napr. dokázané, že priamym stavebným predchodcom dnešnej sakristie nebola uvádzaná románska rotunda sv. Juraja ale gotická sakristia, že priečelie kostola bolo od počiatkov koncipované ako dvojvežové a nie ako jednověžové, alebo, že v prípade rebrových krížových klenieb bočných neskororenesančných kaplniek nejde o akýsi historický anachronizmus, ale o riešenie zo začiatku 19.stor. Podrobnejšie v zborníkoch „Pamiatky Trnavy a Trnavského kraja“ č. 8, 9.

#### POUŽITÁ LITERATÚRA :

- 1) Staník, I. – Žuffová, J. : Počiatky urbanizmu mesta Trnava. In : Archeologia historica, 20/1995, s. 285-298.
- 2) Prehodnotenie pamiatkového fondu historického jadra Trnavy. Krajské stredisko štátnej pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody. 1983.



# ***BARDKONTAKT 2008***

## **CARAFFOVA VÄZNICA V PREŠOVE VO SVETLE NOVÝCH POZNATKOV**

PhDr. D. Petranská, Prešov, SR



V prešovskej mestskej pamiatkovej rezervácii sa nachádza budova, ktorá sa zachovala ako jediná stredoveká stavba svetského charakteru na území mesta. Posledné dve storočia je známa pod menom Caraffova väznica.



V máji 2007 bol v budove na základe rozhodnutia Krajského pamiatkového úradu Prešov realizovaný architektonicko-historický pamiatkový výskum (ďalej iba výskum). Požiadavka výskumu bezprostredne súvisela s prípravou pamiatkovej obnovy budovy a jej adaptácie na mestskú galériu a kaviareň. Výskum bol predpísaný doplnkový, zisťovací, aktualizčný (predtým vyhotovené dva výskumy „Prešov, SRR č. 69,71,73 - Pamiatkový výskum, projektový ústav kultúry, PhDr. Norma Urbanová, 09/1984“ a „Prešov – MPR Caraffova väznica, Pamiatkový výskum, Projektový ústav kultúry Bratislava, stredisko Prešov, Karin Kahancová, 11/1987“). Opodstatnenosť ďalšieho výskumu určila potreba presondovania miest novonavrhovaných úprav vo väzbe na spracovanú architektonickú štúdiu. Kardinálnym problémom sa ukázalo vertikálne prepojenie oboch podlaží budovy tak, aby nebola narušená pamiatková hodnota jedinečnej stavby. V súčasnej dobe nejestvuje komunikačný uzol medzi I. a II. nadzemným podlažím Caraffovej väznice. Samostatnými otvormi sa vchádza do prízemných priestorov stavby a rovnako samostatnými vstupnými dverami na poschodie.

Stručná história pamiatky:

V písomných prameňoch sa uvádza, že budovu postavili po roku 1504, takmer súbežne s prestavbou predného domu na Hlavnej ulici, na ktorého parcele dom leží. V prestavanom stredovekom dome na námestí zriadili mestskú vináreň.

budova vo dvore (t.j. terajšia Caraffova najprv ako sklad vína, neskôr sa uvádza ako mier váh a využívala sa aj ako zbrojnica. 1558 a 1618 vedú k indíciám, že tu bolo preukázateľne vieme, že v 17. stor. väznili



mestského opevnenia : vo Vörös bástya, Varga torony a vo Vietorum (Debnárska bašta). Terajší názov budovy – Caraffova väznica sa viaže na mimoriadny súd pod vedením cisárskeho generála Caraffu, ktorý v r. 1687 v priebehu desiatich mesiacov v Prešove vypočúval a kruto mučil takmer 100 osôb a nakoniec 24 mešťanov a zemanov dal brutálne popraviť. Dôvodom takéhoto nekompromisného postupu oficiálnej moci bolo údajné sprisahanie odsúdených s Helenou Zrínskou, manželkou Imricha Tökölyho, palatína odbojného voči Habsburgovcom a iniciátora jedného zo stavovských povstaní. Obvinení boli zadržávaní vo väzniciach umiestnených v baštách (napr. Gabriel Kecer sedel v Dolnej



Predpokladá sa, že väznica) slúžila úschovňa mestských Nepriame dôkazy z r. väzenia aj keď najmä v baštách





bráne, Medvecký v Katovej bašte), ale uvádza sa aj „domček pri mestskej váhe na obilie“ čo s veľkou pravdepodobnosťou bola budova, neskôr nazvaná ako Caraffova väznica. Presnú funkciu budovy v priebehu 18. stor. nepoznáme. Avšak už z roku 1864 máme dochovaný plán úpravy budovy na mestskú väznicu(árešt). Či však k tomu skutočne došlo, to na terajšom stupni poznania nemôžeme potvrdiť. V poslednej štvrtine 19. stor. sa niektoré priestory budovy využívali na úschovu cenných dokumentov a „starožitností“ (mestské pečate, erb, budzogáň, Caraffov meč, zástavy a pod.) Počas 20. stor. bol v budove mestský archív. V súčasnej dobe je prázdna, pripravená na obnovu.

Situovanie pamiatky:

Caraffova väznica je situovaná v centre Mestskej pamiatkovej rezervácie Prešov, na nároží Floriánovej a Jarkovej ulice, ktoré ohraničujú zo severu a západu štvrtú mestskú štvrť historického jadra mesta. Jarková ulica je paralelná s Hlavnou ulicou a Floriánova ulica člení urbanistickú štruktúru mesta priečnym smerom, vedúc pôvodne k mestskej bránke hradobného opevnenia, zvanéj Miedel thor. Floriánova ulica vymedzovala rozhranie medzi 1. a 4. mestskou štvrťou. Budova leží v závere gotickej parcely terajšieho domu na Hlavnej ul. č. 73, s ktorým tvorila jeden hospodársko-funkčný celok. Stavba je situovaná v severnej časti parcely, južná časť doposiaľ slúži ako dvor.



Dispozícia:

Základná dispozičná osnova domu je tvorená konštrukčným dvojtraktom, priečne orientovaným na Jarkovú ulicu. V závere domu, na východnej strane, je štruktúra pôdorysu odlišná a skúmaná budova sa tu prezentuje jedným traktom v kolmej pozícii k dvom dominantným. Dĺžka východného traktu je zhodná s konštantnou šírkou budovy. V rámci dvojtraktu je dispozičná osnova atomizovaná priečkami viacerých vývojových fáz na menšie priestory.

Budova má dve nadzemné podlažia zhodnej dispozície, t.č. komunikačným systémom neprepojené. Do prízemných priestorov je možné vstúpiť bránou z Jarkovej ulice, situovanou v západnom múre južného traktu. Severný trakt je z Floriánovej ulice prístupný dvoma novodobými vytvorenými dvernými otvormi.

Vstup do II. NP sprístupňuje novodobý dverný otvor na južnej fasáde, situovaný blízko východnej štítovej steny. V tejto štítovej stene je ďalší sekundárny novodobý otvor, ktorý prepojil Caraffovu väznicu so susediacou budovou (vznikla po r. 1930), s ktorou východným smerom funkčne súvisí. Priestory interiéru sú zaklenuté valenými klenbami a valenými klenbami s lunetovými výsečami.



### Postup pri skúmaní objektu

Počas vizuálnej prehliadky interiéru budovy sa zistilo, že jeho severozápadné nárožie je na prízemí obmurované a neprístupné klasickým dverným, resp. okenným otvorom. Priestor má viacmenej štvorcový pôdorys a do jeho útrobov bolo možné vstúpiť iba sekundárne vytvoreným otvorom, zriadeným pre účely výskumu v r. 1987. Obvodové murivo skúmaného priestoru – západné, severné a východné je kamenné s menšími tehlovými doplnkami, južný múr je tehlový. V západnom múre (smerom do Jarkovej ulice) bolo zachytené deštruované murivo zošikmeného ostenia niky (zamurovaný otvor) s výrazne šikmým (klesajúcim k zemi) parapetom. V severnom múre (smerom do Floriánovej ulice) bolo zistené výrazne deštruované murivo a zamurované okienko so segmentovým záklenkom v dolnej časti múra. Kamenný východný múr je v dobrom stave, je kompaktný, bez dodatočných stavebných úprav. Južný múr je tehlový, je evidentne najmladší a je situovaný cca v tretine priestoru smerom k južnému medzitraktovému múru. Popisovaný múr je uložený na tehlovom vynášacom oblúku. Priestor za ním je typu obdĺžnikovej šachty, zatiaľ neznámej funkcie. Priestor je priečnym tehlovým múrom rozčlenený na dve časti. Menšia, situovaná v JV nároží je intenzívne zanesená sadzami.

„Veľká“ miestnosť je zhora uzatvorená segmentovou tehlovou klenbou. V nej je situovaný obdĺžnikový otvor cca 70x50 cm, ktorý je v súčasnej dobe zamurovaný. V priestore sa východným smerom nachádza dutý stĺp priemeru cca 50 cm.

Počas skúmania tohto „tajného“ priestoru bola objavená úzka štrbina, vedúca v podzemí do ďalšieho priestoru.

Vzhľadom na vážne narušenú statiku tejto časti budovy, nebolo možné z bezpečnostných dôvodov vykonať jeho podrobnú analýzu. Tá prichádza do úvahy až po statickom zabezpečení a odstránení suty, ktorá sa uvoľnila zo zvetraných murív.

V každom prípade je to však veľmi zaujímavý priestor. Na doterajšom stupni poznania sa môžeme domnievať, že môže ísť o vežový útvar nejakej staršej stavby ešte pred vznikom Caraffovej väznice. Počas jestvovania budovy v terajšej podobe by event. mohlo ísť aj o zariadenie hypocausta, ktorého vymurovanie vo väznici mesta sa spomína v r. 1540. Či sa ale údaj týka nami skúmanej budovy, nebolo možné potvrdiť. Stopy zadymenia však vedú naše úvahy týmto smerom. Charakter priestoru pripomína prísne väzenie, do ktorého väzňov spúšťali zhora a v novších dejinách tu event. mohol byť aj tajný úkryt (počas II. sv. vojny?). K tejto hypotéze nás vedú nálezy zachovaného „mobiliáru“, v interiéru: dlhý rebrík z dvoch kusov, opretý o západný múr, tri drevené posteľe – prične, situované pozdĺž severného múru, doska latríny pohodená na zemi a dutý stĺp(rúra), ktorý mohol slúžiť na privod čerstvého vzduchu do miestnosti. Toto zariadenie sa javí ako pomerne mladé, cca 50-60 ročné. Drevo priční je vo veľmi dobrom stave.





