

ДЕКОРАТИВНО ОСВЕТЉАВАЊЕ МОСТОВА

Аутор: Ленка Петровић, ЈКП „Јавно осветљење“ Београд

Апстракт

Текст је посвећен примерима осветљених мостова, који описују праксу осветљавања мостова у свету и код нас.

Пројектовање осветљења мостова

- Смернице
- Елементи конструкције које је потребно посебно третирати
- Ефекти који изазивају лош утисак о осветљеном мосту

Примери

- Бранков мост, Београд
- Мост Рио-Антарио, Коринтски залив
- Viaduc de Barbin, Француска
- Acosta Bridge, Флорида
- Стари мост, Мостар
- примери осветљених челичних мостова
- Ересундски мост, Данска-Шведска
- Akashi Kaikyō, Јапан
- Мост на Ади, Београд

Рад

Мостови су конструкције које се не могу игнорисати у видном пољу. Њиховом урбаном значају веома доприноси одраз у води, као и чињеница да се у њиховом окружењу не налазе објекти који би им конкурисали приликом нашег запажања. Када је реч о осветљењу мостова, велики је утицај њихове архитектуре, структуре, облика и примењених материјала. Приликом пројектовања осветљења, требало би посебно третирати поједине елементе конструкције:

- бочне стране
- носеће стубове
- површине наспрам воде
- пилоне
- челичне каблове
- ограду
- орнаменте.

Бочне стране моста обично су осветљене рефлекторима инсталираним на самој конструкцији моста или на носећим стубовима, а понекад и на обалама река. Што се тиче носећих стубова, њихово осветљавање неопходно је, пре свега, из безбедносних разлога, а свакако и из естетских. Површине наспрам воде значајно доприносе одразу моста у води, нарочито ако су осветљене. Пилони углавном представљају доминантне елементе конструкције, па их је потребно нагласити осветљењем. Челичне каблове није једноставно осветлити, али је понекад неопходно. Осветљена ограда може значајно допринети утиску осветљеног моста. Уколико мостови садрже орнаменте, требало би их адекватно осветлити.

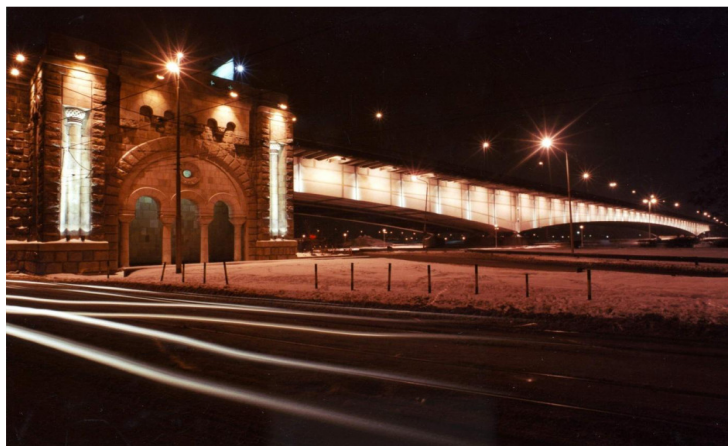
Применом разноврсних могућности вештачког осветљавања, обезбеђује се бољи, ефектнији и интересантнији изглед мостова, него у условима дневне светлости. Међутим, осветљени мостови понекад изазивају лош утисак, и то углавном због појаве неприродних сенки, превише јаких контраста, неадекватне расподеле светлости и бљештања. Евентуална примена динамичког осветљења, која је карактеристична за мостове, не би требало да омета непосредно окружење.

➤ Бранков мост, Београд



Слике 1 и 2. Бранков мост

Бранков мост нема велики архитектонски значај, али током ноћи постаје значајан градски оријентир. Карактерише га линеарна форма.



