

Clădire high tech

Liceul francez „Anna de Noailles” – o școală a viitorului

Liceul francez „Anna de Noailles” face parte din rețeaua AEFÉ (n.r. Agenția pentru învățământul francez în străinătate). În el se studiază după programele oficiale franceze. Statul francez acoperă de altfel 25% din costurile de operare a liceului.

Liceul funcționează în baza unei convenții încheiate cu Asociația Gestionară a Părinților de Elevi (APEG).

Construcția noii clădiri a liceului reprezintă în fapt un proiect public - privat, prin contribuția statului francez și a statului român, respectiv prin aportul asociației părinților de elevi.

Potrivit conducerii liceului, decizia de a construi un nou sediu a fost motivată de lipsa de spații și disponerea acestora în trei clădiri separate situate în zona de nord a Bucureștiului, care nu mai corespundeau cerințelor actuale pentru formarea copiilor.

Noul proiect va deservi în total 1.200 de elevi, de la grădiniță, la școală primară, gimnaziu și liceu. În fapt, conceptul unității de învățământ prevede parcurgerea tuturor acestor cicluri în același loc. Practic, elevul trece de la un corp de clădire la următorul, fiecare corp fiind destinat unei anumite categorii de vârstă.

Pe lângă elevi, aici vor lucra 150-200 de persoane: profesori și personal auxiliar.

Liceul francez „Anna de Noailles”, una dintre cele mai mari unități de învățământ preuniversitare private din țară, se va muta într-un sediu nou construit. Clădirea modernă, amplasată în nordul cartierului Băneasa, în apropierea Academiei de Poliție, este realizată la cele mai înalte standarde românești și franceze.

Construcția a demarat la începutul anului trecut, recepția lucrărilor urmând să aibă loc în această vară. La sfârșitul lunii mai se făceau ultimele retușuri și era în curs amenajarea peisagistică.

Proiectantul lucrării este biroul de arhitectură Western Outdoor. Dezvoltarea proiectului a fost atribuită companiei Primavera Development, iar construcția este realizată prin antreprenorul general ACMS.

Terenul de 2,4 hectare destinat construirii noului liceu a fost pus la dispoziție de statul român în urma unei înțelegeri cu autoritățile franceze. Aici a fost ridicat un ansamblu cu o amprentă la sol de aproximativ 5.000 mp și o suprafață construită desfășurată în jur de 13.500 mp, dispusă în corpuri cu regim redus de înălțime (parter, parter și un etaj, parter și două etaje). Construcția este realizată din cadre de beton armat și zidărie.

Costul construcției propriu-zise, estimat de beneficiar la 18 milioane de euro, este suportat de Asociația Gestionară a Părinților de Elevi (APEG) a liceului „Anna de Noailles”, cu o contribuție a statului francez de 22% din sumă.

Proiectul este unul atipic prin multitudinea de funcțiuni și tehnologii pe care le înglobează. Clădirea va găzdui în același timp săli de clasă și laboratoare, dar și spații de birouri (corp administrativ și profesoral), spații pentru practicarea sporturilor (săli de sport), zone de dormit pentru copii (dormitoare grădiniță), spații de alimentație publică (bucătărie, sală de mese), spații de divertisment (sală de spectacole), cabinet medical, spații tehnice și de depozitare etc.



Daniel Roșu, arhitectul șef al proiectului și director arhitectură în cadrul Western Outdoor

Proiectul a fost conceput pentru a „preîntâmpina cerințele viitoare”

La prima vedere, clădirea se remarcă prin disponerea în trepte a corpurilor constituente și accesul principal impozant, constând într-un atrium realizat din sticlă și dispus pe toată înălțimea clădirii (parter și două etaje).

Conexiunea dintre cele două corpuri principale este tratată ingenios, printr-o pasarelă cu două nivele și, separat, un culoar de trecere la sol, acoperit cu sticlă.

Daniel Roșu, arhitectul șef al proiectului și director arhitectură în cadrul Western Outdoor, ne-a precizat: „Conceptul a avut la bază asigurarea transparenței clădirii și a iluminatului natural. Am reușit acest lucru prin tratarea vitrată a zonei de parter, a

accesului liber, dispus pe cele două laturi, atât în zona accesului principal, al colegiului, cât și secundar, pentru grădiniță și școală primară. Totodată, spațiile comune interioare au deschidere către exterior. În același timp există această comunicare între corpuri”.

