

Starptautiskā skola Piņķos

PROJEKTS - LATVIJAS STARPTAUTISKĀ SKOLA (INTERNATIONAL SCHOOL OF LATVIA, ISL), BABITES NOVADS, PIŅĶI, MEISTARU IELA 2. PASŪTĪTĀJS - «ABODE PROJECTS» SIA, PASŪTĪTĀJA PĀRSTĀVIS UN BŪVUZRAUDZĪBA - «BŪVKONSULTANTS», PROJEKTĒŠANAS UN BŪVNICĪBAS ĢENERĀLUZŅEMĒJS - PMC LĪGUMS SRV MODELIS - «SRV TERBELAT», PROJEKTA VADĪTĀJS GUNTIS RŅONIS, BŪVDARBU VADĪTĀJS RIHARDS OSĪNS, ARHITEKTŪRAS PROJEKTA KONCEPTS - «TRVEXCULLINS», TEHNISKAIS PROJEKTS UN DARBA RASĒJUMI - «DIĀNAS ZĀLĀNES PROJEKTU BIROJS», INTERJERA RISINĀJUMI - «REITAS DIZAINA STUDIJA», INTERJERA DIZAINERE GUNDEĢA REITA, BŪVKONSTRUKCIJU PROJEKTS - BKB, APKŪRES, ŪDENSAPGĀDES, KĀNALIZĀCIJAS PROJEKTS - «ARDIKO», VENTILĀCIJAS UN KONDICIONĒŠANAS PROJEKTS - «ELAMO», ĀRĒJIE ELEKTROTĪKĻU PROJEKTS - «DAINA EL», VĀJSTRĀVAS PROJEKTS - «CITRUS SOLUTIONS, SALIEKAMĀS DZELZSBETONA KĀRKASA UN PANEĻU IZGATAVOŠANA, PIEGĀDE UN MONTĀŽA - «CONSOLIS LATVIJA», ELEKTRĪBAS UN VĀJSTRĀVAS TĪKLI, TERITORIJAS APGAISMOJUMS - «CITRUS SOLUTIONS», PVC SEGUMS GRĪDĀM, MIKSTĀIS GRĪDU SEGUMS - «ANITRA», GRIESTI - «KNAUF AMF», PIEGĀDĀJA «ACUSTO», KRĀSAS IEKSDARBIEM - «CAPAROL BALTICA», AKUSTISKIE UN SIENU PANEĻI SPORTA ZĀLE - «GLASTIK», RISINĀJUMS «R&D», ZEMESGABALA PLATĪBA - 2,72 HA, APBŪVES LAUKUMS - 4958 M², ĒKAS KOPĒJĀ PLATĪBA - 4902 M², BŪVTILPUMS - 34 010 M³, STĀVU SKAITS - 2, PROJEKTS - 2009. GADA APRĪLIS LĪDZ AUGUSTS, BŪVNICĪBA - 2010. GADA SEPTEMBRIS - 2011. GADA AUGUSTS, BŪVDARBU LĪGUMA SUMMA - 4,25 MILJ. EUR (BEZ PVN).



*Galvenā ieeja
akcentēta ar stiklotām
konstrukcijām divu
stāvu augstumā, radot*

Skolas mērogs, tēls,
kompozīcija un
materiāli atbilst
apkārtni un ēkas
funkcijai.



