

Apgaismojuma projektēšanas speciālisti uzsver trīs pareiza apgaismojuma pamatpostulātus. Pirmām kārtām patīkams apgaismojums ļauj labi risināt sarunas un strādāt, arī likumdošana prasa striktu apgaismojuma normatīvu ievērošanu sabiedriskā sektora būvēs. Trešais iemesls, kāpēc arī privātfirmu īpašniekiem ir svarīgi pareizi apgaismot telpas - darba devējs ir atbildīgs par darbinieku veselību, arī redzi.



Teksts: Dace Petruševiča

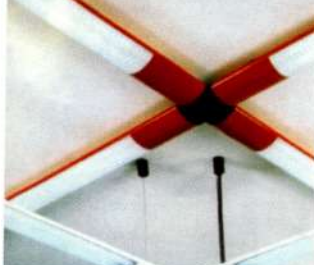
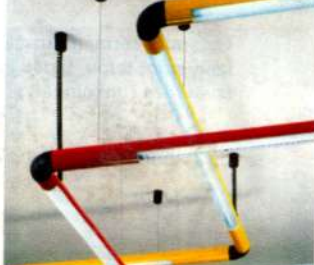


# Telpu iekšējais

Tehniskais starposms starp Latvijas Nacionālās operas jauno un veco ēku, kurā izmantoti prožektorī un sienas gaismas ķermeņi.

«Jūrnieku nams» - tautā pazīstams kā «Joker klubs». Apgaismojums

veidots kā interjera sastāvdaļa ar trim dažādiem gaismas ķermeņu tipiem: luminiscentās spuldzes griestos (gaismekļi griestos), halogēnās zemsprieguma spuldzes (mazās, apaļās gaismiņas) un kvēlspuldzes (griestu un sienu lampas).

# apgaismojums - veselībai un labsajūtai



Modernās «Plexiform»  
apgaismes sistēmas  
apskatāmas, piemēram,  
grāmatu namā  
«Valters un Rapa».  
Tās piemērotas birojiem,  
konferenču zālēm un citām  
sabiedriskām telpām.

## Telpas funkcija - izšķirošs faktors

Viens no svarīgākajiem komforta nosacījumiem telpā ir acij tīkams apgaismojums un tā atbilstība telpas funkcijām. Speciālisti skaidro, ka pirms telpas iekšējā apgaismojuma projektēšanas ir jāzina telpu izmantošanas veids: sabiedriskās lietošanas telpās apgaismojums jāprojektē saskaņā ar valsts noteiktiem un kontrolētiem apgaismojuma standartiem. Privātās telpās pasūtītājam ir lielāka izvēles brīvība, tāpēc tajās biežāk izvēlas nepiemērotu apgaismojumu.

Tiesa, arī sabiedriskā sektora telpās nereti projektētājiem jāmeklē kompromiss starp normatīviem un pasūtītāja gaumi. Piemēram, vispārīzglītojošajās skolās vadība parasti neiebilst pret tā sauktajām klasiskajām griestu lampām, bet mākslas skolu vadība nereti vēlas skolas aurai atbilstošu māksliniecisku interjeru veidot ar gaismas avotu palīdzību. Šajā gadījumā profesionālam apgaismojuma projektētājam jāizvēlas gaismekļi, kuri gan nodrošinātu skolas telpām obligāto apgaismojuma pakāpi, gan veidotu māksliniecisku interjeru. Tāpēc apgaismojuma projektēšanai

katrā gadījumā nepieciešama individuāla pieeja.

Plānojot apgaismojumu, jāzina, cik smalki darbi telpā tiks veikti: piemēram, vai telpā būs noliktava, kur var iztikt bez lielas gaismas, vai veikals, kur jāredz sīkākas lietas, vai arī, piemēram, pulksteņu darbnīca, kur jāspēj saskatīt pavisam smalkus mehānismus. Arī projektējot sanāksmju zāli, pasūtītājam ir jāzina, vai telpā notiks vienkāršas darba pārrunas tikai firmas pārstāvjiem vai arī prezentācijas klientiem un televīzijai domātas konferences.