Keďže táto časť skúmanej budovy nie je len zaujímavá, ale z architektonického a pamiatkového hľadiska mimoriadne hodnotná, situovať schodisko do poschodia práve v týchto miestach, ako to projekt pôvodne navrhoval, považujeme za krajne nevhodné. Návrh na obnovu odporučil prepojenie prízemnia a poschodia riešiť v novostavbe východne od Caraffovej väznice, (na poschodí sú obe budovy už prepojené a výskum potvrdil, že prepojenie je možné aj na prízemí). Zistili sme, že pôvodný vstup na poschodie bol



spočiatku situovaný na terajšej západnej fasáde a to dreveným priamočiarym schodiskom, primknutým k murivu. Vstupný otvor je v súčasnej dobe zamurovaný. Obnova autentického schodiska na tomto mieste nie je možná kvôli dvom oporným pilierom, ktoré tu následne vznikli. Situovanie schodiska vylučuje pôvodnosť oporných pilierov vôkol budovy (pozri výrez Casparovej veduty z r. 1768). Budova bola nimi spevnená až po veľkom požiari mesta v r. 1788. Archívne pramene uvádzajú medzi poškodenými budovami aj verejnú väznicu, nešpecifikujú však kde sa nachádza. Je však veľmi pravdepodobné, že išlo o nami skúmanú budovu.



Výskumom boli zistené aj ďalšie nové fakty o budove. Pri výstupe do podkrovia, ktorý je v súčasnosti v SV nároží poschodia, bola v severnom obvodovom múre objavená zamurovaná strieľňa.

Po odstránení tehlovej kamenné murivo strieľne so a monolitickou kamennou strieľňu zhora. Ostenie otvoru nabáda k úvahám o staršej bol kooptovaný do stavby „Caraffky“.



zámurovky sa ukázalo zošíkmeným ostením platňou, uzatvárajúcou bolo omietané. Cenný nález architektúre, ktorej fragment novovznikajúceho organizmu Fortifikačný charakter stavby

by mohol viesť k ešte smelším úvahám v súvislosti s datovaním. Mesto Prešov pred r. 1435 končilo v západnom smere práve na línii dnešnej Jarkovej ulice a stavba obranného charakteru mala v tej dobe opodstatnenie, neskôr by to už bolo málo pravdepodobné. V priestore prináležiacom ku strieľni bola neskôr zriadená čierna kuchyňa (väznice?), preto je aj strieľňa čiastočne zadymená.

Výskumu bol podrobený aj samotný krov a strecha. Závery výskumu boli podporené aj výsledkom dendrochronologického rozboru odobratých vzoriek dreva z krovu. Keďže budova podľahla aj ďalšiemu veľkému požiaru mesta v r. 1887, následne musel vzniknúť nový krov. V r. 1930 uzatvorili prieluku medzi domami Hlavná č. 72 a Caraffovou väznicou. Východný štítový múr Caraffky má zachovaný odtlačok strechy z tejto vývojovej fázy domu. Neskôr (v r. 1955) bo krov prestavaný a hrebeň strechy oproti pôvodnému zvýšený. Drevná hmota krovu z väčšej časti pochádza



z popožiarevého obdobia (po r. 1887) a bolo použitá na výstavbu krovu sekundárne. Vo väzbe na strechu sa zistilo, že kamenný neskorostredoveký štít zo západnej strany budovy bol o tehlové cimburie doplnený v duchu dobového vkusu krenelovania niekedy na konci 16. stor. a nie je teda pôvodný.

Koncom 19. a zač. 20. stor. bolo v Caraffovej väznici múzeum – uschovávali sa tu cenné listiny a starožitnosti (okrem iného aj Caraffov meč). Priestor medzi opornými piliermi bol zamurovaný a boli v ňom drobné krámiky. V r. 1930 dostala budova nový krov a niektoré nové okenné a dverné výplne. Jej podstatná časť sa využívala ako mestský archív. Do budovy bol privedený vodovod a elektrina, krámiky medzi piliermi sa postupne rušili. V roku 1955-56 podľa projektov SURPMO Praha bol prebudovaný krov (zvýšený), upravili sa okenné a dverné otvory a uzatvorili sa novými výplňami. V roku 1990 bola realizovaná obnova exteriérového plášťa budovy, do tvaru otvorov sa už nezasahovalo.



západný pohľad



čierna kuchyňa (detail v podkroví)

**Zhrnutie :**

Pamiatkový výskum preukázal, že budova nevznikla en bloc ako monolitická stavba v terajšej podobe. Vo východnej časti budovy jestvovala staršia zástavba, ktorú nový celok koptoval. Či tomu tak bolo aj v juhozápadnej časti („tajný priestor“) stavby je nutné doskúmať. Výskum preukázal, že poschodie bolo prístupné zo západnej fasády schodiskom vedúcim do otvoru, v súčasnej dobe zamurovaným. V tom čase nejestvovali oporné piliere, tie vznikli po požiarí v r. 1778. Tehlové cimburie bolo ku stredovekému kamennému štítovému múru doložené dodatočne (asi koncom 16. stor.)



# ***BARDKONTAKT 2008***

**PROBLEMATIKA OBNOVY A PREZENTÁCIE VÝSLEDKOV PAMIAŤOVÉHO  
VÝSKUMU BUDOVY SLOVENSKEHO KOMORNÉHO DIVADLA V MARTINE**

Ing. arch. M. Marček, KPÚ Žilina, SR , Ing. arch. K. Ďurian, KPÚ Žilina, SR



K zhodnoteniu budovy divadla SKD v Martine /pôvodne Národný dom/ z hľadiska pamiatkového je nutné priblížiť si čas a priestor v ktorom vznikla, ako aj osobnosť a dielo architekta, ktorý ju vytvoril.

Možno konštatovať, že druhú polovicu 19.storočia v európskej stavebnej kultúre charakterizuje súčasné používanie všetkých výrazových prostriedkov historických slohov, pričom čoraz väčšmi prevažuje kombinácia viacerých slohov na jednej stavbe- eklekticismus.

Strediskom usmerňujúcim politický, hospodársky a kultúrny život Slovákov v druhej polovici 19. storočia bol Turčiansky svätý Martin, keď tu vznikli prvé celoslovenské kultúrne a administratívne inštitúcie, ktoré si zo zbierok občanov postavili svoje sídla /Matica slovenská, Národný dom/.

V roku 1884 si v Turčianskom svätom Martine, po získaní diplomu na pražskej technike a niekoľko ročnej praxi v Prahe, otvoril stavebnú kanceláriu oravský rodák a významný slovenský architekt Blažej /Felix/ Bulla /1856-1919/ - xerokópia fotografie SNK – archív literatúry a umenia sign. SM 42/2

Zvláštnosťou bolo, že pri svojej tvorbe hľadal inšpiračné zdroje aj v prvkoch regionálnej ľudovej architektúry, čo neskôr vo svojom diele originálne rozvinul jeho mladý praktikant – Dušan Samuel Jurkovič.

Po prvých úspešných realizáciách bol poverený projektovaním a vedením stavby „Národného domu“, ktorej základný kameň bol položený 30.apríla 1888.

Slohový odkaz renesancie s vyváženou skladbou hmôt i priestorov, ako aj logičnosťou použitia výtvarných doplnkov, bol podobne ako pri väčšine verejných občianskych stavieb tohto obdobia východiskovým aj pre návrh architektúry národného domu, ktorý preskúmal a schválil i spolok architektov pražských na čele s profesorom J.Koulom.

Stavba financovaná z dobrovoľných darov občanov, projektovaná podľa vzoru viacúčelových redút obsahovala okrem divadelnej polyfunkčnej /plesy, bankety, koncerty/ sály-dvorany cez dve podlažia s príslušenstvom, klubových priestorov /kasíno, spevokol, knižnica, múzeum/, obchodných miestností /kníhkupectvo, kaviareň, reštaurácia/ aj hotelovú časť.

Vyvážená, čistá a dôstojná neorenesančná architektúra „domu“ s eklektickými prvkami najmä na bočnej fasáde a v interiéroch bola slávnostne otvorená 12.augusta 1890.

Počas doby existencie stavby došlo k viacerým čiastkovým zmenám účelu, dispozície a architektúry stavby, ako aj urbanizmu okolia budovy, ktoré boli podľa dostupných podkladov chronologicky zoradené do nasledujúcich pôdorysných schém po jednotlivých etapách:

Jednotlivé etapy stavebných úprav boli projektované rôznymi autormi, v rôznych spoločensko-ekonomických podmienkach, s rôznou mierou invencie a rešpektovania pôvodného účelu, hmoty, stavebnej techniky a architektúry budovy.

Z hľadiska časového sú etapy ohraničené nasledovne:

<u>I. etapa: 1888 – 1890</u> -	Architekt: Blažej /Felix/ Bulla Výstavba „Národného domu“ s povolením označiť dokončenú stavbu ako „Dom“.	
<u>2. etapa: 1909 – 1910</u> -	Architekt: Blažej /Felix/ Bulla pôvodnej stavby „Domu“ severným smerom, vo dvore o tzv. „malú dvoranu“ so zázemím, do ulice o 2 okenné osi so zväčšením prevádzkovej plochy a pridaním bytu hostinského.	Rozšírenie
<u>3. etapa: 1926 – 1927</u> -	Architekt: Pravdepodobne Ján Palkovič dreveného kazetového stropu divadelnej sály – dvorany „Národného domu“ železobetónovým a prestavba javiska.	Nahradenie

4. etapa: 1940 – 1941 -

Architekt: ?

Zmena funkcie divadelnej sály – dvorany na „Kino“ a jeho samostatné vyčlenenie zo zvyšných prevádzok Národného domu označených názvom „Hotel“, s čím súvisí zmena vonkajších vstupov, vybudovanie nového trojramenného schodiska, vybúranie časti pôvodných a osadenie nových veľkoplošných okien v prízemí i zavedenie ústredného kúrenia.

5. etapa: 1952 – 1953 -

Architekt: Ľubomír Šlapeta

Zmonofunkčenie prevádzky na „Armádne divadlo“, s čím súvisí vytvorenie nového 3-osového vstupu s vonkajším schodiskom a 2-mi plastikami, zmena umiestnenia niektorých vertikálnych komunikácií, prestavba podlahy a galérií hľadiska, úprava javiska s nadstavbou jeho strechy, zmena proporcií svetlíkovej haly – átria.

6. etapa: 1989 – 1994 -

Architekt: Mikuláš Rohrböck

Pristavenie novostavby „Štúdia“ na severnej strane objektu s čím súvisí asanácia vnútorných konštrukcií uličnej 2-osovej prístavby z rokov 1909-1910, obnova zachovaného historického východného obvodového múru prístavby a nad ním nadstavba novej manzardovej strechy, prepojenej so strechou novostavby.

Zmeny vonkajšieho vzhľadu hlavnej, východnej fasády budovy, vyplývajúce z uvedených stavebných úprav sú zoradené v nasledujúcich pohľadových schémach po jednotlivých etapách:

Možno konštatovať, že budova si aj napriek niektorým vyslovene nevhodným úpravám zachovala svoj pôvodný štýl historizujúcej neorenesančnej architektúry s eklektickými prvkami, ktorý je v zamýšľanej obnove kultúrnej pamiatky nutné maximálne rešpektovať a prezentovať, rovnako ako aj niektoré neskoršie akceptovateľné úpravy, ktoré sú svojou kvalitou a invenčnosťou prínosom pre stavbu „Národného domu“.

