

Din elemente de sticlă se pot realiza nu numai pereți și parapete, dar și pardoseli.

Desigur, depinde de poziția și de dimensiunile pardoselilor respective: grătare cu corpuri încastrate în ele pot realiza pasarele spectaculoase, dar există și posibilitatea ca, printr-o proiectare inteligentă, să obținem o economie de energie electrică ziua și imagini inedite, noaptea.

O astfel de pasarelă nu poate susține o greutate prea mare, ci asigură o circulație redusă cu prețul unui aspect impresionant.

Mai aproape de o relație echilibrată de funcționalism-aspect este planșeul luminos.

Istoric vorbind, în urmă cu peste un secol, iluminarea subsolurilor și a depozitelor subterane se făcea prin pardoseli ușoare de sticlă fixată în rame metalice (oarecum ca vitraliile, despre care vom mai vorbi).

Utilizarea pe scară largă a betonului armat, de la începutul secolului XX, a condus la modificarea aspectului, gabaritului, sistemului, în condițiile păstrării principiului - planșeu luminos, care permite iluminarea naturală a unor spații subterane.

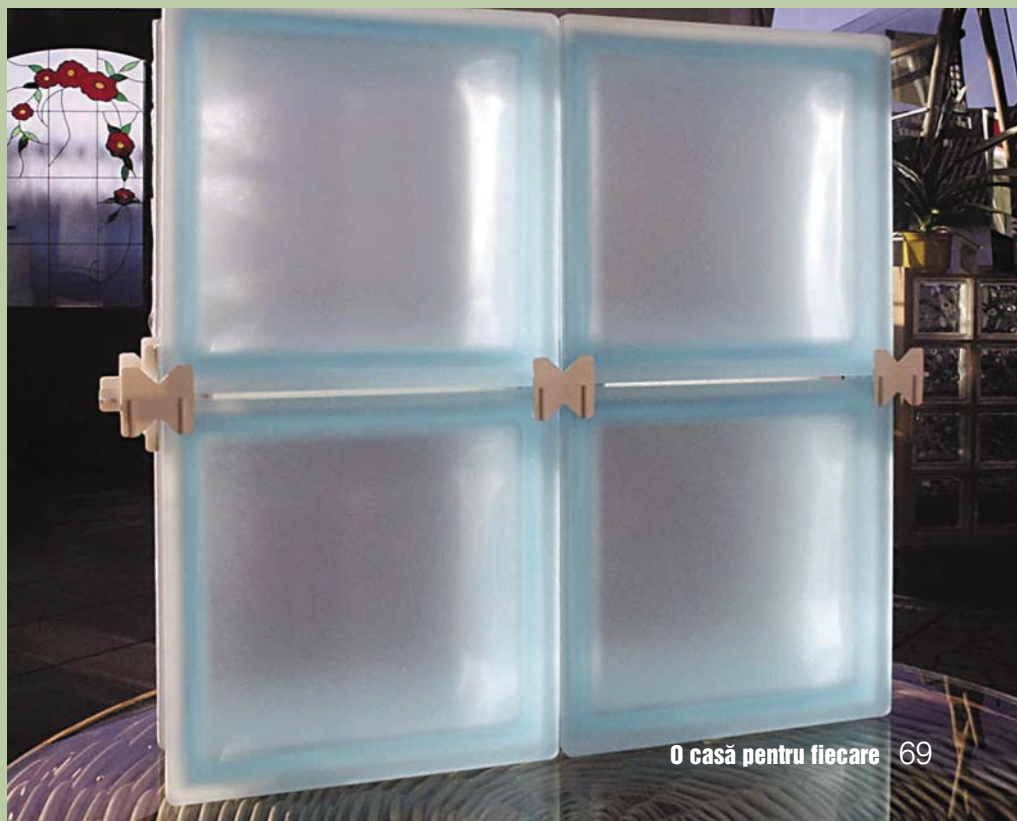
Când este nevoie de așa ceva? Prozaic, de pildă în cazul în care avem un depozit într-un subsol sau un parcaj subteran, este necesar să iluminăm spațiul respectiv în cursul zilei. Poetic, dacă urmărim efecte de lumină în pardoseală, mizând pe faptul că spațiul de dedesubt are oricum nevoie să fie iluminat. Desigur, se poate rezolva problema prin prevederea unei instalații electrice. Dar de ce să nu utilizezi aceeași sursă pentru mai multe spații? De ce să nu folosești radiația solară care pătrunde prin corpuri de sticlă înglobate în planșeu, ca să iluminezi un depozit, un parcaj subteran, ziua? De ce să nu folosești același bec atât pentru nivelul curent, cât și pentru cel de deasupra, și să obții același efect plastic deosebit?