Jauno mācību gadu Latvijas Starptautiskā skola iesāka šogad augustā ar pārceļšanos no irētām telpām Bulduros uz jaunu un plašu, speciāli projektētu un būvētu ēku Piņķos. Te mācības notiek pēc pasaulē atzītās starptautiskā bakalaura programmas, šeit mācās 3 līdz 18 gadus veci bērni, un audzēkņu vidū ir aptuveni 30 tautību skolēni. Pedagogi ir no Latvijas, ASV, Austrālijas, Kanādas, Lielbritānijas, Vācijas u. c. Absolventi studē tādās mācību iestādēs kā Bostonas, Džordžtaunas, Braitonas, Lidsas, Oksfordas un citās universitātēs. Būvniecības arēnā sastapās daudzveidīga pieredze – ārzemēs aprobēts projekts, vadības menedžments, finansējums un Latvijas būvnieki. Objekta pasūtītājs ir ASV, finansētājs – Austrijā bāzēta banka, ģenerālzņēmējs – Somijas koncerna meitasuzņēmums «SRV Terbelat». Latvijas speciālistu devums – arhitektūras tehniskais projekts, interjera dizains, būvdarbu veicēji. Vai tādā tradīciju un darba stilu dažādībā objektu var realizēt ātri, labā kvalitātē un atbilstoši starptautiskajiem standartiem? Var. Starptautiskās skolas ēka vērtējama kā presētās objekts, kura pasūtītājam nevienu brīdi nebija uzstādījums – «uzbūvējiet maksimāli lēti», drīzāk – «uzbūvējiet to, ko vēlamies». Pasūtītājs Latvijas Starptautiskās skolas direktors Larijs Molačeks (Larry Molacek) atzīst kaut ko tādu, kas pie mums izplatītās kritizēšanas mānijas kontekstā šķiet kā saldais ēdiens: «Pirms sāku savas darba gaitas

Latvijas Starptautiskās skolas direktora amatā, esmu strādājis ASV un arī tur vadījis skolu ēku celtniecību. Godīgi sakot, esmu pārsteigts par būvniecības kvalitāti un ātrumu. Neticēju, ka tiks pabeigts termiņā un iekļaujoties budžetā. ASV nekad tā nenotiek.» Rēķinoties ar audzēkņu kontingentu – ārvalstu diplomātu un vietējo politiķu un biznesmeņu bērniem, kuri mitinās Pierīgā vai Jūrmalā, loģiski bija skolai meklēt vietu kaut kur pa vidu ceļā no galvaspilsētas uz kūrorta zonu. Piņķi izrādījās vispiemērotākā vieta. Amerikāņu projektēšanas konsultantu kompānijas «TruexCollins» piedāvātajā koncepta skicē skolai bija trīs versijas. Jāpiemin, ka ASV un Latvijas normatīvi mācību iestādēm nedaudz atšķiras. Amerikāņu variantā sporta zāle bija iecerēta kā universāls apjoms, kurš tiek izmantots arī kā ēdnīca, turklāt nebija iepļānotas ģērbtuvē, bet Latvijas tradīcijas ēdnīcai lika piešķirt atsevišķu telpu, savukārt sporta zāles plānojumu papildināt ar ģērbtuvēm. Sporta zāle ir aprīkota atbilstoši starptautisko sporta federāciju standartiem, jo Latvijas Starptautiskā skola ir piederīga pie dažādās valstīs izvietota skolu tīkla ar vienotiem mācību standartiem, un viens no tiem paredz regulāru sacensību rīkošanu skolu komandām. Lai gan nebūtu isti vietā teikt – sporta zāle, drīzāk – daudzfunkcionāla zāle, kurā iespējams rīkot koncertus un svinīgus pasākumus. Skatītāju krēsli ir paslēpti speciālā apjomā zem skatuves, bet interjers ir pietie-

