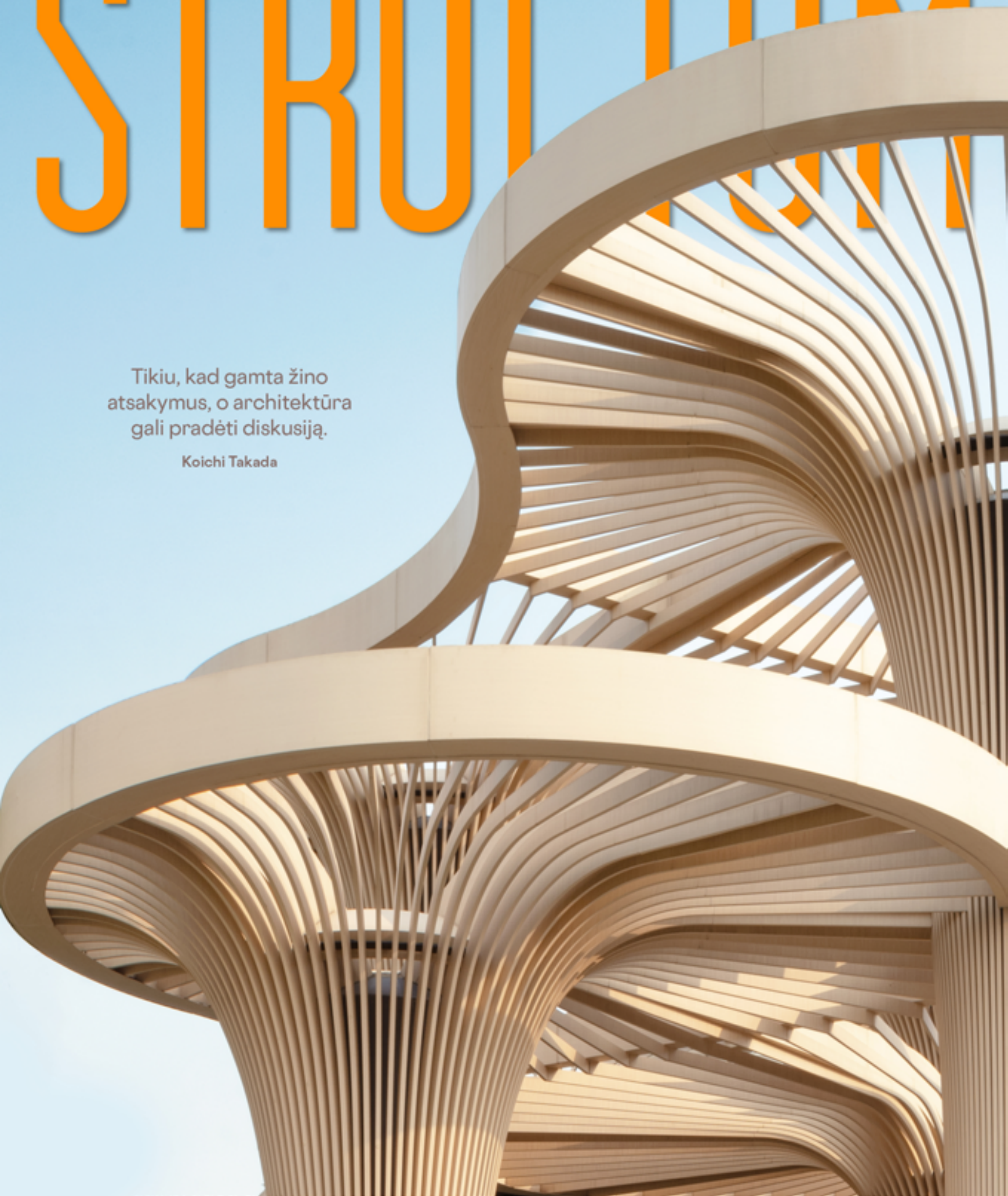


STRUCTUM

Tikiu, kad gamta žino
atsakymus, o architektūra
gali pradėti diskusiją.

Koichi Takada



GEBERIT SUPERTUBE. DAUGIAU NAUDINGOS ERDVĖS IR PLOTO

- ← Sūkurinis srautas užtikrina pastovų oro stulpą nuotekų sistemoje
- ← Didesnis sistemos pralaidumas
- ← Daugiau naudingos erdvės ir ploto pastate
- ← Nereikalingas papildomas ventiliacijos vamzdis
- ← Nereikalingos srauto gesinimo kilpos
- ← Paprastas projektavimas ir montavimas
- ← Išvengiama neleistinų prisijungimo vietų
- ← Nereikalingas nuolydis iki 6 metrų horizontaliose atkarpose
- ← Mažinama gaisro plitimo per konstrukcijų angas rizika