Слика 3. Бранков мост, детаљ

Светлосни ритам постигнут је комбинацијом натријумових извора светлости, који осветљавају бочна поља, и метал-халогених извора чији вертикални снопови беле светлости пресецају та поља. Ритмично осветљење разбило је монотонију једнообразно осветљене површине и допринело изражајности коју мост не поседује у условима дневне светлости. Мост се некада ослањао на пет камених стубова грађених у духу романтичарских српско-византијских стремљења. Преостала три камена стуба осветљена су натријумовим изворима светлости, а њихове нише и капители су наглашени метал-халогеним изворима.

➤ Мост Рио-Антарио (Харилаос Трикупис), Коринтски залив

Назив је добио по грчком премијеру који је први предложио да се повежу Рио и Антарио. Најдужи је viseћи мост на свету.



Слике 4 и 5. Мост Рио-Антарио

Рио-Антарио у сваком погледу доминира Коринтским заливом у Грчкој. Носећи стубови нису јасно дефинисани у ноћном приказу, а слабо осветљени носећи каблови доприносе утиску изолованих пилона. Чињеница да каблови нису део ноћне слике компензована је атрактивном комбинацијом светлости у боји.

➤ Viaduc de Barbin, Француска



Слика 6. Viaduc de Barbin

На лучном каменом мосту наглашени су врхови стубова, лукови и ограда. Осећај дубине постигнут је осветљавањем лукова плавом бојом. Боја светлости омогућава препознавање камена као основног материјала.

➤ Acosta Bridge, Флорида



Слике 7 и 8. Acosta Bridge

Пројектовано осветљење засновано је на наглашавању лукова и стубова. С обзиром да су површине бочних страна моста доста мале, ово решење је обogaћено дискретним осветљењем оградe и као такво је врло атрактивно и елегантно.

➤ Стари мост, Мостар

Овај мост део је старог и препознатљивог оријенталног амбијента. Осветљење моста усклађено је са окружењем, чиме је мост истакнут и када се посматра из даљине и из непосредног окружења.



Слика 9. Стари мост

Топла боја светлости прикладна је за мост и за околне објекте, с обзиром да су сви изграђени од истог материјала. Са обе стране моста налазе се куле, које имају историјски и архитектонски значај, па су наглашене осветљењем, сличним осветљењу самог моста.

➤ Примери осветљених челичних мостова

Челичне решеткасте конструкције карактеристичне су за мостове. Униформна осветљеност челичних конструкција омогућава елегантно осветљење. На сликама се види колико је наглашавање челичне конструкције ефектно у ноћном приказу.



Слика 10. Firth of Fourth, Енглеска



Слика 11. Мост преко реке Сене



Слика 12. Strawberry Mansion Bridge, Филадельфија

На слици моста у Филадельфији види се да су осветљени само лукови, не којима је присутна разноликост боја. Осветљењем нису повезани лукови са телом моста, јер је челична конструкција потпуно неосветљена. Функционално осветљење моста има велики утицај на одраз у води. Додатно осветљење читаве конструкције ниском осветљеношћу и адекватном униформношћу допринело би атрактивнијем изгледу.

➤ Стари савски мост, Београд

Челичном конструкцијом моста доминира лучни носач. Лук и хоризонтална линија моста наглашени су тачкастим осветљењем изведеним помоћу компактних флуоресцентних извора светлости. Због вибрација које се стварају на мосту, промењено је неколико решења: од првобитног са метал-халогеним изворима снаге 70W прешло се на компакте флуо изворе снаге око 60W. Садашње решење омогућава једноставније и јефтиније одржавање, што је значајно, с обзиром на честе

