

Castellana 77

În timpul zilei, mișcarea soarelui și umbrirea (care depinde de intensitatea luminii) generează o imagine strălucitoare, schimbătoare, pe fațadă. Noaptea, identitatea sa iese la iveală din interiorul lamelelor cu diferite configurații de lumină, realizate cu ajutorul mai multor kilometri de lumini LED instalate.



DUPĂ DOUĂ DECENII ÎN CARE NU A FUNCȚIONAT

Castellana 77, transformată într-o clădire sustenabilă în centrul financiar din Madrid

Castellana 77, o clădire din inima centrului financiar din Madrid, aflat în cartierul AZCA, a prins viață după două decenii în care nu a funcționat, datorită biroului de arhitectură Luis Vidal + Arquitectos. Turnul inițial din 1977 este acum o clădire de birouri cu o înălțime de 62 de metri, definind orizontul orașului într-un mod special.

Odată cu finalizarea restaurării, clădirea a devenit un model în privința eficienței energetice și a sustenabilității mediului, obținând certificarea LEED Platinum datorită produselor din sticlă de la Guardian Glass, care au fost integrate în fațadă.

Utilizarea inteligentă a luminii naturale și dorința de a crea o identitate puternică a clădirii pentru a se evidenția în mediul său au fost doi dintre pilonii esențiali ai proiectului arhitectural.

Arhitectul Luis Vidal a declarat: "Scopul a fost acela să actualizăm clădirea, rezultând o nouă proprietate care este atât flexibilă, cât și durabilă, creând în același timp un spațiu comercial cu o nouă imagine integrată în orizontul Madridului, un oraș care își respectă rădăcinile, dar care privește spre viitor".

Potrivit Guardian Glass, acest lucru a fost atins printr-o reconstrucție integrală, axată în primul rând pe realizarea unei noi fațade, cu o modulare verticală, precisă, care folosește sticla peliculizată Guardian SunGuard® SuperNeutral™ într-un perete cortină vitrat, cu un grad ridicat de selectivitate.

Construcția modernă integrează și o altă caracteristică ce asigură o protecție solară suplimentară, prin utilizarea unor lamele care ies în

exterior 60 cm pentru a asigura umbră (separate de fațada principală printr-un spațiu de 15 cm pentru întreținere și curățare). Împreună cu sticla Guardian, acestea contribuie la îmbunătățirea performanței generale a clădirii.

Pe o suprafață totală de 21.000 de metri pătrați, lucrările de arhitectură și construcții includ, de asemenea, modernizarea tuturor facilităților din Castellana 77, precum și transformarea celor 18 etaje deasupra solului (16.261 mp în total), făcând structura parterului mai flexibilă. Parterul poate găzdui atât birouri, cât și un spațiu comercial. Cele patru etaje originale utilizate pentru parcare au fost refăcute, precum și un etaj suplimentar destinat facilităților generale ale clădirii. Cele cinci etaje subterane dețin acum peste 200 de locuri de parcare.

Construcția fațadelor clădirii Castellana 77 a cuprins două etape. În primul rând, demolarea clădirii originale, care era complet depășită și avea o cantitate semnificativă de uzură. În al doilea rând, instalarea noii anvelope. Acest lucru a dus la

următoarele tipuri de fațade, realizate în funcție de zonă și orientare: o fațadă din pereți cortină, o fațadă din pereți cortină cu lamele de protecție și o fațadă ventilată.

Fațada din pereți cortină este realizată dintr-un sistem de profile din aluminiu extrudat și panouri interioare din sticlă laminată cu aspect neutru și selectivitate ridicată, la care se adaugă pe exterior SunGuard® Super Neutral (SN) 70/41. Aceasta este una dintre opțiunile din gama de sticlă arhitecturală Guardian SunGuard® cu performanță la nivel înalt. Cu o transmisie luminoasă de 70%, această soluție oferă un aspect neutru și un control solar maxim. Sistemul de fațadă permite ventilarea liberă a marginilor vitrajului, ceea ce previne condensul nedorit.

O altă caracteristică reprezentativă a lucrărilor arhitecturale de la Castellana 77 sunt lamelele EFTE (Ethylene Tetra-Fluoro-Ethylene), care au fost special concepute pentru acest proiect, cu o orientare și o curbura specifice pentru a le permite să se întindă pe fațada clădirii, dându-i o formă unică, distin-

ctivă. Indiferent de scopul lor estetic, funcția primară a acestor lamele urmărește continuu îmbunătățirea eficienței energetice și a sustenabilității, întrucât protejează structura împotriva expunerii directe la soare. Acest material avansat, EFTE, permite trecerea luminii, dar nu și a căldurii, făcând posibilă iluminarea din spate. Acest lucru le-a permis arhitecților să creeze o fațadă în continuă evoluție.