Z pôvodného mobiliáru sa zachovala divadelná opona namaľovaná v roku 1891 ako dar „Umelecké besedy v Prahe Národnému domu v Martine“. Autorom bol mladý umelec Karel Vítězslav Mašek /1865-1927/. Opona bola pravdepodobne v rokoch 1957-1958 premiestnená do zbierok SNM v Martine, kde sa v roku 1999 skončila I.etapa prác jej záchrany pod vedením akademického maliara Jozefa Doricu.

Budova Divadla SKD bola pred obnovou využívaná ako verejná mestská občianska budova, reprezentačného charakteru s dominantnou kultúrno-spoločenskou funkciou divadla a čiastočne polyfunkčným obchodným parterom /kníhkupectvo, cestovná kancelária a kaviareň/, čo znamená zúženie rozsahu funkcií, oproti pôvodnému Národnému domu, ktorý svojou polyfunkčnosťou hľadiska s galériami vhodného pre divadlá, spevokol, plesy, koncerty, zábavy i výstavy a prilahlých miestností kasína, kaviarne, kníhkupectva, knižnice, múzea, reštaurácie i hotela, naplnil skôr charakteristiku stavby mestskej reduty.

Nové prevádzkovo priestorové vzťahy si vyžiadali zmeny, ktoré sa časom prejavovali stavebno-technickými zmenami budovy. Tieto zmeny sa dotkli hlavne vnútorných priestorov a stavebných konštrukcií, čiastočne aj vonkajšieho vzhľadu, najmä situovaním nového hlavného vstupu do stredného rizalitu východnej fasády.

Najzávažnejšou stavebnou zmenou, ktorá viedla k potlačeniu architektonického výrazu pôvodného vstupného foyeru /dnes vestibulu/ bolo dostavanie stropu medzi prízemím a poschodím



átria spojenú s odstránením schodiska, pričom ponechaný kruhový otvor v strede, bol následne uzavretý osadením nevhodného presklenia.

Pôvodný zámer autora, čo najlepšie cez svetlík presvetliť centrálnu časť dispozície /dať vnútru krásne horné svetlo/ a vytvoriť monumentálny nástupný priestor bol týmito zásahami značne potlačený.

Nové prevádzkové vzťahy si vyžiadali okrem zmien dispozície, výmenu väčšiny výplní otvorov, výmenu telies umelého osvetlenia a nových inžinierskych sietí, ktoré boli najmä v suteréne pod východnou časťou vedené nevhodne po povrchu konštrukcií klenieb.

Z urbanistického hľadiska sa premiestnením hlavného vstupu z južnej na východnú fasádu, ktorá sa stala čelnou, javí ako problematická úprava plôch pred vstupom formou trávinatej parkovej zelene, v čase pred obnovou, v súčasnosti dláždená plocha Divadelného námestia s problematickými nevhodne umiestnenými stĺpmi verejného osvetlenia pešej zóny a následnou „puristickou“ obnovou pôvodnej východnej fasády.

Od roku 2001 v zmysle stavebného povolenia z roku 1988 dochádza k opätovne k celkovej obnove Slovenského komorného divadla v intenciách spracovanej projektovej dokumentácie Ing. arch. Kordíkom reflektujúcej výsledky pamiatkového výskumu realizovaného kolektívom autorov Ing. arch. Milan Marček, Ing. arch. Otto Gáťa, Ing. Miloš Dudáš CSc. v spolupráci s Dankou Líškovou. Na základe predmetnej dokumentácie dochádza k opätovnému rozšíreniu javiskovej časti spolu so zázemím a skladom kulis. Taktiež obnova reflektuje existujúce stavebno-historické fázy vývinu objektu spolu s jej poslednými. V priebehu obnovy avšak dochádza k ďalším stavebným a architektonickým zmenám a to najmä v priestore foyeru, vstupnej haly a samotného javiska, ktoré obsahuje hydraulický zdvíhací a otočný mechanizmus financovaný zo strany Ministerstva Kultúry SR v rámci programu Obnovme si svoj dom sumou 58.000.000,- Sk. Poslednou architektonickou a stavebnou zmenou v rámci prebiehajúcej obnovy je asanácia existujúceho murovaného portikusu realizovaného v rokoch 1952-53 podľa projektu arch. Šlapetu z dôvodu jeho nahradenia novou vstupnou predsieňou navrhnutou ako predsunutá celopresklená stavba s tromi vstupnými dverami. Predmetná čiastočná obnova exteriéru spolu s osadením vstupnej predsieni je vzhľadom na zachovalý pamiatkovo hodnotný stav historizujúcej plastickej výzdoby, architektonického členenia a aj samotného výrazu objektu pamiatkovo nevhodná. Taktiež osadením vstupnej predsieni by došlo k vážnemu narušeniu celistvosti, charakteru historickej budovy a pamiatkových hodnôt nehnuteľnej národnej kultúrnej pamiatky – zachovaného pamiatkovo hodnotného historického výrazu s bohato členenou historizujúcou plastickou výzdobou fasád objektu. Krajský pamiatkový úrad Žilina, preto v rozhodnutí neschválil predmetný zámer. Následne po odvolaní správcu objektu Slovenského komorného divadla Pamiatkový úrad SR zmenil naše rozhodnutie a určil podmienky, na základe ktorých by bolo možné realizovať predmetný zámer. Správca objektu opätovne podal na Ministerstvo Kultúry SR žiadosť o preskúmanie predmetného rozhodnutia Pamiatkového úradu SR. Následne Ministerstvo Kultúry SR vydalo rozhodnutie v mimoodvolacom konaní, v ktorom okrem pár malých detailov schválilo zámer vytvorenia celopresklennej vstupnej predsieni. Týmto odsúhlasením zo strany Ministerstva Kultúry SR dochádza pri obnove koncipovanej na základe analytických metód k vloženiu novodobého problematického novotvaru. Úsudok o predmetnom novotvare je možné si ozrejmiť na základe priloženej vizualizácie.

#### Archívne dokumentácie:

1. Prestavba Národného domu v Turč. sv. Martine pre účely Slovenského komorného divadla, august 1949, autor arch. L. Šlapeta, archív Slovenského komorného divadla
2. Prestavba Národného domu v Turč. sv. Martine pre účely Armádneho divadla, marec 1953, autor arch. L. Šlapeta, archív Slovenského komorného divadla



3. Zámer + zásady pamiatkovej úpravy – Divadlo SNP, KS ŠPSOP B. Bystrica, rok 1979, Ing. arch. S. Dúbravec CSc., archív Krajského pamiatkového úradu Žilina, pracovisko Martin č. T 0020
4. Program pamiatkovej úpravy – Divadlo SNP, KSS PSOP B. Bystrica, rok 1980, Ing. arch. Jakubík, archív Krajského pamiatkového úradu Žilina, pracovisko Martin T 0078
5. Prístavba Divadla SNP, alt. I, OSP Martin, 1973, akad. arch. Jesenský, archív Krajského pamiatkového úradu Žilina, pracovisko Martin č. A 0161
6. Prístavba Divadla SNP, alt. II, OSP Martin, 1974, akad. arch. Jesenský, archív Krajského pamiatkového úradu Žilina, pracovisko Martin č. A 0162
7. Štúdia rekonštrukcie a prístavby Divadla SNP, PÚK, B. Bystrica, 1981, Ing.arch.Kordík a kol, archív Krajského pamiatkového úradu Žilina, pracovisko Martin č. A 0163
8. Obnova pamiatkového areálu Divadla /projekt/, PÚK B. Bystrica, 1984, Ing.arch.Rohrbock a kol., archív Krajského pamiatkového úradu Žilina, pracovisko Martin č. A 0164

### Literatúra

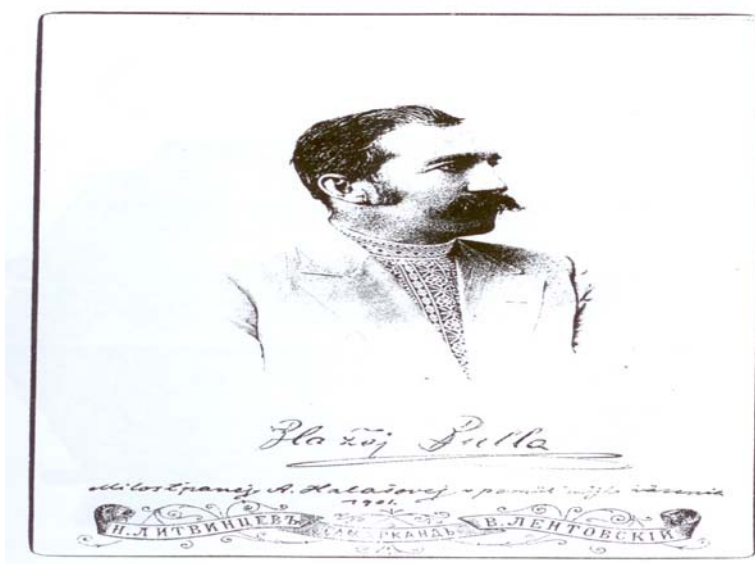
- Jozef Hlavaj: Rozpomienka na staviteľa Blažeja Bullu.  
Slovenský staviteľ IV, 1934/10, str. 289-291
- Viliam Sokolík: Z bojov o pokladnicu slovenskej kultúry,  
Matica slovenská, Martin, 1966, str.19-32
- Anna Štrícová: Architekt – staviteľ Blažej Bulla  
Kmetianum Martin 3, 1974, str.295-313
- Lukáčová Elena: Vývoj architektúry v rokoch 1770-1918 na Slovensku,  
Slovenská technická univerzita 1992, Bratislava, str.40,47,77,79
- Hlavaj Jozef: Martin – Stavebný obraz mesta /o výstavbe Martine do r.1960/  
Spolok architektov Slovenska, 1994, Bratislava, str. 45-48
- Kusý Martin: Architektúra na Slovensku 1848-1918 Bradlo a.s.,  
1995, Bratislava, str. 59, 67
- Maťašík Andrej a kol. Historical Theatre Architecture in Slovakia,  
Národné divadelné centrum, 1996, Bratislava, str. 19, 20, 21,44,45
- Králiková Eva a kol. Divadelná opona K.V.Maška v Martine, „Pamiatky a múzea“  
SNM a PÚ Bratislava, ročník 2000, číslo 4, str.38-41