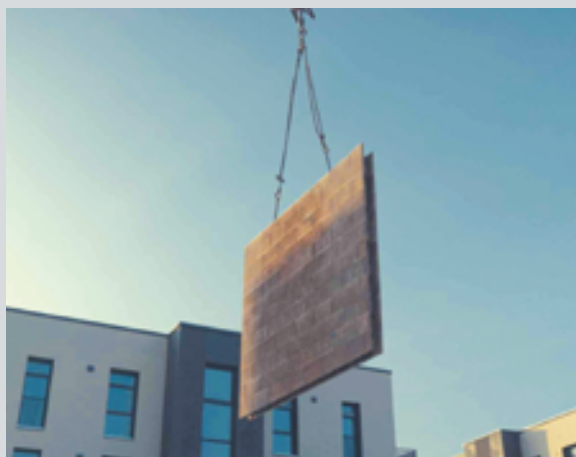
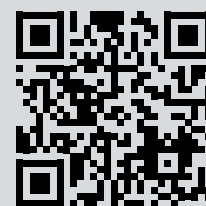
www.geberit.lt

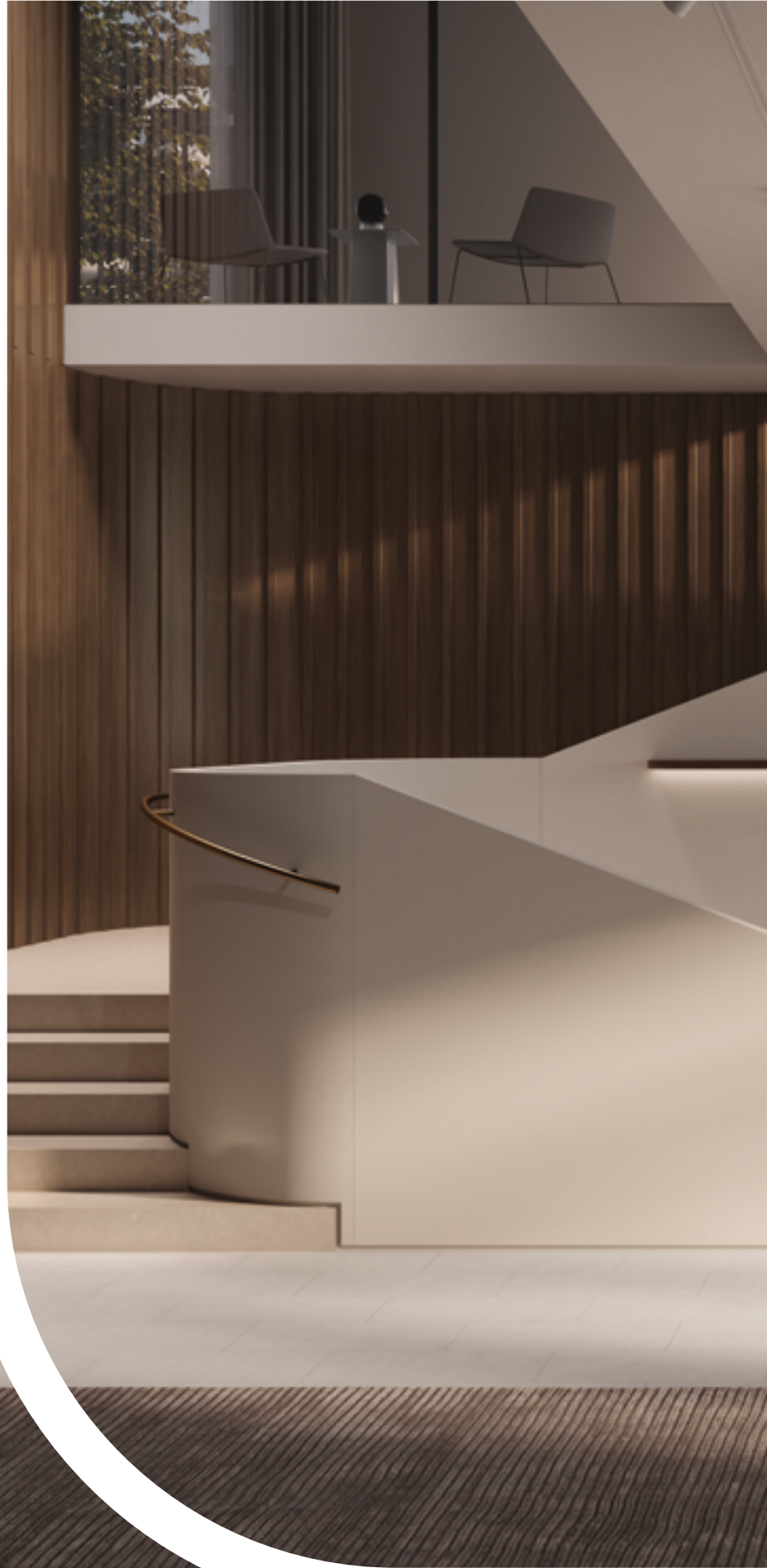
HUVUD – PROTINGAS PASIRINKIMAS ATEITIES STATYBOMS

Architektūra keičiasi. Keičiasi ir statybos būdas. Šiuolaikinė architektūra kelia vis aukštesnius reikalavimus statybos procesui. HUVUD atsakymas – surenkami kompozitiniai sienų elementai, gaminami gamykloje ir į statybietę atvežami paruošti montuoti.

