

Maturitní práce studentů SUPŠS Kamenický Šenov – design světelných objektů

Ing. Jana Kotková, FCC Public s. r. o.

Koncem května 2007 probíhaly na Střední uměleckoprůmyslové škole sklářské v Kamenickém Šenově maturitní zkoušky. Oproti předchozím rokům se praktická část maturit přesunula z prostor muzea do prostor galerie ART LUX, přechodně k tomuto účelu uvolněných vstřícným majitelem. První den maturitního týdne zde před zkušební komisí obhajovali svítidlo, které podle zadání maturitního úkolu navrhli a ve školní dílně vyrobili, studenti oboru design světelných objektů:

- Tomáš Černý, objekty do prostor veřejného parku,
- Petra Bojanovová, stolní dekorativní svítidlo,
- Klára Maratová, kolekce hladkých skleněných svítidel,
- Barbora Nováková, světelné objekty do stylového interiéru,
- Michaela Razímová, světelný objekt do reprezentativních prostor,
- Kateřina Skálová, centrální a doplňkové osvětlení do bytového interiéru,
- Lucie Slaninová, stojanové kované svítidlo do bytového interiéru,
- Michal Vágner, stropní svítidlo nad pracovní stůl,
- Kristýna Vlčková, variabilní světelný prvek v interiéru.

Již tradičně se čtyřmi z nich seznámíme čtenáře podrobněji.

1. Stolní dekorativní ozdobné svítidlo

Petra Bojanovová

Úkolem bylo navrhnout a realizovat svítidlo s využitím skleněných perel nebo ověšů ze sortimentu podniku Preciosa – Lustry, a. s., a diod LED (v kusech nebo řetězcových modulech). Studentka se inspirovala kapkami ranní rosy třpytícími se na tenkých vláčkách pavučin v trávě a snažila se vytvořit objekt lehkého a střízlivého vzhledu. Základní nosný prvek tvoří ocelová trubka, v jejímž plášti je rozmístěno 25 diod LED. Trubka je pomocí centrální tyče upevněna na kruhový ocelový tlačený kryt se zabudovaným těžátkem, svorkovnicí a toroidním transformátorem 20 V·A. Třížilový vodič prochází plastovou průchodkou. Vnější část svítidla tvoří válec z čirého hutního skla o průměru 155 mm a výšce 470 mm, který je přilepen UV lepidlem na skleněné mezikruží o tloušťce 5 mm. Na tento válec jsou nalepeny skleně-

né perly o průměru 14 mm s velmi malými otvory. Těmito otvory je provlečeno ocelové lanko tloušťky 1 mm, na němž jsou náhodně navlečeny skleněné perly o průměru



Obr. 1. Stolní dekorativní ozdobné svítidlo (autorka: Petra Bojanovová)

měru 5 a 8 mm. Veškeré kovové části svítidla jsou nasříbrány stříbrnou nitro barvou, potlačující jejich robustnost.

Parametry:

jmenovité napětí: 230 V/50 Hz/12 V
světelný zdroj: 25 diod LED s bílým světlem
průměr: 200 mm
výška: 510 mm

Zařazení podle ČSN EN 60598:

- podle ochrany před úrazem elektrickým proudem (ČSN 33 0600): svítidlo I. třídy,
- podle ochrany před vniknutím cizích těles, prachu a vody (ČSN 34 0330): krytí IP20,
- podle účelu: dekorativní ozdobné.

Studentkou odhadnutá výrobní cena tohoto elegantního dekorativního svítidla je 4 000 až 6 000 korun.

2. Stolní dekorativní svítidlo z hutního skla

Klára Maratová

Úkolem bylo navrhnout kolekci hladkých skleněných svítidel pro případnou

sériovou výrobu podniku Preciosa – Lustry, a. s. Na základě grafických návrhů celé kolekce se studentka rozhodla zrealizovat stolní variantu. Inspiraci našla ve světě fantastických tvarů a barev podmořského života, který za pomoci mistrů sklářů převedla do skleněné podoby. Sedm barevných kalichů z hutního skla výšky asi 300 mm připevnila UV lepidlem na skleněnou desku o průměru 260 mm. Tentýž průměr má i poniklovaný tlačený kryt o výšce 70 mm, který tvoří podstavu celého svítidla a obsahuje těžátko a 50V·A toroidní transformátor. Do horní ploché kruhové části krytu jsou našroubovány tři poniklované čepy pro upevnění skleněné části svítidla a čtyři plastové objímky pro halogenové žárovky.