În timpul zilei, mișcarea soarelui și umbrirea (care depinde de intensitatea luminii) generează o imagine strălucitoare, schimbătoare, pe fațadă. Noaptea, identitatea sa iese la iveală din interiorul lamelilor cu diferite configurații de lumină, realizate cu ajutorul mai multor kilometri de lumini LED instalate.

În cele din urmă, fațada clădirii Castellana 77, cu sticla SunGuard® SuperNeutral și lamele EFTE, permite o emisivitate scăzută și o capacitate de protecție solară ridicată. Un studiu riguros al expunerii clădirii la soare și umbră pe fațade-

(continuare în pagina 48)

Guardian Glass, parte a grupului Guardian Industries, este unul dintre cei mai mari producători mondiali de produse din sticlă float, sticlă peliculizată și produse fabricate din sticlă. În cele 25 de fabrici de sticlă float din toată lumea, Guardian Glass produce sticlă de înaltă performanță pentru uz exterior (atât în scopuri comerciale, cât și rezidențiale) și aplicații din domeniul arhitectonic interior, precum și produse din domeniul transporturilor și tehnic. Sticla Guardian se găsește în locuințe, birouri, mașini și în unele dintre reperle arhitectonice cele mai semnificative din lume. Centrul de Știință și Tehnologie al Guardian Glass lucrează în permanență să creeze produse din sticlă și soluții noi.

urmare din pagina 47

le din vest, est și sud, în diferite momente critice ale fiecărei zile din an, a condus la un design eficient care să permită economii semnificative de energie, împreună cu un confort sporit pentru ocupanții clădirii.

Categoria de certificare pentru Castellana 77, "Platinum" în sistemul Core & Shell

Distincția "Platinum" a fost atribuită clădirii datorită unor factori precum:

- eficiență energetică: fațada de sticlă și lamelele de protecție solară, precum și performanța gestionării și controlul energiei, conduc la un maxim de confort termic și de iluminare pentru ocupanții clădirii. Acest lucru ajută la reducerea consumului de energie cu până la 33% pe an, în comparație cu o clădire convențională cu aceeași utili-

zare și suprafață. Sistemele de aer condiționat și de iluminat sunt cu 46%, respectiv cu 34% mai mici;

- lumină naturală și acces la priveliști: 95% dintre muncitorii și ocupanții Castellana 77 primesc lumină naturală și au vederi directe spre exterior;

- calitatea atmosferei interioare: cu un sistem de aer condiționat eficient din punct de vedere energetic, bazat pe o admisie de aer din exterior de 100%;

- locația și gama largă de opțiuni de transport pentru a accesa clădirea;

- utilizarea eficientă a apei prin adăugarea unor facilități eficiente pentru băi, astfel încât clădirea să poată reduce cu 39% consumul de apă, în comparație cu alte clădiri similare;

- conștientizarea durabilității: de la renovare, clădirea utilizează în principal materiale reciclate de origine locală;

- emisiile reduse sau inexistente: utilizarea a 100% din materiale care nu au (sau spre deloc) emisii organice volatile.

Guardian Glass a inaugurat o nouă linie de producție în Ungaria

Guardian Glass a inaugurat, în luna mai, o nouă linie de producție de sticlă laminată în fabrica din Orosháza, Ungaria, urmărind astfel să susțină creșterea cererii de sticlă laminată din Europa. Linia de ultimă generație produce atât sticlă laminată standard, cât și peliculizată, dar și produse speciale precum sticla laminată cu folie acustică, cu grosimi mari, acoperită și colorată.

Creșterea cererii de sticlă laminată este impulsivă de trei tendințe pe termen lung:

- ✓ reglementările la nivel național în Europa, care impun utilizarea sticlei în condiții de siguranță într-un număr din ce în ce mai mare de ferestre și aplicații interioare, cazuri în care sticla laminată reprezintă soluția cea mai eficientă;

- ✓ dorința de a avea cât mai multă lumină naturală în clădiri, care impulsionează tendința către ferestre mai mari, mai eficiente din punct de vedere energetic, fapt ce

necesită utilizarea sticlei laminate pentru o rezistență mecanică și o securitate mai ridicată;

- ✓ creșterea generală a cererii de reducere a zgomotului în cazul clădirilor rezidențiale și comerciale, care a intensificat utilizarea sticlei laminate acustice.

Noua linie complet automatizată produce deja 150 de camioane de sticlă laminată pe lună, în primul rând pentru clienții din Ungaria, România și țările balcanice.

Noua linie reprezintă, de asemenea, o continuare firească a unei schimbări inițiate de către Guardian Glass în anul 2016, care a prevăzut o trecere de la producția standard de sticlă clară float la alternativa cu cea mai mare transmisie luminoasă de la Guardian, Guardian ExtraClear®, pentru a veni în întâmpinarea nevoii în creștere de mai multă lumină naturală în clădiri. Pe lângă fabrica din Orosháza, Guardian Glass deține fabrici și în Czeștochowa, Polonia; Thalheim, Germania; Rязан și Rostov, Rusia, între cele zece fabrici de sticlă float europene.