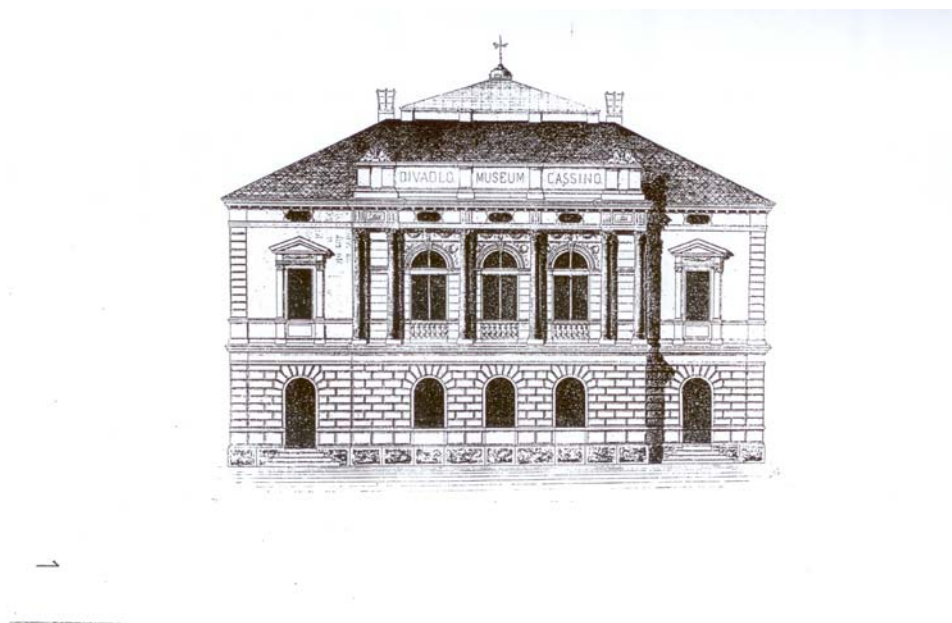
Obrazová príloha :



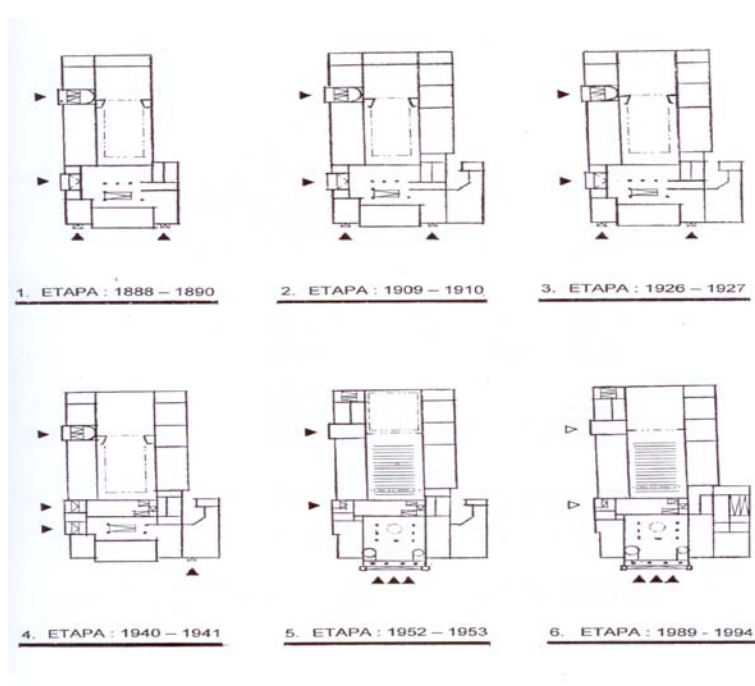
Obr.č.1- historický pohľad na „DOM“



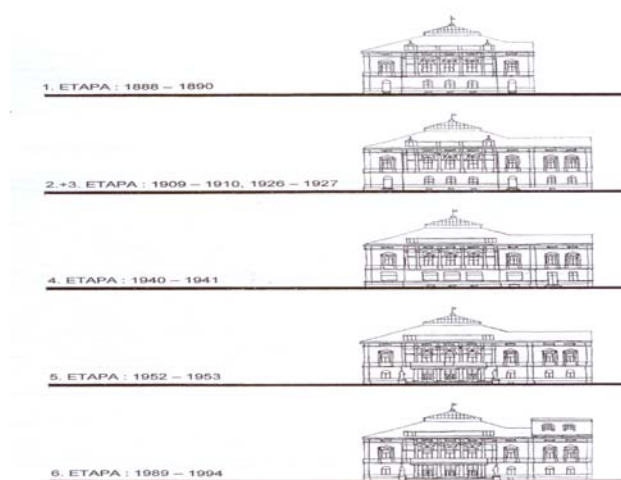
Obr.č.2- autor projektu v r.1901



Obr.č.3- projekt „pohľad východný“ r.1888



Obr.č.4- pôdorysné vývojové schémy



Obr.č.5- pohľadové vývojové schémy



Obr.č.6- divadelná opona /1891/ v zbierkach SNM, foto H. Šišková



Obr.č.7- vstupný portikus s kamennými plastikami /1952/



Obr.č.8- arkádové átrium po obnove



Obr.č.9- átrium – horná časť po obnove



Obr.č.10- svetlák átria po obnove

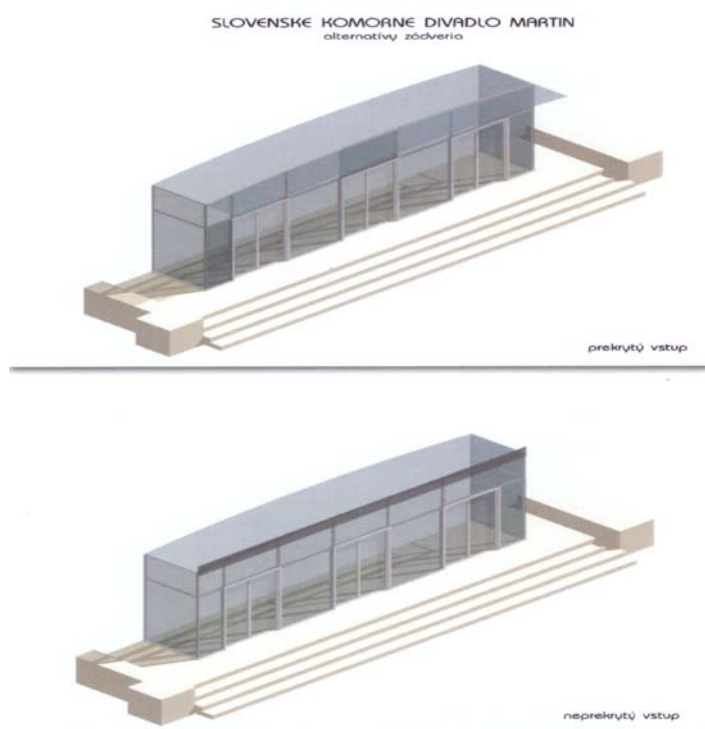


Obr.č.11- východná fasáda zo severného smeru





Obr.č.12- východná fasáda s asanovaným portikom



Obr.č.13- vizualizácia navrhutej vstupnej predsiene



# ***BARDKONTAKT 2008***

## **PAMIATKOVÁ ZÓNA MEDZEV – VYHODNOTENIE ÚZEMIA Z HĽADISKA PAMIATKOVÝCH HODNÔT**

Ing. arch. E. Šmelková, KPÚ Košice, pracovisko Rožňava, SR



Pamiatková zóna MEDZEV (býv. Nižný Medzev) bola vyhlásená v roku 1995 vyhláškou Okresného úradu Košice – vidiek, na základe návrhu na vyhlásenie, ktorý vypracovala Ing. arch. Nagyová, SÚPS stredisko Košice. Krajský pamiatkový úrad Košice zahrnul do Plánu hlavných úloh pre rok 2007 vypracovanie zásad ochrany tohto pamiatkového územia, ktoré budú slúžiť na usmerňovanie a vykonávanie jeho základnej ochrany. V rámci prípravných prác k tomuto dokumentu bol v septembri 2007 vykonaný odbornými pracovníkmi KPÚ Košice (Ing. arch. Šmelková, Ing. Sobota a PhDr. Karabinoš) terénny urbanistický prieskum.

Medzev vznikol v 14. storočí, hoci pôvodné osídlenie tohto územia môže súvisieť už s nemeckou kolonizáciou po tatárskom vpáde v 2. polovici 13. storočia. Prví kolonisti sa usadili vo viacerých osadách. Jednou z nich, ktorá je doložená, je Dörfel na sútoku Bodvy a potoka Pivering. Osady vznikali podľa potreby v miestach ťažby surovín. Ich centrom bol už neexistujúci kostol na území dnešného Vyšného Medzeva, vysvätený v roku 1361, ktorý sa stal zárodkom mestskej štruktúry. Hlavná os osídľovania sa tiahla od tohto kostola približne severojužným smerom až do oblasti tzv. Grundu (dnešná ulica Grunt).

Prudký rozvoj sídla nastal ako dôsledok rozvoja remesiel – najmä háporného kováčstva. Začiatok výstavby vodných hámrov je doložený zmluvou z roku 1376 medzi jasovským prepoštvom a Eliasom Teknagelom. Lokalita prvých troch hámrov bola v doline Šugov. Práve háporníctvo prispelo k prudkému rozvoju výstavby v časti neskoršieho Nižného Medzeva, a to až do tej miery, že portálny súpis v roku 1427 už spomína dva Medzevy: Vyšný a Nižný. Nižný Medzev mal v tom čase 58 port a Vyšný Medzev 28 port.

Rozvoj háporníctva a ním získané zručnosti v úprave vodných tokov boli predpokladom vysušenia údolia Bodvy. Na takto upravenom pozemku sa v prvej polovici 15. storočia sformovalo nové centrum sídla. Tvorilo ho šošovkovité námestie v približne severo-južnej osi, na spojnici Grund (ďalej smer Turňa) – Vyšný Medzev (ďalej smer Gelnica). Zástavba námestia pozostávala z drevených domov na hĺbkovej parcele. V strede tohto námestia bol vybudovaný okolo roku 1430 nový kostol, zasvätený Narodeniu P. Márie. Na ploche námestia sa pravdepodobne nachádzali i ďalšie verejné stavby, ich existenciu a charakter však možno preukázať len archeologickým výskumom.

Prudší rozvoj Nižného Medzeva bol dôvodom aj na oddelenie od plebánie Vyšný Medzev. Písomne je doložená aj cirkevná škola, ktorá sa nachádzala v blízkosti starého kostola vo Vyšnom Medzeve a slúžila pre obidve lokality. S výstavbou nového námestia súvisí zrejme aj presunutie cesty z Jasova na Spiš južnejším smerom. Na tejto ceste sa začala formovať ďalšia mestská zástavba, čím Nižný Medzev nadobudol pôdorys kríža a túto schému si zachoval do súčasnosti.

Prijatie Nižného a Vyšného Medzeva v roku 1728 do spolku siedmich hornouhorských baníckych miest upevnilo mestský charakter sídla. V prvej polovici 18. storočia bola zrealizovaná prestavba kostola a uskutočnila sa výstavba viacerých verejných budov (nová škola). Vtedy zrejme začali vznikať i prvé murované obytné domy.