Pe lângă 33 de săli de clasă, complexul include 14 laboratoare, bibliotecă și săli de lectură, dormitoare (pentru grădiniță), o sală de spectacole de dimensiuni generoase, cu 200 de locuri dispuse în amfiteatru, cantină cu 350 de locuri și alte spații pentru activități specifice programei elevilor. Liceul mai dispune de o sală de sport cu suprafața de 1.000 mp și înălțimea de 10 (7) m. Corpul sălii de sport reprezintă o construcție semiîngropată. Soluția a fost aleasă pentru a nu obstrucționa

volumetria corpului administrativ adiacent. Terasa sălii va fi acoperită cu vegetație. În complex mai există și o sală de gimnastică de aproximativ 200 mp.

Pentru practicarea activităților sportive și recreative în aer liber, complexul dispune de spații de joacă pentru copii, terenuri de baschet, handbal, un teren de minifotbal cu trei piste de atletism și pistă de sprint. Spațiile sunt separate pe grupe de vârstă.

Marele avantaj în a construi o clădire de la „zero” constă în posibilitatea de a adapta întocmai structura la funcțiunile specifice. „Ideea a fost de a preîntâmpina cerințele viitoare”, ne-a precizat arhitectul Daniel Roșu.

Clădire la standarde înalte pentru un liceu cu standarde înalte

Noua clădire a Liceului francez „Anna de Noailles” este construită în conformitate atât cu standardele române, cât și cu cele franceze. Acest fapt a constituit o mare provocare pentru proiectant deoarece normativele din cele două state diferă destul de mult. Prin urmare, echipa de proiect a avut dificila sarcină să



armonizeze normativele.

De exemplu, spre diferență de cel român, normativul francez prevede existența a câte două uși pentru fiecare sală de clasă. Acest detaliu se regăsește

acum la toate sălile de clasă.

O cerință specială a fost ca finisajele pereților din grădiniță să fie rezistente la zgârieturi și alte șocuri mecanice. Prima variantă luată în calcul a fost adăugarea unei pelicule de PVC, dar care nu a fost acceptată. Ulterior, a fost identificată o vopsea specială, menționează domnul Roșu.

Cerințele privind siguranța la incendiu au fost și ele deosebit de stricte, așa cum prevede normativul românesc. O dificultate în plus a fost dată de identificarea materialelor care să corespundă prevederilor din fișa tehnică. „Am echilibrat normele românești cu ceea ce oferă piața”, precizează domnul Roșu.

Siguranța elevilor și a personalului ce deservește unitatea de învățământ a reprezentat un criteriu esențial în proiectarea clădirii. De exemplu, toate spațiile sunt prevăzute cu senzori antiincendiu, iar incinta dispune de supraveghere video perimetrală. Accesul în clădire se va face printr-un filtru prevăzut cu cititor de amprentă digitală. Corpurile de clădire sunt de asemenea prevăzute cu scări exterioare pentru evacuare, iar clădirea dispune și de lift pentru persoanele cu dizabilități.

Așa cum prevede normativul românesc, imobilul este dotat inclusiv cu trei adăposturi de protecție civilă (ALA) cu o capacitate de 800 de persoane.

Rezistența la șocuri a suprafețelor a reprezentat un alt criteriu avut în vedere la implementarea proiectului.

Astfel, compartimentările interioare din gips-carton sunt realizate în partea inferioară din material cu rezistență sporită la șocuri mecanice. Din același raționament, soclul clădirii este placat cu granit. De altfel, special pentru acest obiectiv, proiectantul a realizat un studiu privind tratarea elementelor constructive la șocuri mecanice.

Având în vedere funcțiunile clădirii, izolarea fonică este deopotrivă foarte importantă. Sălile de studiu sunt prevăzute cu panouri fonoabsorbante, iar podelele coridoarelor sunt izolate fonic.

Normativele au fost respectate cu strictețe pe tot parcursul derulării proiectului. Mai mult decât atât, în multe cazuri ele au fost chiar depășite. De exemplu, clădirea dispune de o dată și jumătate mai multe căi de evacuare decât este prevăzut în normative. De asemenea, cota superioară a parapetilor scărilor se situează la 130 cm, față de 90 cm în normativ, explică domnul Roșu.

În plus, proiectul a cunoscut pe parcursul derulării o serie de adăugări, fie la solicitarea asociației părinților, a profesorilor, Inspectoratului Pentru Situații de Urgență, inclusiv a unui reprezentant al Ministerului Educației din Franța, delegat să supravegheze proiectul.