Tāpēc, sākot sarunas, speciālisti cenšas noskaidrot, kādu pasūtītājs grib redzēt telpu, vai tā būs ekskluzīva vai pietiks ar standarta apgaismojumu. Šī informācija speciālistiem ļauj izrēķināt, cik un kādi gaismekļi nepieciešami.

Ļoti sarežģītus aprēķinus prasa apgaismojuma projektēšana lielās platībās: slimnīcās, konferenču zālēs, sporta zālēs un stadionos. Tajās nepiemērots apgaismojums uzreiz būs pamanāms, un tā pārtaisīšanai būs jātērē milzu līdzekļi, jo apgaismojuma ierīkošana ir viena no dārgākajām būvniecības daļām.

## Kā izvairīties no pārgaismošanas

Kad apgaismojamās telpas funkcijas ir noskaidrotas, var sākt aprēķināt gaismas ķermeņu skaitu. Tas notiek pēc telpas izmēriem, kā arī saskaņā ar sienu, grīdu un griestu krāsu. Tikai pēc tam darbu var sākt dizaineri, izvēloties gaismas ķermeņu modeļus un noformējumu. Ignorējot pirmo etapu - nepieciešamās apgaismojuma pakāpes noskaidrošanu -, pēc gaismekļu uzstādīšanas var izrādīties, ka telpa ir pārgaismota un atgādina operāciju zāli vai arī gaismas ķermeņi novietoti

nepareizi un darba vietas ir patumšas.

Tiesa, nereti speciālistiem vispirms ir jāuzklausa pasūtītāja vēlmēs par gaismekļu dizainu un pēc tam jāmēģina tām pielāgot apgaismojuma pakāpi.

Lai izvēlētos pareizo apgaismojumu, ir izstrādātas īpašas datorprogrammas. Ievadot datorā telpas izmērus un darba virsmu augstumu, var uzzināt, cik un kādi gaismekļi kurās vietās ir nepieciešami. Darba virsmas augstums dažādās darbošanās vietās atšķiras: birojā tas būs rakstāmgalda augstums (standartā - 80 cm), veikalā - plauktu un vitrīnu augstums, zālēs - grīda. Ievadot datorā gaismekļa modeli, programa spēj izrēķināt apgaismojuma pakāpi, tas ir, luksu skaitu uz virsmas. Eiropas standarts biroja darba telpām kā optimālo apgaismojuma līmeni paredz 500 luksu. Tiesa, nevienā telpā nav iespējams nodrošināt vienādu apgaismojuma līmeni it visur. Pagaidām Latvijā eirostandartiem ir tikai rekomendācijas spēks, noteikumi kļūs saistoši pēc Latvijas iestāšanās Eiropas Savienībā. Tad projektu, kas stipri atšķirsies no standartiem, var neapstiprināt uzraugošajās institūcijās.

Lai gan saskaņā ar iekšējā apgaismojuma projektēšanas normatīviem apgaismojums telpā ir jāvērtē naktī, neņemot vērā dienas gaismas iespējamo plūsmu, projektētājam ir svarīgi zināt, cik gaiša būs telpa: ar logiem vai bez tiem, vai logiem priekšā būs vai nebūs žalūzijas utt. Tas tāpēc, ka katra virsma ir atstarojoša: logs, piemēram, atstaro 5%, gaiša siena - ap 70%. Tādējādi apgaismojuma izvēlē ir svarīga gan sienu krāsa, gan mēbeles un to izvietojums. Tiesa, birojos populārie sienu krāsojumi gaišos toņos neesot saistīti ar īpašnieku vēlmi taupīt uz apgaismojuma rēķina - psihologi pierādījuši, ka