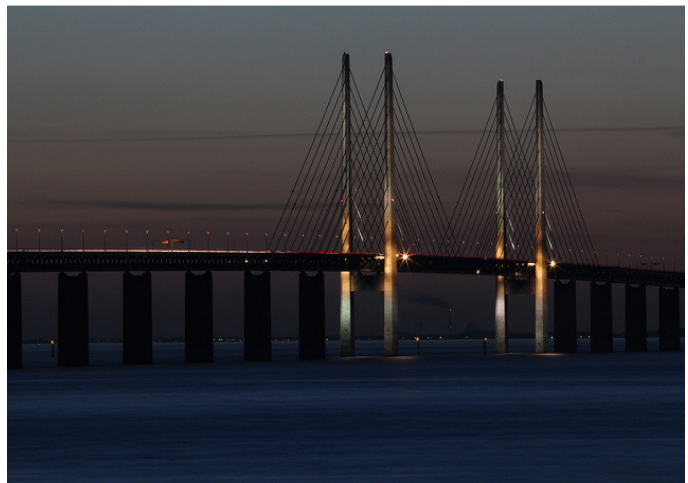
интервенције које су неизбежне. Конструкција моста почива на шест бетонских стубова, који су такође осветљени.



Слика 13. Стари савски мост

➤ Ересундски мост, Данска-Шведска

Ересундски мост повезује Копенхаген и Малме. С обзиром да пилони симболизују границу између Данске и Шведске, управо они су најзначајнији делови структуре, па су посебно наглашени, док је остатак објекта остао неосветљен. Функционално осветљење значајно доприноси представи о дужини моста.



Слике 14 и 15. Ересундски мост



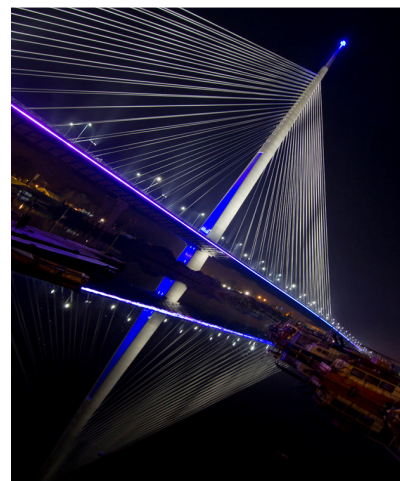
Слика 16. Akashi Kaykio

➤ Akashi Kaykio, Јапан

Као два доминантна елемента конструкције овог моста, наглашена су два пилона. Лучни каблови истакнути су тачкастим изворима светлости, чиме је јасно дефинисан њихов облик. Челични носачи тела моста осветљени су изнутра. Благи додир светлости дуж вертикалних затега доприноси ноћној слици моста.

➤ Мост на Ади, Београд

Због своје висине, структуре, форме и позиције, Мост на Ади је један од најзначајнијих градских репера. Декоративно осветљење моста изведено је помоћу светиљки са LED изворима светлости. На спољашњост пилона и челичне затега усмерена је светлост беле боје, која адекватно истиче ове значајне елементе конструкције. Иако није лако осветлити челичне затега, овде је то било неопходно. С обзиром на једноставан пилон, осветљене затега значајно доприносе форми и утиску о стабилности моста.



Слике 17 и 18. Мост на Ади

У стандардном режиму унутрашњи део пилона осветљен је светлошћу тамно плаве боје, тако да контраст у боји између унутрашње и спољне стране пилона адекватно истиче његову форму. Визуелном утиску целине доприноси и чињеница да је врх пилона осветљен истом бојом као и унутрашњост. Хоризонтална линија коловозне конструкције наглашена је помоћу линијских светиљки, које такође емитују светлост тамно плаве боје у стандардном режиму. Плава светлост бочних страна доминантно се рефлектује у води, што квалитетно доприноси ефекту осветљеног моста. С обзиром да су примењене светиљке са LED изворима светлости, могућа је презентација различитих режима динамичког осветљења. За функционално осветљење употребљени су метал-халогени извори светлости беле боје.

Закључци

Мостови су углавном доминантне структуре у свом окружењу. Погодни су за изражавање слободе пројектовања и креативности. Проучавање важности елемената мостова и значаја самих мостова у ужем или ширем окружењу, требало би да представља основу за концепт осветљења.