Odată soluționate diferențele dintre normative, provocările au continuat cu necesitatea de a adapta construcția la conformația terenului. Datele inițiale ale temei de proiectare luau în calcul o





parcelă cu o suprafață ipotetică de trei ori mai mare comparativ cu terenul pe care a fost ridicată construcția. În plus, acest teren are o deschidere relativ îngustă la drum și o adâncime foarte mare. Din acest motiv, proiectantul a trebuit să identifice soluții pentru utilizarea cât mai eficientă a spațiului, fără a renunța însă la niciuna dintre facilitățile prevăzute în proiect. De exemplu, corpurile de clădire sunt orientate la 45 de grade raportat la latura mare a terenului, pentru a economisi spațiu și deopotrivă pentru a favoriza iluminarea naturală.

De asemenea, o latură a complexului este mărginită de un drum de acces de 300 m lungime, care se termină printr-un sens giratoriu. În lateral sunt prevăzute locuri de parcare în spic și zone rezervate autocarelor. În total, obiectivul dispune de peste 100 de locuri de parcare. Sunt prevăzute, de asemenea, platforme speciale pentru facilitarea intervenției mașinilor de pompieri în eventualitatea unui incendiu.

O problemă aparte a terenului a fost cauzată de existența unui aliniament de nuci pe latura dinspre stradă, singurul loc în care mai putea fi amplasat terenul de minifotbal. Având în vedere că nucul este un arbore protejat de legislația românească, unii dintre copaci au fost dislocați și replantați cu mare dificultate, sub atenta supraveghere a autorităților de mediu. „Se pare că s-au

prins toți”, ne-a confirmat proiectantul.

Tehnologii pentru o clădire foarte eficientă energetic

Clădirea liceului francez este și foarte eficientă energetic. De exemplu, termoizolația s-a realizat cu polistiren expandat de 15-20 cm grosime pe aproximativ 40% din suprafața fațadelor, iar pe restul de 60% a fost montată o fațadă ventilată, cu vată minerală de 15 cm grosime. Pentru încălzire, vor fi folosite trei cazane pe gaz. În perspectivă, pe terasele liceului ar putea fi adăugate panouri solare, menționând domnul Roșu.

De asemenea, complexul este deservit

de un sistem centralizat de ventilație și climatizare, inclusiv cu etapă de tratare a aerului.

Pentru a maximiza iluminarea naturală, fațadele corpurilor care găzduiesc sălile de clasă au orientare sud – sud-est. Sălile de clasă au deopotrivă ferestre mari termoizolante, dar și parasolare fixe la exterior și storuri interioare. Acestea din urmă sunt acționate electric, nu mecanic, pentru a preveni eventualele accidente în rândul copiilor. În cazul unora dintre coridoarele și laboratoarele situate la ultimul nivel, acolo unde nu au putut fi adăugate mai multe ferestre, sunt prevăzute iluminatoare în tavan.

Pe de altă parte, proiectanții au avut în vedere și eficientizarea consumului de electricitate. De exemplu, pe coridoare sunt montați senzori de mișcare, astfel încât lumina se aprinde doar atunci când este detectată prezența persoanelor.

Funcționalitate și atenție la detalii

Proiectul Liceului francez se remarcă printr-o mare atenție la detalii și funcționalitate. Pentru a facilita orientarea în interiorul complexului, corpurile de clădire, interioarele și ușile sunt vopsite conform unui cod al culorilor (albastru, verde, bej, galben etc.), în funcție de destinația spațiilor (grădiniță, școală primară, gimnaziu, liceu) și etaj. În complex există o singură ușă roșie, reprezentând în mod sugestiv accesul în cabinetul medical.

Ușile în sine au fost concepute special pentru acest proiect. În primul rând ele au proprietăți fonoabsorbante și sunt prevăzute cu un înveliș rezistent la șocuri și zgârieturi. Ușile sălilor de clasă au și un hublou prin care profesorii pot supraveghea elevii din exterior. În cazul claselor de grădiniță, tocurile ușilor prezintă un sistem de protecție, astfel încât copiii să nu își poată prinde degetele accidental.

Toate eforturile întreprinse de echipele implicate în proiectul Liceului francez au avut ca rezultat crearea unui model pentru viitoare investiții în unitățile de învățământ. „Nu s-a mai făcut ceva similar până acum! Reprezintă un proiect de referință pentru ceea ce poate oferi un liceu în România”, afirmă încrezător arhitectul Daniel Roșu.