kami universāls, lai radītu labvēlīgu fonu kā sacensībām, tā pasākumiem. Projektā tika izvērtēti visi pasūtītāja uzstādījumi, ietverot arī klasēs iebūvētās mēbeles, grīdas seguma variantus un citus apdares materiālus. Ēkai ir L veida forma, pirmajā stāvā atrodas sporta zāle, ēdnīca, administrācijas telpas, gaitenis ar abpusēji izvietotām klašu telpām un bibliotēka. Tai piekļaujas datorizēta lasītava, kurā, lai regulētu apgaismojuma līmeni darbam ar datoru, nav paredzēta dienas gaisma. Otrajā stāvā plānojuma asi veido gaitenis ar abpusēji izvietotām klasēm, skolotāju istaba un mākslas studija, bet uz terases – tehniskā telpa apkures katliem. Atsevišķas garderobes bērniem nepastāv, skapiši ir izvietoti līdzās katrai klasei – tāda ir starptautisko skolu tradīcija, un tāpēc ir plānoti paplašināti gaiteni. Skolas mērogs, tēls, kompozīcija un materiāli atbilst apkārtni un ēkas funkcijai. Tuvinot fasādes apdari vietējās vides prasībām, izvēlēti keramiskie apdares ķieģeļi un piekaramās ventilējamās fasādes ar koka imitācijas plātnēm – tā rodas mājīgums, bet ne zūd skolas semantiskais raksturs. Galvenā ieeja akcentēta ar stiklotām konstrukcijām divu stāvu augstumā, vienlaikus radot plašuma izjūtu un dodot dienas gaismu gaitenī. Vides pieejamību nodrošina pandusi, durvju aillas ir vismaz 90 cm platas, starp telpām nav sliekšņu, un, rēķinoties ar pusaudžu straujumu, lifta kabīnei izvēlēts paugstinātas drošības aprikojums.

Fasādēm izvēlēti keramiskie apdares ķieģeļi un piekaramās ventilējamās fasādes ar koka imitācijas plātnēm.



Vairākas materiālu grupas interjerā un fasādē ir analogas vai ar līdzīgu tonkārtu un tā organiski turpina ēkas veidola ārējo stāstu iekštelpās. Interjera dizainere Gundega Reita norāda uz saskaņoto krāsu gammu eksterjerā un interjerā un lakoniskajiem izteiksmes līdzekļiem, risinot lielo laukumu attiecības un neiegrimstot nevajadzīgās detaļās. Domnējošā neitrālā tonkārtā klasēs atsvaidzināta ar vienu kontrastējoša toņa sienas plakni, pārējo paveic daba, kas caur stiklotajām fasādēm burtiski ienāk katrā klasē. Atturīgā elegancē lika atteikties no drapēriju veida aizkariem, to vietā izvēloties logu aptumšošanu ar bidāmos paneļos iestiprinātu aizkuru audumu. Telpu aptumšošana ir nepieciešama mācību procesā, jo visās klasēs ir uzstādīta digitālā tāfele.

Atšķirībā no Latvijas skolās pieņemtā standarta ar necaurredzamām klašu durvīm Piņķu skolā obligāta vadības prasība bija durvis ar stiklojumu un labu skaņas izolāciju. Skolas noteikumi paredz caurskatāmību – ir jābūt iespējai redzēt, kas notiek klasēs stundu laikā, netraucējot mācību norisi. Domājot par skolēniem ar vājāku redzi, pakāpienos iestrādātas kontrastējošās joslas, arī



*Uz terases rasta vieta
tehniskajai telpai
ar apkures katliem.*



*Otrajā stāvā plānojuma
asi veido gaitenis
ar abpusēji izvietotām
klašu telpām un
mākslas studiju.*



sienu krāsojumā izmantoti kontrastējoši toņi. Gan fasādē, gan interjerā lietoti kvalitatīvi un ilgmūžīgi materiāli.

Jau projektēšanas gaitē tika kalkuleta ēkas provizorisks atbilstība LEED (Leadership in Energy & Environmental Design) energoefektivitātes sertifikāta prasībām. Par oficiālu tā iegūšanu pasūtītājam būs jādomā pēc kāda laika, šobrīd nepieciešams apkopot mērījumus par reālo enerģijas patēriņu vismaz gada laikā, un apsaimniekotāja uzdevums ir rūpīgi apkopot datus par energoresursu patēriņu. Ja reālie rādījumi krasi pārsniegs teorētiski aprēķinātos, tiks meklētas klūmes iekārtās vai to regulēšanā.