Ďalšia verejná zástavba v priestore námestia vznikla v čase najväčšieho rozmachu háporníctva v 2. polovici 19. storočia. V tomto období prestavali verejné budovy a nadstavali na nich druhé nadzemné podlažie. Obytné domy v priestore námestia a na Štóskej ulici začali meniť na murované. Do organizmu mestečka pribudli ďalšie verejné stavby (poštový úrad, sporiteľňa). Na konci 19. storočia bolo mesto zásluhou rozvoja banskej činnosti v Lucia Bani napojené na železnicu.

Dvadsaťe storočie neprinieslo žiadne väčšie narušenie pôvodnej urbanistickej štruktúry. Vývojovo sa posilnila východo-západná os, a to najmä rozvinutím priemyselnej zóny na východnej strane. Nová zástavba bytových domov sa sústredila na severozápadnej a na severovýchodnej strane a domoradia historického jadra nenarušila.

Mesto Medzev je nositeľom pamiatkových hodnôt hmotnej i nehmotnej povahy, ktoré boli dôvodom vyhlásenia jeho najzachovalejšej časti za pamiatkovú zónu a sú predmetom ďalšej ochrany. Hodnoty historického sídla sú definované najmä vysokou mierou zachovanej prírodno-urbanistickej štruktúry s kumulovanou zástavbou v údolí, pozostávajúcou z kompaktnej zástavby mestského typu s prevažujúcou slohovou architektúrou meštianskych domov a z rozvoľnenej zástavby v prírodnom prostredí charakteru ľudovej architektúry.





Pamiatková zóna Medzev si zachovala hodnotný **obraz krajiny**. Mestečko leží na strednom toku riečky Bodva, v okrúhlejšej kotline chránenej juhovýchodnými svahmi Slovenského Rudohoria. Chotár je pahorkatinný až vrchovinový, v okolí mesta je odlesnený, ďalej sa vyskytuje väčšinou bukový les. Domoradiam v pamiatkovej zóne tvoria pozadie kopce na južnej strane. Terén na severnej strane, smerom ku Vyšnému Medzevu, je miernejší a do uličných pohľadov v pamiatkovom území priamo nevstupuje.

Vzhľadom na spomínanú konfiguráciu terénu sa mesto v diaľkových pohľadoch z prístupových ciest neuplatňuje. Hodnotu **vonkajšieho obrazu územia** tak možno pozorovať len z novej cesty do Vyšného Medzeva. Je z nej vnímateľný pohľad na kostol a časť zástavby námestia. Tento pohľad je čiastočne rušený novou zástavbou obytných domov v popredí, ktoré však nie sú predimenzované výškovo, ale objemovo. Nerušené výhľady na pamiatkovú zónu sú z okolitej prírodnej krajiny a z poľných ciest. Najkrajší pohľad na mesto je od vodojemu (Strážny kopec), z ktorého možno obsiahnuť takmer celé pamiatkové územie s dominantou stavbou kostola v strede. Ďalší výhľad na mesto je spod Kauligového vrchu, kde sa zobrazí celá zástavba Štóskej ulice a časti námestia. Panoráma sídla je tvorená jedinou výškovou dominantou, kostolom v strede, a susediacimi dvojpodlažnými budovami na námestí. Ďalej zástavba klesá do jednopodlažnej zástavby priľahlých ulíc.

Hodnota **vnútorného obrazu územia** je v zachovaní priestorovej štruktúry pamiatkovej zóny, výškového a hmotovo-priestorového usporiadania objektov. Centrálna časť Medzeva je typickým vidieckym mestečkom s kompaktnou zástavbou mestského typu a s prevažujúcou architektúrou meštianskych domov, ktorá vznikla postupnou prestavbou baníckych a remeselníckych domoradií, so zachovaním značnej časti pôvodnej parcelácie a urbanistickej kompozície. S výnimkou niekoľkých budov na námestí a priľahlých úsekoch Kováčskej a Štóskej ulice je zástavba prízemná. Budovy sú väčšinou nepodpivničené, s prízemím len mierne vyvýšeným oproti úrovni ulice. Meštianske domy sú zastrešené prevažne sedlovými strechami s odkvapom orientovaným do ulice.

Zaujímavou a samostatnou časťou pamiatkového územia je tzv. Grund, kde sa zachovala typická vidiecka potočná radová zástavba dnes prevažne murovaných, výnimočne i drevených medzevských ľudových domov so štítovými strechami s podlomenicou (neskôr s valbou). Táto zástavba sa zachovala takmer bez narušenia, prestavbou prešla len jej malá časť v blízkosti centra, kde je umiestnených niekoľko rodinných domov s plochými strechami.

Vzhľadom na terénnu konfiguráciu, pre ktorú je mesto najlepšie vnímateľné zhora, z pohľadu na strechy, sa tieto stávajú výraznou hodnotou. Tradičnou krytinou medzevských striech bol štiepaný šindel, ktorý sa dnes zachoval už len výnimočne. Vďaka prirodzenej farebnosti patinou poznačeného dreveného šindľa mala tradičná strešná krajina v Medzeve sivý tón. V priebehu 20. storočia šindľovú krytinu nahradili prevažne eternitové šablóny, strechy si tak naďalej zachovávali šedú farebnosť. Možnosť vnímania domov z nadhľadu bola dôvodom, že okrem hlavných fasád zdobili vlastníci i strechy, a to použitím eternitových šablón vo viacerých odtieňoch, ukladaných do geometrických obrazcov, čím vtlačili strešnej krajine Medzeva neopakovateľný ráz. Takýto spôsob uloženia krytiny sa zachoval na mnohých strechách do súčasnosti. V menšej miere sa používala aj keramická krytina a plechy. Komíny na strechách sú tehlové, neomietané, bez výraznejších hlavíc, takže strešnú krajinu vhodne dopĺňajú, ale nedominujú v nej.

Pamiatkové územie má hodnotu **historického pôdorysu** so zachovanou štruktúrou v tvare kríža. Jedno jeho rameno je tvorené šošovkovitým námestím, orientovaným približne v severo-južnom smere, a z neho vybiehajúcimi ulicami (na severe Prochotská ulica, na juhu ulica Grunt). Druhé rameno vo východo-západnom smere tvorí cesta z Jasova na Štós (Kováčska a Štóska ulica). Ďalšie ulice, súvisiace s novou zástavbou v časti pôvodných záhrad, sa nachádzajú mimo pamiatkového územia. Vzácné sa, i po rozsiahlej prestavbe obytnej zástavby v 2. polovici 19. storočia, zachovala aj parcelácia, s výnimkou zlúčených parciel pre verejné budovy (hostinec, škola, škôlka, fara...). Parcely nerovnakej šírky, približne od 10 do 15 m, sú hĺbkové, do polovice hĺbky zastavané, s obytným domom umiestneným pri ulici, s dvorovým krídlom umiestneným na okraji parcely a s priečne postavenou priechodnou stodolou, ktorá po celej šírke parcely oddeľuje zastavanú časť od



ovocnej záhrady. Domy na námestí a v súvisiacich uliciach sú radené v línii uličnej čiary, buď v radovej zástavbe tesne vedľa seba, alebo spojené murovanými telesami brán.

Zástavba v lokalite Grunt je voľnejšia, domy sú radené samostatne, výnimočne vo dvojici. Obytná časť sa tu nachádza na okraji parcely a za ňou v pokračovaní sú hospodárske objekty. Parcely majú menšiu mieru zastavania ako tie v centre, prechádzajú plynulo do ovocných záhrad, vpredu sú uzavreté plotmi s bráničkami v úrovni fasády. Na rozdiel od centra, kde sú parcely rovinné, zástavba v Grunte je umiestnená v hlbokjej doline, stúpajúcej južným smerom. Obytná časť je teda umiestnená v údolí a záhrady prudko stúpajú do svahu.

Hodnota **zachovanej objektovej skladby** pamiatkového územia (kompozícia) je prezentovaná nenarušenou zástavbou meštianskych domov na Mariánskom námestí a na prilahlých úsekoch ulíc, zachovanou hmotovou skladbou s vertikálnou vežovou dominantou kostola, dvojpodlažnými verejnými stavbami a s prízemnými obytnými meštianskymi domami. Sídlo nebolo vzhľadom na svoje umiestnenie v teréne nikdy opevnené. Z vojenskej stránky bolo pravdepodobne chránené systémom strážnych bodov na vrchoch medzi hradmi Gelnica, Turňa a Jasov. Najnutnejšiu ochranu majetku mešťania zabezpečili spôsobom uzavretia zastavanej časti parcely priechodnou hospodárskou budovou (priechodná stodola). Sústava týchto stodôl v zástavbe okolo námestia zabezpečovala základnú ochranu mesta.

Zástavba v pamiatkovom území vykazuje **architektonické, umelecko-historické a výtvarné hodnoty**. Najstarším zachovaným objektom je Kostol Narodenia P. Márie, gotická stavba z 1. polovice 15. storočia. Z tejto etapy, keď sa vyformovalo námestie, nie sú známe ďalšie zvyšky architektúr. Možno teda predpokladať, že celá obytná zástavba bola drevená. Vzhľadom na výšku spodnej vody neboli domy podpivničené, takže sa táto vrstva nezachovala ani v úrovni suterénov. Rozsah gotickej a renesančnej zástavby mesta bude možné určiť až archeologickým výskumom. Baroková architektúra je zastúpená Morovým stĺpom zo začiatku 18. stor. a výraznou prestavbou kostola v rokoch 1732 – 1735. Klasicizmus je v meste zastúpený honosnými verejnými budovami (mestský hostinec, bývalá obchodná budova?, bývalá škola). Prevažujúcim slohom v pamiatkovom území je eklektizmus, uplatňovaný na fasádach obytných domov. Výraznú stopu zanechala v meste secesia, v štukovom tvarosloví viacerých fasád, no najmä v stolárskych a v klampiarskych detailoch.

**Hodnoty archeologického dedičstva** nie sú v sídle doteraz zdokumentované. Z obdobia stredoveku pochádzajú písomné správy týkajúce sa baníctva, pálenia dreveného uhlia a spracúvania železa v hámroch pri potokoch Donbach, Pievring, Goldseifen a na Bodve. Hustú sieť hámrov na týchto tokoch zachytáva aj prvé vojenské mapovanie z konca 18. storočia a druhé vojenské mapovanie zo začiatku 19. storočia. Správy nie sú podporené archeologickým výskumom. Vzhľadom k súčasnej existencii hámrov a ich zvyškov je možné považovať spomenutú oblasť za potenciálnu archeologickú lokalitu. Bez bližšieho chronologického určenia zostávajú aj doklady ťažby železa v lesoch východne od Medzeva. V roku 1999 došlo pri výkope plynovodu v centre Medzeva k odkrytiu murovanej novovekej kanalizácie. V severnom profile výkopu v hĺbke 27 - 33 cm sa vrysovala čierna prepálená vrstva, ktorá môže súvisieť s požiarom Medzeva niekedy na prelome 19. a 20. storočia. Ďalšie archeologické nálezy neboli zistené.