În timp, domeniul de utilizare a acestor sisteme s-a extins. Se pot realiza și arce, cupole, piramide, pentru asigurarea pătrunderii luminii naturale în spații publice pretențioase. Spectaculozitatea imaginii a condus la dezvoltarea sistemelor, așa cum se vede în imaginile care însoțesc acest text.

Am produs și noi, în România, astfel de corpuri de sticlă. Erau utilizate pentru planșee luminoase peste depozite și

BLOCURI DE STICLĂ ...ALTFEL

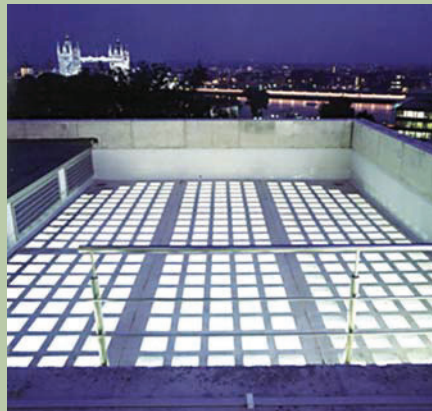
text: dr. arh. Ana Maria DABIJA



iluminat



parcaje subterane. Se numeau „rotalit”. Forma de cilindru „gâtuit” este rezultatul unei cerințe funcționale: corpurile se așează în cofraj, cu oarecare distanță între ele. În acest spațiu liber se



poziționează bare metalice - armătura planșeului, apoi se toarnă beton. Pentru mărirea suprafeței de contact, sticla are și niște profilături (să adere mai bine betonul pe sticla foarte netedă).



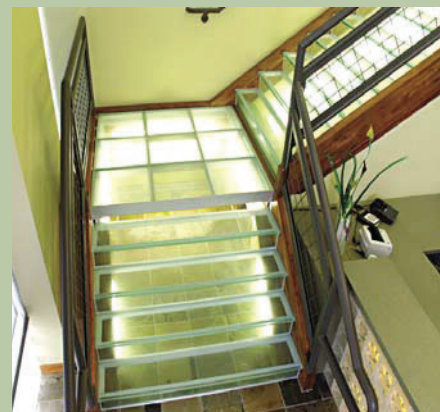
fie spațiul delimitat de planșeul luminos este un spațiu neîncălzit deasupra căruia este mediul exterior, fie planșeul luminos este între două spații interioare cu același regim higrotermic.



Rezultă un planșeu din beton armat, având grosimea egală cu înălțimea corpului de sticlă, și prin care lumina pătrunde suficient cât să nu mai facă necesară o iluminare artificială în cursul zilei.

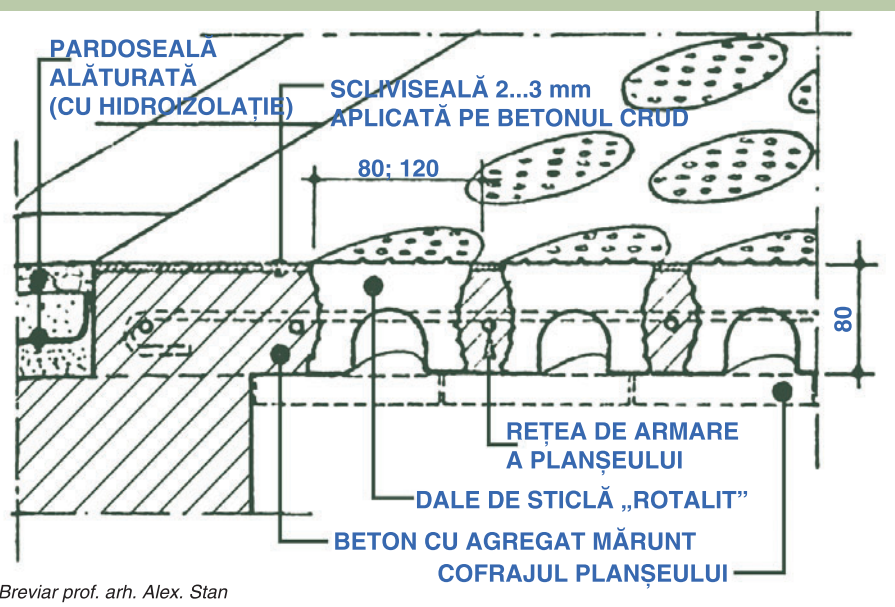
Noaptea, dacă garajul respectiv este iluminat (și trebuie să fie), prin dalele de sticlă lumina se strecoară în spațiul exterior, creând astfel imagini spectaculoase la nivelul străzii.