Parametry:

jmenovité napětí: 230 V
světelný zdroj: čtyři halogenové žárovky 10 W
výška: okolo 400 mm
průměr: 260 mm

Zařazení podle ČSN EN 60598:

- podle ochrany před úrazem elektrickým proudem (ČSN 33 0600): svítidlo I. třídy,
- podle ochrany před vniknutím cizích těles, prachu a vody (ČSN 34 0330): krytí IP20,
- podle účelu: dekorativní ozdobné.



Obr. 2. Stolní dekorativní svítidlo z hutního skla (autorka: Klára Maratová)

Cena svítidla vhodného do stylově zařízených reprezentativních prostor se podle studentky pohybuje okolo 5 000 až 7 000 korun.

3. Dekorativní účelové nástěnné svítidlo do bytového interiéru

Kateřina Skálová

Úkolem bylo navrhnout účelové svítidlo (centrální a nástěnné) vhodné do současného bytového interiéru. Studentka se nechala inspirovat tvarem mořské škeble. Chtěla vytvořit svítidlo, kde bude dominantní tvar skla a kov bude plnit pouze dekorativní a konstrukční funkci. Pro realizaci si vybrala nástěnnou variantu.

Z ocelového drátu o průměru 6 mm si vytvořila prohnutou mříž, do níž v peci nechala tzv. lehnout sklo o tloušťce 5 mm. Mříž sklu nejen „předala“ svůj prohnutý tvar, ale zároveň je plasty rozčlenila na několik čtvercových polí. Část této mříže autorka využila k vytvoření dekorativně-funkční části svítidla, tzv. nosiče skleněného stíni-



Obr. 3. Dekorativní účelové nástěnné svítidlo do bytového interiéru (autorka: Kateřina Skálová)

dla. Na postranní kovové ostny navařila závity, které procházejí ocelovým plechem tloušťky 1 mm, tvořícím zadní a současně závěsnou část svítidla. K ní je upevněna také objímka E27 a plastová průchodka, kterou prochází vodič. Svítidlo je osazeno žárovkou s opalovou kulovou baňkou, jež má evokovat představu perly v mušli. Veškeré kovové díly svítidla jsou nastříkány stříbrnou nitrobarvou, působící elegantním a neutrálním dojmem.

Parametry:

jmenovité napětí: 230 V
světelný zdroj: žárovka Osram Globe white 60 W/E27
šířka: 400 mm
výška: 500 mm

Zařazení podle ČSN EN 60598:

- podle ochrany před úrazem elektrickým proudem (ČSN 33 0600): svítidlo II. třídy,
- podle ochrany před vniknutím cizích těles, prachu a vody (ČSN 34 0330): krytí IP20,
- podle účelu: dekorativní účelové.

Toto jednoduché elegantní svítidlo na nás jako jediné z letošních maturitních prací působilo dojmem profesionálního účelového produktu vhodného pro zařazení do výroby. Podle odhadu studentky se jeho cena pohybuje okolo 4 000 až 6 000 korun.

4. „Hravý“ světelný objekt do moderního interiéru

Kristýna Vlčková

Úkolem bylo navrhnout a zrealizovat svítidlo, jehož konstrukce uživateli umožní jednoduché variabilní proměny. Cílem studentky bylo v uživateli tohoto svítidla probudit hravost. Inspirovala se známým číselným hlavolamem, jehož principem je možnost postupným posouváním osmi čtverců v poli rozděleném na devět dílů dosáhnout požadovaného rozmístění čísel.