Za **hodnotnú zeleň** v území pamiatkovej zóny možno považovať zeleň okolo potoka Grund a svahovité ovocné záhrady nad obojstrannou zástavbou ulice Grunt. Historická zeleň v centre sa nezachovala. Najucelenejšie plochy zelene, ktoré sa nachádzajú na vnútornej ploche šošovkovitého námestia sú nové, svojou koncepciou však rešpektujú výsadbu z konca 19. storočia. Na ploche južne od kostola prebehla obnova na základe projektu záhradníka Ing. Dušana Garaja. Nevhodné tuje boli odstránené a nahradené vhodnejšou zeleňou domácej drevinnej skladby. V súčasnosti výsadbu tvorí periférny veniec v druhovom zložení líp (*Tilia sp.*) a globózných javorov (*Acer platanoides* 'Globosa'). Vo vnútornej časti plochy sa nachádzajú záhony pokryvných drevín borievok (*Juniperus sp.*), skalníku (*Cotoneaster sp.*) a okrasných kvetín (letničky). Severne od kostola sa nachádzala štvorradová lipová aleja vysadená koncom 19. storočia. Celý tento hodnotný park v rozsahu cca 60 stromov bol protizákonne vyrúbaný. Realizácia projektu novej výsadby, ktorá rešpektovala pôvodnú kompozíciu, bola uskutočnená na jar v roku 2007. Boli vysadené štyri rady stromov. Vnútorne dva



rady stromov sú v druhovom zložení vzrastovo menšej lipy malolistej (*Tilia cordata* cv. Rancho) a dva vonkajšie rady sú tvorené červenolistými jablňami (*Malus* sp.). Porastový veniec z vonkajšej strany tvorí nízky opadavý ker tavelníka japonského (*Spiraea japonica*).

**Hodnotným prvkom uličného interiéru a uličného parteru** sú najmä secesné a eklektické fasády, vrátane vzácne zachovaných drevených výplní okien a najmä vstupných brán. V uličnom interiéru sa uplatňujú i upravené štítové múry sedlových striech a najmä ich jemné klampiarske detaily (lemovania hrebeňov, vetracie vikieriky, zdobené odkvapové žľaby a pod.). Hodnotne je upravený priestor námestia s barokovým mariánskym stĺpom v stredovej osi kompozície parčíka južne od kostola. Hodnotnými prvkami uličného interiéru sú i prvky vidieckeho rázu v časti ulice Grunt – zelené pásy v okolí potoka s prírodnými brehmi a pred domami, drevené lávky cez potok a drobná ľudová kaplnka.

Územie pamiatkovej zóny Medzev vykazuje mimoriadne **hodnoty nehmotnej povahy**. Sú založené na dvoch rovnocenných fenoménoch: hámorníctve a tradícii nemeckého osídlenia. I keď priamo na území nie je lokalizovaný ani jeden z piatich pamiatkovo chránených hámrov, vyspelosť spracovania železa a s ňou súvisiace bohatstvo bolo priamym podnetom na vznik mesta v 14. storočí, na založenie jeho pôdorysnej skladby v prvej polovici 15. storočia a na výraznú prestavbu budov v 18. a 19. storočí. Odkazom na toto remeselné odvetvie je i bohatosť kovových detailov v architektúre.

Tradícia nemeckého osídlenia je dodnes v meste živo zastúpená. Podľa sčítania z roku 2001 sa 13,6 % obyvateľov hlási ku nemeckej národnosti. Jazyk tejto menšiny sa bežne používa, čo je na území Slovenska výnimočným fenoménom. Miestnou organizáciou Karpatskonemeckého spolku na Slovensku sa tradične usporadúva medzinárodný festival s názvom Bodvataltrefen (Stretnutie v údolí Bodvy), ktorý je miestom stretávania sa nemeckej menšiny žijúcej na Slovensku.

#### POUŽITÁ LITERATÚRA

VARSÍK, B.: Osídlenie Košickej kotliny II. Bratislava 1973, s. 240-245;.

CHALUPECKÝ, I.: K niektorým problémom najstarších dejín spišských miest. In: Spišské mestá v stredoveku. M. Marsina (ed.). Košice 1974, s. 23-25;

TISCHLEROVÁ, M.: Osídlenie a názov mesta Medzev. In: Spiš. Vlastivedný zborník 3-4. Košice-Spišská Nová Ves 1973, s. 65-71.

Vlastivedný slovník obcí na Slovensku II. Bratislava 1977, s. 244.

URBANCOVÁ, V.: Údaje zo života medzevského ľudu v polovici 19. storočia. In: Nové obzory 14. Spoločenskovedný zborník východného Slovenska. Košice-Prešov 1972, s. 305-311.



# ***BARDKONTAKT 2008***

## **ILUMINÁCIA HRADNÝCH OBJEKTOV**

Ing. P. Lesňák



# ***BARDKONTAKT 2008***

**HISTORICKÉ CINTORÍNY V KONTEXTE KULTÚRNEHO DEDIČSTVA**

Lalková Jara



- ich ochrana a rehabilitácia na príklade cintorína „Zvonový vršok“ v Banskej Štiavnici“.

**Každý cintorín je unikátnym pamätným miestom z ktorého sa dá vyčítať história mesta,** jeho prosperita i úpadok prejavujúca sa v architektonických i výtvarných prejavoch pohrebných kaplniek, zvoníc, krýpt, náhrobníkov i krížov. Na cintorínoch je jasne čitateľná etnická, konfesná, profesná i demografická skladba obyvateľstva v tom ktorom období. Neoddeliteľnou súčasťou hodnôt cintorínov je i ich zeleň umocňujúca pietne prostredie. Napriek tomu všeobecne sa týmito pamätihodnosťami v odbornej praxi nevenuje dostatočná pozornosť. Zanedbávané sú predovšetkým historické cintoríny na ktorých sa už nepochováva. Celé lokality sú odsúdené na postupnú devastáciu a zánik. Náhrobníky sú poškodzované, vyvrátené prípadne druhotne využívané ako kamenný materiál. Neošetrovaná zeleň a množstvo náletov poškodzuje neraz veľmi cenné historické, architektonické a výtvarné pamiatky, ktoré sú súčasťou cintorínov. **Nedostatočným záujmom sa tak stráca kus histórie mesta, ako i doklady ktoré doteraz neboli dostatočne vyhodnotené.**

Pre ochranu a rehabilitáciu tejto časti kultúrno – historického dedičstva sa náš kolektív pracovníkov Katedry dejín a teórie architektúry a ochrany pamiatok Fakulty architektúry STU v Bratislave / Lalková, J., Kráľová, E., Vošková, K., Gressnerová, L., Boriková, B./ podujal v rámci projektov KEGA a VEGA Ministerstva školstva SR pripraviť metodiku a hodnotiace kritéria pre posudzovanie kultúrno-historických hodnôt cintorínov a zásady prezentácie nekropolnej architektúry.

Komplexné zmapovanie kultúrno-historických hodnôt a návrh spôsobu a ochrany a revitalizácie týchto pamätihodností prispeje k prehĺbeniu poznania a zdokumentovaniu a prezentácii multikulturálnych vzťahov, spolužitia rozličných konfesií, priblíži historické osobnosti skúmaného regiónu a ich rodinné vzťahy.

Návrh na rehabilitáciu a využitie tohto kultúrno-historického dedičstva pre súčasnú spoločnosť, ako zdroj poznania histórie mesta, architektonických a výtvarných zaujímavostí ale i prírodných daností a dopĺňujúcej sadovej výsadby môže ponúknuť i dôstojné miesto pre relax a zkludnenie – zamyslenie sa nad životom predkov i vlastné osobné prehodnotenie. Lokalita cintorína sa tak môže stať vysoko-atraktívna nielen pre miestne obyvateľstvo, ale i pre návštevníkov lokality v rámci cestovného ruchu. Samozrejme za predpokladu odbornej údržby cintorína, identifikácie a informácie o hroboch a pochovaných, úpravy chodníkov, reštaurovaných a rekonštruovaných prvkov architektúry, s doplnením prvkov malej architektúry a kultiváciou zelene.

**Obnova a údržba historických cintorínov je znakom úcty k našim predkom a ich stav hovorí o kultúrnosti nás všetkých.**

Komplexnosť identifikácie, vyhodnotenia kultúrno-historických hodnôt a následný spôsob ochrany a obnovy – regenerácie a kultivácie cintorínskych areálov si vyžaduje multidisciplinárny tím. Účasť na projekte prijali i ďalší spolupracovníci z Fakulty architektúry: Ústav záhradnej a krajinskej architektúry / Putrova, E., Gažová, D., Gécová, K./ - pre vyhodnotenie krajinárskych a sadových hodnôt, Ústav dizajnu /Lukáč, M., Gasparová –Illešová, G., Schusterová, M./ - pre vyhodnotenie výtvarných a dizajnových hodnôt. Pre geodetické práce sa zapojila Katedra geodézie Stavebnej fakulty STU pod vedením prof. Sokola / Sokol, Š., Ježko, J., Bajtala, M., Lipták, M./ Spoluriešiteľom projektu je i Filozofická fakulta, Univerzity J. A. Komenského – Katedra etnológie a kultúrnej antropológie pod vedením doc. Mlynku /Mlynka, L., Botíková M., Nadaská K., Bobáková M./ - ekologický aspekt ochrany, kultúrna a duchovná dimenzia pamätihodnosti, prvky štruktúry historického sídla a jeho identita.

Vybraná lokalita – pilotný projekt je spracovávaný v súčinnosti s miestnou samosprávou – Banská Štiavnica. Konkrétna spolupráca je realizovaná pod záštitou prednostky Mestského úradu Mgr. Nadeždou Babjakovou.

**Projekt v polohe experimentu overí možnosti sprostredkovania historickej výpovede o živote predošlých generácií v multikulturálnom prostredí Banskej Štiavnice prostredníctvom vybraného historického cintorína „Zvonový vršok“.**



Cieľom projektu KEGA / Kultúrna a edukačná grantová agentúra MŠ SR/ je spracovanie komplexného návrhu kultúrnej a technickej rehabilitácie vybranej lokality a jej zapojenia do plánov hospodárskeho i sociálneho rozvoja regiónu. Projekt prispeje k poznaniu, zdokumentovaniu a prezentácii historických fenoménov mesta a vytvorí podmienky pre účinnú ochranu tohto kultúrneho dedičstva formou návrhov na ďalšie využitie lokality, vypracovaním urbanisticko-architektonickej a krajinárskej štúdie na technickú a kultúrnu rehabilitáciu vrátane návrhu náučného chodníka. Súčasťou projektu bude i katalóg významných prvkov cintorína pre hlbšie spoznávanie kultúrnych i prírodných pamätihodností mesta.