Zinot, ka reālais būvdarbu sākšanas laiks būs vēlā vasara, tika izvēlēti ātri realizējami risinājumi, kurus gan izmantot divstāvu ēkām nav pieņemts - saliekamās dzelzsbetona konstrukcijas, līdz ar to divu mēnešu laikā ļaujot uzbūvēt karkasu, aizpildīt to ar keramzītbloku sienām un uzstādīt jumta konstrukciju. Starpstāvu pārseguma pirāgā ietverti siltumu un skaņu izolējoši slāņi,



CAPAROL

krāsu toņu karte

FASSADE A1

Drošība, pateicoties
nano-kvarca režģa (NQG) tehnoloģijai



pārklājot tos ar izlīdzinošu betona kārtu. Ar nodomu paaugstināt ēkas energoefektivitāti, tika ieklāts par 3 cm biezāks siltinājuma slānis, nekā būtu nepieciešams siltumizolācijas normatīvu nodrošinājumam. 7 grādu slīpā jumta izbūvē izmantotas koka kopnes uz pārseguma paneļiem, segumam - valcēta skārda loksnes, atstājot vietu aukstajiem bēniņiem un pārsegumu nosiltinot ar bermo minerālvati.

Slīpais jumts ir pateicīgāks ekspluatācijā, uz tā nekrājas ūdens, taču konstruktīvie apsvērumi atsevišķās vietās prasīja veidot plakānu jumtu, piemēram, virs ieejas bloka. Vitrīnas un logi ir ar kombinētajiem koka-alumīnija vai tikai alumīnija profiliem un divām kamerām, pildītām ar inerto gāzi - tie bija optimālākie produkti, meklējot tīrīgus izturīgus un energoefektīvus logus. Salīdzinājumam - dzīvojamā ēku logiem Rīgā pieļaujamā vērtība ir $U_w \leq 1,8 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, skolai izvēlētajiem logiem U_w ir $1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Katlumāja, izbūvēta uz terases otrā stāva līmenī, nodrošina individuālu apkuri, ļauj regulēt temperatūru telpās



- 500 īpaši fasādei izvēlēti krāsu toņi
- Augstākā krāsu toņu izturība, pateicoties tīri neorganiskiem pigmentiem
- Pateicoties NQG, tiek iegūtas tīrākas un pret nosmērēšanos aizsargātas fasādes
- Augsta krāsas kvalitāte jebkuros laika apstākļos





Skolas telpu aprīkojumā izmantotas standarta kolekciju piedāvājums un arī speciāli uz pasūtījumu izgatavotas iekārtas, kā galveno kritēriju atlasē izvēloties ergonomisku.