Rám svítidla studentka vyrobila svařením ocelových úhelníků 25 × 25 mm. Tento čtverec tvoří kostru ocelové krabice, ve které jsou ve třech vrstvách uložena skla. Dolní skleněnou vrstvu tloušťky 10 mm tvoří čtvercový rám 394 × 394 mm. Ke každé jeho boční stěně je přilepen jeden ze čtyř plochých světelných modulů s dvanácti zatavenými diodami LED ze sady zakoupené studentkou pod názvem Trettioen LED (čtyři moduly LED s přívodními kabely, transformátor, síťový kabel zakončený dvoukolíkovou vidlicí). Na rámu je položeno opískované sklo o tloušťce 4 mm, plnící funkci difuzoru. Poslední vrstva už je „hrací“. Tvoří ji skleněný rám tloušťky 10 mm. V ohraničeném prostoru je možné pohybovat osmi „hracími“ skleněnými čtvercovými deskami s vypískovaným dekorem. Pro přesnost jsou veškeré skleněné díly řezány vodním paprskem.

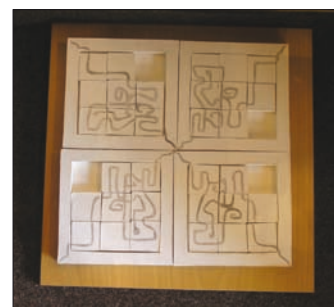
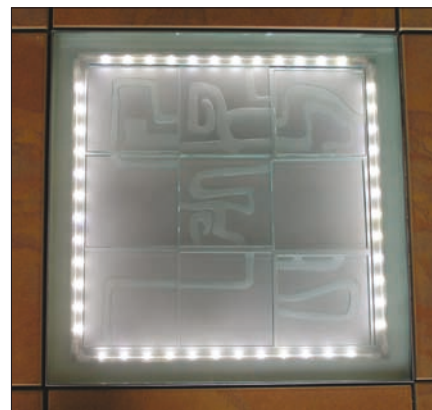
„Studenti své maturitní práce realizovali ve školní dílně, nicméně některé technologické postupy, které by byly ve školních podmínkách nerealizovatelné, například hutní tvarování skla, galvanické pokovování, případně vybavování svítidel diodami LED, bylo provedeno ve spolupráci s firmou Preciosa – Lustry, a. s. Proto touto cestou děkuji za pomoc a spolupráci vedoucímu design studia panu Jaroslavu Bejlovi a panu Janovi Hajnému. Všem studentům pak přeji štěstí a úspěchy v jejich dalším životě,“ uvedl na závěr Václav Zeman, odborný učitel oddělení design světelných objektů SUPŠS Kamenický Šenov.

Parametry:

jmenovité napětí: 230 V/50 Hz/12 V
zdroj: 4 × 12 diod LED
výška: 25 mm
šířka: 394 mm

Zařazení podle ČSN EN 60598:

- podle ochrany před úrazem elektrickým proudem (ČSN 33 0600): svítidlo III. třídy,
- podle ochrany před vniknutím cizích těles, prachu a vody (ČSN 34 0330): krytí IP20,
- podle účelu: dekorativní ozdobné.



Obr. 4. Variabilní světelný objekt inspirovaný číselným hlavolamem (autorka: Kristýna Vlčková)

Výsledný světelný objekt je určen do moderního interiéru. Může být zabudován např. v desce stolu nebo přímo v podlaze. Celková cena je závislá na technologii dekorativního zpracování skleněné hrací plochy a podle odhadu autorky se pohybuje od 5 000 korun výše.

„Studenti své maturitní práce realizovali ve školní dílně, nicméně některé technologické postupy, které by byly ve školních podmínkách nerealizovatelné, například hutní tvarování skla, galvanické pokovování, případně vybavování svítidel diodami LED, bylo provedeno ve spolupráci s firmou Preciosa – Lustry, a. s. Proto touto cestou děkuji za pomoc a spolupráci vedoucímu design studia panu Jaroslavu Bejlovi a panu Janovi Hajnému. Všem studentům pak přeji štěstí a úspěchy v jejich dalším životě,“ uvedl na závěr Václav Zeman, odborný učitel oddělení design světelných objektů SUPŠS Kamenický Šenov.

Foto: autorka

☒