Am avut și în București câteva subsoluri acoperite cu planșee luminoase, din dale „rotalit”, dar le-am desființat în ultimii cincisprezece ani. Înălțimea dalelor „rotalit” era de 8 cm. Grosimea planșeului era așadar de 8 cm, fapt care făcea ca aceste planșee să nu poată susține încărcări prea mari. Pentru realizarea unor deschideri mai mari de 2,5 m (limita capacității portante a planșeului luminos cu dale „rotalit”), se modulează spațiul și se realizează nervuri din beton armat la interax mai mic de 2,5 m. Desigur că nu putem vorbi despre izolare termică în cazul acestor planșee;





Se poate însă vorbi, la englezi, despre utilizarea acestor plăci cu ochiuri închise cu sticlă pentru asigurarea evacuării fumului în mod natural, fără utilizarea mijloacelor mecanice, în protecția împotriva incendiului. Dacă în România s-au produs și folosit practic exclusiv pentru a reduce costurile de iluminare în depozite, ziua, în străinătate aceste sisteme continuă să fie produse și utilizate, cu efecte plastice



Breviar prof. arh. Alex. Stan



câteodată impresionante. Produsele străine se prezintă sub formă de prefabricate (unele sunt exclusiv prefabricate), gata înglobate în betonul armat, sau se montează pe șantier, după o tehnologie similară cu aceea de montare a „rotaliturii”: între nervuri de beton armat. Capacitatea portantă



a acestor planșee luminoase este dată prin documentația tehnică, diferită de la un produs/sistem la altul. Când se prevăd la exterior, trebuie acordată o mare atenție la proiectarea și realizarea de detalii de asigurare a etanșării la apă și de îmbinare cu elementele constructive adiacente. Dalele de sticlă care intră în componența elementelor prefabricate de planșee luminoase sunt mai mici: grosimea elementelor prefabricate (implicit a dalelor) este de 7,5 cm. În cazul dalelor care se montează „in situ”, grosimea crește la 9, 10 și 12,5 cm. Nu numai dimensiunile, ci și forma dalelor diferă: sunt dale rotunde și dale pătrate.

Unele firme specializate produc dale de sticlă sablate pentru pardoseli, pentru a mări siguranța în circulație (aderența tălpii încălțăminte pe pardoseală). De altfel, chiar se recomandă ca dalele cu dimensiuni mai mari de 10 cm să se sableze, pentru a mări rezistența la alunecare.

Atunci când este vorba doar de cerința de iluminare a spațiului (prin cupole, arcade etc.), dalele pot fi nu numai transparente, dar și colorate.

Panourile prefabricate sunt și ele finisate: în general de culoare neutră, gri, pot fi vopsite și în alte culori, pot avea ca strat de finisaj tipuri de mozaic cu agregate colorate sau cu mică.

Intradosul planșeului (tavanul nervurat) se finisează și el de către producător (fie că este intradosul panoului prefabricat, fie că se realizează pe șantier). În cazul prefabricatelor, se utilizează tipare modulare, re folosibile, care realizează textura tavanului.

Întorcându-ne la principiile care guvernează aceste sisteme, indiferent dacă discutăm despre pereți sau despre pardoseli, ideea este că dalele/blocurile/elementele trebuie prinse într-o re-



tea de nervuri. Aceasta este mai solidă sau mai fină, în funcție de sarcinile cărora trebuie să le facă față subsamblul: se utilizează numai rețeaua înglobată într-un tip sau altul de mortar (beton armat) dacă avem de-a face cu pardoseli, arce, cupole. ■