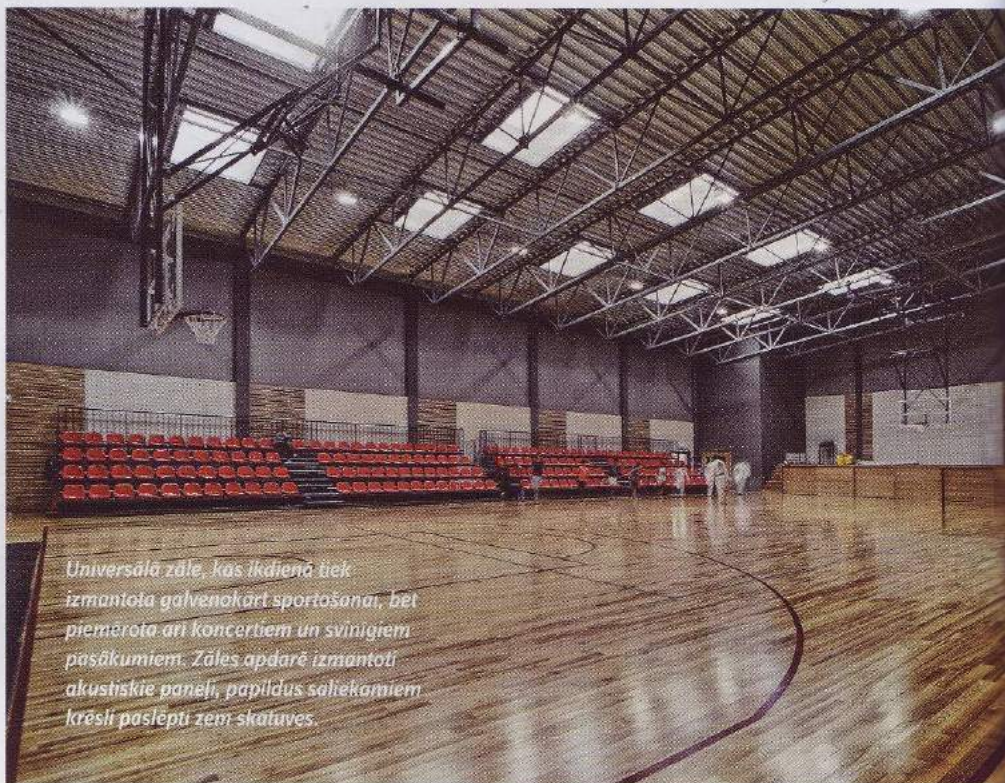
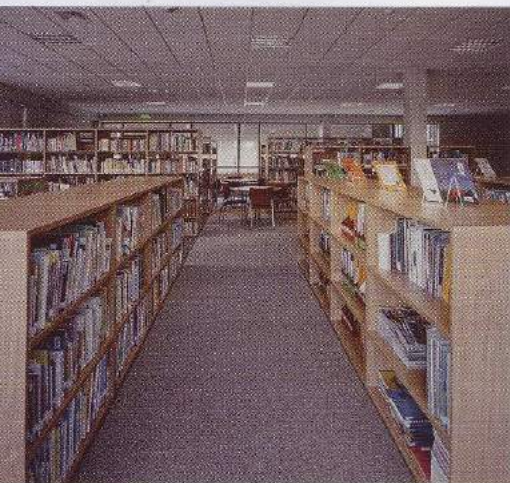
Paplašinātos gaitējos garderobes skapiši izvietoti līdzās katrai klasei - tāda ir starptautisko skolu tradīcija.

un ievērot ekonomisku apkures režīmu brīvdienās. Sporta zālē un vējtverī ierīkota siltās grīdas sistēma.

Visās telpās ierīkota piespiedu ventilācija, kas nodrošina svaiga gaisa pieplūdi, gaisa nosūci un arī telpu dzesēšanu. Latvijas likumdošana nepieprasa suverēnu piespiedu ventilāciju katrā klasē, bet ASV šāda prasība iestrādāta likumdošanā, tāpēc projektā nācās to ņemt vērā. Gaisa sagatavošanu nodrošina četras rekuperācijas iekārtas, kas izvietotas divās otrā stāva tehniskajās telpās pretējos gaitēņa galos. Lai ventilācijas un mikroklimate sistēma strādātu neklūdīgi, telpās nav vēlams vērt valā vairākus logus vienlaicīgi, jo tas īsā laikā strauji mainītu temperatūru un gaisa apmaiņas ātrumu un liktu sistēmai strādāt ar pārslodzi. Tāpēc katrā telpā ir tikai viens atverams logs.

Komfortabla mikroklimate un apgaismojuma režīma uzturēšanu - vēdināšanu, apkuri - telpās nodrošina kopējā ēkas vadības sistēma (BMS), ņemot vērā dienas gaismas daudzumu vai telpu uzsildīšanu D pusē, kuras nākas dzesēt laikā, kad Z pusē ir jāsilta papildus. Sistēma automātiski saņem sensoru mērījumus un regulē mikroklimate. Ēkas uzturēšanai nepieciešamais enerģijas daudzums tiek izmantots racionāli, velti nesildot un nevēdinot telpas tad, kad tas nav nepieciešams.

Skolas bibliotēkas telpa ir gaiša, dienas gaismas papildīta. Energoefektīvās divkameru stikla konstrukcijas nodrošina komfortablu mikroklimatu jebkuros laika apstākļos.