Projekt súčasne zapojením hore uvedených fakúlt prehlbuje odbornú prípravu študentov a získanie špecifických vedomostí a praxe v práci v teréne pre ich budúce profesionálne pôsobenie, včítane formovania interdisciplinárnych pracovných kolektívov. Zapojenie širšieho okruhu mladých odborníkov sa vytvára predpoklad perspektívy nového kultúrneho prístupu k doteraz opomenutým kultúrno-historickým hodnotám našich cintorínov .

Metodika projektu sa opiera o súčasne riešený vedecký projekt VEGA / Vedecká grantová agentúra Ministerstva Školstva SR / - Metodika výskumu, hodnotenie a zásady prezentácie kultúrno-historických hodnôt nekropolnej architektúry, ktorá je koncipovaná pre analogickú aplikáciu v ďalších lokalitách samozrejme po zvážení miestnych špecifík.

#### **Súčasný stav riešenej lokality:**

Historické mesto - MPR Banská Štiavnica je jedným z najucelenejších historických urbanistických celkov na Slovensku. O roku 1993 pre svoje historické, urbanistické, architektonické a umelecké hodnoty v spojení s technickými pamiatkami v okolí a výdobytkami vedy a jej aktérmi je zapísané na Listine svetového kultúrneho a prírodného dedičstva. Súčasťou zápisu a pamiatkovej ochrany je teda i široké okolie, kde sa banské a technické diela spojené s ťažbou nachádzajú. Toto územie predstavuje mimoriadne turisticky atraktívne krajinné prostredie so scenériou Štiavnických vrchov, vodných nádrží – tajchov, lesov i bohatou flórou a faunou. Je nutné pripomenúť, že práve okolie Banskej Štiavnice je typom kultúrnej krajiny, kde prírodné prostredie bolo ľudskou rukou značne pretvorené. Krajinný reliéf v okolí banských diel tvoria bývalé haldy – vyťažené z podzemia. Svoj terajší charakter zalesnených pahorkov získali až po nariadeniach Márie Terézie a jej syna Jozefa II, ktorí už v 18-tom storočí iniciovali kultiváciu ťažbou narušeného prostredia jeho zalesnením. Súčasne s rozvojom školstva Baníckej a lesníckej akadémie prichádza do Banskej Štiavnice i zvýšená parková a záhradná kultúra, o čom svedčia i mimoriadne hodnotné výsadby botanických záhrad. Z obdobia Márie Terézie a jej osvietenecých reforiem sú zakladané i nové cintoríny mimo zastavaných častí obcí a miest. V roku 1778 Kráľovska miestodržiteľská rada nariadila, aby staré cintoríny, rozprestierajúce sa zvyčajne okolo kostolov boli premiestnené za obce a mestá. Tak na novo zakladaných cintorínoch našlo svojho miesto posledného odpočinku mnoho významných osobností z predchádzajúcich rokov, ako i následné generácie do súčasnosti.

Predmetná skúmaná lokalita Zvonový vršok sa nachádza na hranici pamiatkovej rezervácie, teda za hranicou historickej zástavby, tak ako to nariadenie predpisovalo. Slúži ako predel medzi historickou zástavbou a novodobou zástavbou Banskej Štiavnice. Súčasné nové označenie je „Cintoríny nad Pletou“. Nachádzajú sa v juhovýchodnej časti mesta na vršku so starým nemeckým názvom Katzenhübel. Ide o tri cestami oddelené lokality. Dva z nich sú katolícke cintoríny /domácimi nazývané predný a zadný/. Na jednom z nich je zvonica. Menší z katolíckych cintorínov je bez zvonice, údajne tam boli pochovávaní samovrahovia. Tretí z cintorínov je evanjelický, tento sa nazýva „Brána pokoja“. Na evanjelickom cintoríne sa taktiež nachádza zvonica. Cintoríny i zvonice sú zaznamenané na historických mapách z roku 1858. Ich existencia siaha však hlbšie, zrejme do konca 18.storočia v súlade s terezianskymi nariadeniami.

Na cintorínoch, je pochovaných viacero významných a známych štiavnických rodín. Komplexná Identifikácia hrobov bude predmetom ďalšieho výskumu.



Skúmané cintoríny sa prestali používať koncom 20 storočia v súvislosti s plánovanou výstavbou cesty – prepojenie od závodu Pleta na obchvatovú komunikáciu pod Kalváriou. V súčasnosti je lokalita značne devastovaná. Mnohé náhrobné kamene sú poškodené i úplne zničené. Neošetrená prerastená zeleň napriek svojim pôvodným dendrologickým hodnotám znehodnocuje nielen náhrobníky, ale i stavby - kultúrne pamiatky – zvonice. Lokalita sa stala vyhľadávanou destináciou bezdomovcov, o čom svedčí i ohňom poškodený krov a interiér klasicistickej zvonice. Za súčasného stavu bezprízorného opustenia cintorína hrozí nielen strata kultúrno-historických hodnôt tejto kultúrno-historickej pamätihodnosti, ale nastáva i narušenie bezpečnosti územia.

Preukázať hodnoty tejto lokality považujeme preto za nanajvýš aktuálne a potrebné. Kladný ohlas nášho projektu sa odzrkadlil i v pochopení Mestského úradu v Banskej Štiavnici, ktorý je priamym účastníkom projektu a zabezpečuje jeho realizáciu už v prvej etape zabezpečením čistenia, úpravou terénu a odstránením náletovej zelene, tak aby mohla byť zahájená pasportizácia a geodetické zameranie lokality i jednotlivých hrobov a architektonických objektov.

Práce na projekte začali v marci roku 2008. Projekt VEGA i KEGA je rozplánovaný na 3 roky. Konkrétny návrh postupu na dosiahnutie cieľov projektu má vypracovaný časový a vecný harmonogram, ktorý pozostáva:

1. Prípravná fáza realizácie aktivít /marec - jún 2008/
2. Pasportizácia cintorínov /máj –november 2008/
3. Vyhodnotenie areálov /február – december 2009/
4. Návrhu zapojenia lokality do siete kultúrno-prírodných pamätihodnosti mesta /február – november 2010/

Priebežné hodnotenie pasportizácie Zvonového vršku je plánované na kolokvium v októbri 2008. Lokalita je priebežne fotodokumentovaná. Bola zameraná klasicistická zvonica so zaznačením všetkých porúch a s návrhom na obnovu. Alternatívne boli spracované štúdie v rámci ateliérovej tvorby študentov Fakulty architektúry STU nástupného priestoru cintorínov. V súčasnosti prebieha geodetické zameriavanie.

#### Očakávaný prínos projektu:

- **experimentálne overenie efektívneho postupu revitalizácie historických cintorínov spracovaním komplexného návrhu kultúrnej i technickej rehabilitácie cintorína „Zvonový vršok“, ako vzorového riešenia pre prípadné analogické použitie aj v prípadoch iných historických cintorínov,**
- **vypracovanie dokumentácie /katalóg/ najhodnotnejších pamiatok nekropolnej architektúry, vyhodnotenie a zdokumentovanie architektúry zvoníc, vzácnnej flóry a návrhy a odporúčania na ďalšie využitie lokality v oblasti kultúrno-prírodných pamätihodnosti mesta Banská Štiavnica,**
- **vypracovanie návrhu aktívnej ochrany pamiatok historických cintorínov a ich zapojenia do siete kultúrno-prírodných pamätihodnosti jednotlivých lokalít a regiónov s možnosťou ich využitia pre súčasnosť s možnosťou aplikácie aj v ďalších lokalitách,**
- **zvýšenie pozornosti a vnímavosti obyvateľov jednotlivých miest a regiónov o tieto pamätihodnosti, ako súčasť národného a kultúrneho dedičstva a dokladu multikulturálnych vzťahov, historicko-kultúrnych a spoločenských väzieb,**
- **skvalitnenie odbornej prípravy študentov tých študijných odborov, ktoré sú relevantné pre zabezpečenie profesionálnej starostlivosti o kultúrne dedičstvo - získaním odborných zručností pre prácu v teréne, pre interdisciplinárnu spoluprácu a sociálnu komunikáciu.**





Pramene : Projekt KEGA / 2007-2010 -3/6269/08 / autor: doc.Ing.E. Králová, PhD  
Projekt VEGA / 2008-2010 -1/3292/06 /autor: doc.Ing.E. Králová, PhD  
Obhliadkový terénny prieskum - kolektív  
Fotodokumentácia spracovateľov projektu  
Stretnutia riešiteľského kolektívu  
Prípadová štúdia projektu KEGA 3/6269/08 – autori v rámci at. tvorby  
obnovy pamiatok: Veronika Plchová, Mária Suchánková, Peter Oravec  
Kresby : Marcel Meszáros, FA STU.

Fotopríloha:



Poškodenie krovu zvonice



Klasicistická zvonica



Pohľad na nástupný priestor cintorína



---

# **BARDKONTAKT 2008**

**AQUAPOL SLOVAKIA**

Banícka 18, 971 01 Prievidza



... a murivo je suché!

Hlavnou príčinou, prečo dochádza v starších objektoch k rozsiahlym škodám v murive, je kapilárne vztlínajúca vlhkosť. Kapilárne vztlínajúca vlhkosť v murive je častým fenoménom, kedy v dôsledku poškodenej alebo chýbajúcej vodorovnej izolácie staršej budovy zemná vlhkosť cez kapiláry muriva stúpa nahor. Stavebný materiál nasáva zo základov molekuly vody, murivo je postupne premáčané a je živnou pôdou pre plesne a choroboplodné zárodky.



*Prejavy kapilárne vztlínajúcej vlhkosti v murive.*

Kapilárne vztlínajúca vlhkosť, a tým vlhké murivo, nielenže negatívne vplyva na zdravie človeka, ale stojí aj za mnohými finančnými škodami majiteľa staršieho príp. až historického objektu. Stavebný materiál je kvôli neustálej vlhkosti značne ohrozený, pretože vlhkosť prináša so sebou do muriva aj soli a mikroorganizmy, ktoré túto hmotu povrchovo ničia a tým stráca svoju pevnosť.



*Vlhkosťou a soľami zničené murivo.*

Vlhké murivo nepriaznivo ovplyvňuje aj vzdušnú vlhkosť a jej zvýšenú hodnotu, kvôli čomu mnohokrát dochádza k poškodeniu cenného interiérového zariadenia.

V neposlednom rade sa s vlhkým murivom spájajú aj zlé tepelné izolácie, čím dochádza k zvýšenému vykurovaniu domu či bytu a k následným finančným stratám. Voda je dobrým tepelným vodičom a špeciálne v zime to má za následok, že teplo z miestnosti rýchlejšie uniká cez steny von.