Universāla zāle, kas ikdienā tiek izmantota galvenokārt sportošanai, bet piemērota arī koncertiem un svinīgiem pasākumiem. Zāles apdarē izmantoti akustiskie paneļi, papildus saliekamiem krēslu paslēpti zem skatuves.

Liela vērība projektā tika pievērsta tieši akustiskajiem risinājumiem. Tehniskais uzdevums paredzēja starpsienām nodrošināt skaņas izolācijas koeficientu 54 dB. Starpsienas konstrukcijas tapa no dubultām gipskartona plātnēm un diviem profiliem, no tiem iekšējais pildīts ar minerālvati skaņas izolēšanai. Visas telpas šķērso gaisa vadi, kas rada pavājinājumu telpas skaņas izolācijas nodrošināšanai, bet šī problēma atrisināta, uzstādot gaisa vadus klusinātājus. Sienu plakņu risinājumos izmantoti «Glastik» akustiskie paneļi, speciāli izstrādāti sadarbojoties ar «R&D» akustiķiem un gatavo produktu pirms iebūves testējot laboratorijā. Speciālistu lokā tiek atzīts - koks lieliski kalpo gan kā akustisks elements, gan arī kā dekoratīvās apdares materiāls, radot tikamu noskaņu un ekoloģisku mikroklimatu.

Rūpīgi un detalizēti izstrādātais skolas projekts būvlaukumā nelāva nodarboties ar interpretācijām - visi mezgli izveidoti atbilstoši projektam, iebūvēti tikai un vienīgi projektā paredzētie materiāli, un būvniecības laikā tie netika aizvietoti ar lētākiem analogiem. Būtu lietderīgi tādu shēmu ievērot visos Latvijas būvobjektos un varbūt pārņemt SIA «SRV Terbelat» pieredzi, kura savukārt balstās Somijas mātesuzņēmuma menedžmentā - precīza un laiktietlīga plānošana un projektēšana ir garantu gala produkta kvalitātei. Šis ir viens no retajiem objektiem, kur labus vārdus par būvnieku teica visi iesaistītie - projektētāji, pasūtītājs, dizainers un pat būvuzraugi. ▀

SUMMARY

INTERNATIONAL SCHOOL IN PIŅĶI

This time construction arena gathered diverse experiences: a project approved abroad, administrative management, financing and Latvian builders. The client is the United States of America, provider of funds - an Austrian-based bank, and general contractor - SIA SRV Terbelat, a Finnish holding company's daughter company. Due to pupil composition (children of foreign diplomats and local businessmen residing in greater Riga or Jūrmala) it was logical for the new school to look for a place somewhere between the capital and the resort. Piņķi turned out to be the most appropriate location. The school's scale, image, composition and materials match the surroundings and the building's function. In order to coordinate facade finish with local environmental requirements, one chose ceramic finish bricks and facade with wood imitation plates that helped to create a sense of homeliness and, at the same time, to preserve the school's semantic character. Main entrance is underlined by two-level glazed structures creating a sense of expanse and shedding daylight in corridors. Most groups of materials chosen for interior decoration and facade are analogous or in similar colours thus smoothly transferring exterior design to school's inside. Domineering neutral colours in classrooms are refreshed by walls in contrasting colours. Windows are obscured by sliding panels (all classrooms have interactive whiteboards). The multifunctional hall for concerts and festive events is equipped according to international sports federation standards: the school belongs to an international school network bound to organise regular contests for school teams. Public seats are hidden in the volume under the stage; universal interior design acts as a background appropriate for any event. In difference from standards accepted for schools in Latvia, i.e. non-transparent classroom doors, there was a compulsory requirement to install glazed doors. School's regulations require transparency: it must be possible to see what is happening during class hours without disturbing learning process. Coercive ventilation was installed in all rooms and provides fresh air supply, air deflux and room cooling. Latvian regulations do not demand separate coercive ventilation; in the U.S. this requirement is compulsory and therefore had to be observed in school construction. During design making building's provisional compliance with LEED (Leadership in Energy & Environmental Design) energy effectiveness certificate requirements was calculated. AGRITA LŪSE