Voda má tu schopnosť, že dokáže zmáčať väčšinu látok a predovšetkým stavebné materiály. Takmer každý stavebný materiál je porózny, čiže ak príde do kontaktu s vodou, ťahá vlhkosť nahor. Spolu s vlhkosťou vzliňajú v rozpustenej forme aj zemné soli a upchávajú póry hydrofóbnej sanačnej omietky. Ako je známe tieto omietky neprepustia kapilárnu čiže kvapalnú vlhkosť, iba vo forme pary. Z tohto dôvodu sa javia sanačné omietky na povrchu veľmi dlho suché naproti vápenno-cementovým omietkam.



*Objekt nebol vysušený, bola použitá len sanácia v r. 2000, čím vznikli zbytočné výdavky.*

### **AQUAPOL – bez podrezávania, bez chémie, bez elektrického prúdu**

Jedinečný a doteraz neprekonaný spôsobom odstránenia kapilárne vzliňajúcej vlhkosti v murive predstavuje technológia Aquapol, ktorá priniesla preukázateľné výsledky pri odstránení kapilárnej stúpavosti vody v murive.

Podstatou technológie Aquapol je nainštalovanie špeciálneho prístroja do objektu – pod strop v suteréne alebo v prízemí. Prístroj vysielá slabé ale účinné silové pole gravomagnetickej prírody. Pravotočivé polarizované vlny otáčajú molekuly vody v kapilárnom systéme muriva tak, že putujú nadol. Rozličné soli, ktoré sa nachádzajú vo vodnom roztoku, sa čiastočne odparujú v zóne odparovania, a veľká časť putuje s vlhkosťou späť do zeme, odkiaľ pôvodne prišli.

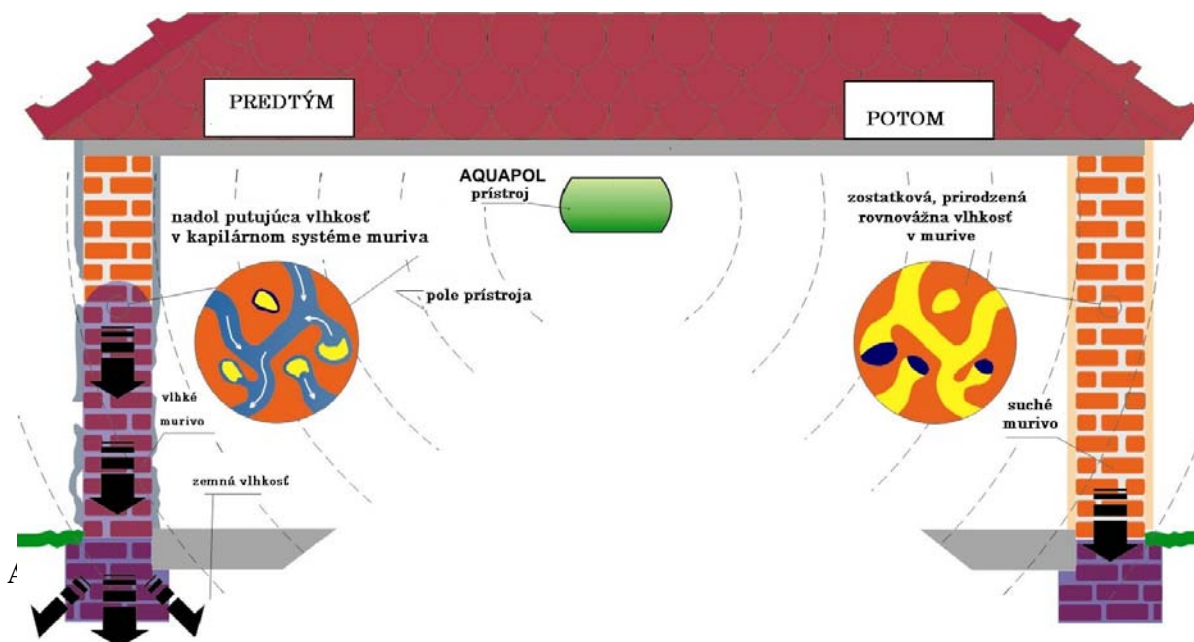
Magnetofyzikálny proces vysušovania sa koná v dvoch fázach a je možné ho pozorovať na dvoch rozličných častiach steny.

V oblasti, keď vlhkosť putovala kapilárnym systémom steny počas dlhého procesu nahor (zóna odparovania) je možné pozorovať spravidla silnejšie vykvitnuté soli. Tie sa dostávajú na povrch, keď sa vlhkosť odparuje, čím sa škody na omietke ešte častokrát vizuálne zhoršujú. Ide v tomto prípade o dobré znamenie pokročilého procesu vysušovania. Stará omietka slúži v tejto fáze ako zberač pre soli. Keď sa dosiahol stav rovnovážnej vlhkosti, je cieľ vysušovania je vtedy dosiahnutý. Zostatková vlhkosť závisí od stavebného materiálu, obsahu solí a od okolitej klímy.

Súčasťou dodávky technológie sú komplexné pravidelné merania vlhkosti muriva, klímy aj stupňa zasolenia muriva či omietky.

Na stanovenie zostatkovej vlhkosti sa používajú meracie metódy, ktoré sú stanovené v oficiálnych normách. Firma Aquapol sa vzťahuje na prísnu normu Rakúska.





Aquapol je rakúska technológia na princípe magnetokinézy pôsobiaca na trhu od roku 1985. Vynálezcom a zakladateľom je Ing. Wilhelm Mohorn. Spokojní zákazníci sú motorom systému Aquapol. O spokojných zákazníkoch svedčí aj počet doposiaľ namontovaných prístrojov v Európe 38 000. Na Slovensku bola technológia Aquapol aplikovaná v 1832 objektoch (stav k 1.6.2008).

*Prístroje Aquapol:*



DISC 2000

INKA

RUSTICA

APPLE

Hlavnou oblasťou použitia je technológia Aquapol je vzlianjúca vlhkosť, ktorá je typickým javom v starých objektoch, predovšetkým na prízemí. Na stanovenie zostatkovej vlhkosti sa používajú meracie metódy, ktoré sú stanovené v oficiálnych normách. Firma Aquapol sa vzťahuje na prísnu normu Rakúska.

Keď je odvlhčovanie ukončené, javí sa povrch omietky v mieste zvýšenej koncentrácie solí častokrát vlhšie ako pred vysušovaním. Deje sa to kvôli hygroscopickej vlastnosti solí, t.j. soli viažu na seba vzdušnú vlhkosť. Pre zvýšenú koncentráciu solí má omietka v tejto oblasti aj drobnú konzistenciu a je možné, že stará omietka a náter sú viac poškodené ako predtým. Pokiaľ sa dodržiava presný postup stanovený technikom Aquapolu, sme na najlepšej ceste ako sa zbaviť prinesených solí. Pre sanáciu omietky platí zlaté pravidlo, a to, že by sa s ňou malo začať až po ukončení fázy odvlhčenia. Pri všetkých spôsoboch vysušovania treba brať pri sanácii ohľad aj na obsah solí, PH-hodnotu muriva atď. (ÖNORM B 33 55).

Bolo zistené, okrem schopnosti vysušenia muriva prostredníctvom technológie Aquapol, že je prístrojom Aquapol možné enormne redukovať geologické rušivé polia, niekedy až z 99%.



### AQUAPOL záruka

Záruka Aquapolu týkajúca sa vysušenia muriva je jedinečná a zabezpečuje majiteľovi odvlhčenie budovy až na zostatkovú vlhkosť muriva, a to počas určitého časového obdobia. Toto časové obdobie na vysušenie muriva sa stanovuje spravidla na 12 až 36 mesiacov, pričom vstupom nečakaných sa môže predĺžiť.

Táto záruka nie je jednostranná záležitosť, ale aj majiteľ objektu má povinnosť týkajúcu sa vykonania sprievodných opatrení uvedených v sprievodnom check liste. Ak je napríklad v sprievodnom check liste uvedené, že je potrebné odstrániť staré zasolené cementové omietky, je záležitosťou majiteľa objektu, aby tieto opatrenia v stanovenom čase vykonal. V pivniciach starých domov sa častokrát nevyskytuje len kapilárne vzlianjúca vlhkosť. Ale nezriedka sa vyskytuje aj bočne vtekajúca voda cez oblasť múrov dotýkajúcich sa zeme. V takomto prípade je väčšinou potrebné odkopať obvodovú stenu a opatriť ju vertikálnou izoláciou. Pokiaľ sa so sprievodnými opatreniami začne neskôr, ako bolo naplánované, čo sa z rôznych dôvodov často stáva, záruka na vysušenie sa na niekoľko rokov preruší, čo je pre majiteľa objektu enormná výhoda.

Záruka funkčnosti, ktorú Aquapol poskytuje, predurčuje v extrémnych prípadoch navrátenie kúpnej sumy, ak aj napriek úsiliu nebolo v stanovenom čase dosiahnuté vysušenie.

### Výhody technológie Aquapol

- bez údržby, bez chémie, bez podrezávania, bez prúdu
- vysoká životnosť prístroja
- 20 ročná záruka funkčnosti prístroja a záruka navrátenia
- pre každý typ a hrúbku muriva
- nezaťažujúca životné prostredie
- žiadne náklady na energiu
- najjednoduchšie riešenie
- šetrný k stavebnému základu
- znižuje náklady na vykurovanie
- absolútne nehlučný
- vznik trhlín spôsobených sadaním je nemožný
- čiastočne odsoluje murivo
- pokles vysokej hodnoty vzdušnej vlhkosti
- EUROPATENT – certifikát kvality a mnohé ďalšie..

### Evanjelický kostol, Pezinok – úspešne vysušený technológiou Aquapol





Evanjelický kostol v Pezinku je jedným z objektov vysušených technológiou Aquapol. Kostol bol postavený v roku 1783. V spodnej časti obvodových múrov sa prejavovala vlhkosť, ktorá vystupovala až po úroveň okien. V auguste 2005 bola na objekte vykonaná odborným poradcom Aquapolu obhliadka objektu, na ktoré boli zistené tri druhy vlhkosti. Najväčšie problémy však spôsobovala kapilárne vzlianjúcu vlhkosť, ktorej výška v murive bola dotykometrom nameraná na vonkajších a vnútorných múroch 140-190 cm. Prístroj Aquapol, typ APPLE, bol v objekte namontovaný v septembri 2005. Pokles vlhkosti, ktorý je potvrdený pravidelnými kontrolnými servisnými meraniami, nastal bez vykonania akýchkoľvek sprievodných opatrení (obitíe vnútorných alebo vonkajších omietok), ktoré by mohli ovplyvniť výsledky vysušovania.



Banícka 18, 971 01 Prievidza

Tel.: 046/543 93 93 Fax: 046/543 93 92 Mobil: 0903 270 100

e-mail: [aquapol@aquapol.sk](mailto:aquapol@aquapol.sk)

<http://www.aquapol.sk>

#### Priemerné hodnoty vlhkosti namerané na jednotlivých kontrolných servisných meraniach (%)