~60 % gelžbetonio ir ~40 % medienos derinys užtikrina konstrukcinį tvirtumą ir stabilumą, geras šiluminės savybės ir aukštą garso izoliaciją. Greitesnė statyba. Efektyvesnis procesas. Didesnis tikslumas. Mažesnis poveikis aplinkai.

HUVUD – kai architektūrinė idėja tampa inovatyvia, tvaria ir efektyvia konstrukcija.







Dekoratyvėnė kolekcija 26+

[LŪŽIO TĄSKAS]

Mecenatas:

SUPERIA



ŽAIDIMAS BE KOZIRIŲ

09 24-25

PALANGOS KONCERTŲ SALĖ
KURHAUZAS

Partneriai:



ŠEIMOS BIURAS

Artea

TEGOS

LAW FIRM



EURO
VAISTINĖ
jauskitės gerai

Informaciniai partneriai:

LRT | 100

STRUCTUM

Daugiau informacijos: WWW.LUZIOTASKAS.LT

TAI, KAS SVARBIAUSIA



Susitikime spalio 27-30 dienomis
Salė 7.1 | Stendas A010 C019

narbutas 



8

KOICHI 8 KOICHI TAKADA:
ARCHITEKTŪRA TURĖ SUJUNGTI
ŽMONES IR GAMTĄ

52 PENKIOS BALTOS
BANGOS, PENKIOS
BALTOS BANGOS,
PAKEITUSIOS ŽEMUTINĮ
SOPOTĄPAKEITUSIOS
ŽEMUTINĮ SOPOTĄ

88 EGLĖS SANATORIJA:
SINERGIŠKA ERDVĖ ILSĖTIS
IR SVEIKTI

98 MAKALIAUS BIURAS:
ERDVĖS IDENTITETAS -
MĖLYNA SPALVA

104 15 NEB AKIMIRKŲ,
ARBA KAIP EUROPA SIEKIA
STATYTI TVARIAI



68

SUDIE, KLASĖS. KEIČIASI MOKSLO
IR UGDYMO ERDVIŲ STANDARTAI



130

RYTDIENOS PASTATAS - KAIP
AUTONOMINĖ SISTEMA

112 INFEKČINIŲ LIGŲ
CENTRAS: IŠKILĖS KAUNE, BUS
STEBIMAS VISOJE EUROPOJE

120 VERSLO CENTRAS
40 A: KITOKS NUO PIRMO
ŽVILGSNIO

126 REVINGIS; BŪTI
MIESTE, JAUSTIS GAMTOJE

140 VNO PLAZA:
KOMFORTAS LAUKIANT
SKRYDŽIO



Elektroninę žurnalo versiją skaitykite
www.structum.lt

Perspausdinti straipsniai ir iliustracijos be leidėjo sutikimo
griežtai draudžiama. Redakcija neatsako už reklaminių skelbimų
turinį ir kalbą, taip pat už užsakovo pateiktų nuotraukų autorių.

Reklaminiai tekstai žurnale yra žymimi *Structum info*.

LEIDĖJAS

UAB „Structum projektai“,
A. Juozapavičiaus g. 9A-68, LT-09311 Vilnius,
+370 5 208 03 35; +370 620 55 199
administracija@structum.lt

DIREKTORĖ

Ignė Dutova
info@structum.lt

VYR. REDAKTORĖ

Rosita Rastauskienė
rosita@structum.lt

VYR. DIZAINERĖ

Anželika Jalmokaitė
dizainere@structum.lt

VYR. REDAKTORĖS PAVADUOTOJA

Neda Žvybienė
neda@structum.lt

TEMŲ AUTORĖS

Laura Kanopė
Rūta Averkienė
Lina Jankus

STRUCTUM.LT REDAKTORĖ

Agata Stupakova

NUOTRAUKŲ ŠALTINIAI

Adobe stock, Freepik

VIRŠELYJE

ZY Architecture Photography
(„Koichi Takada Architects“ archyvo) nuotr.

PARDAVIMŲ VADOVĖ

Audronė Dausevičienė
+370 610 04 066
audrone@structum.lt

FINANSININKAS

Marijus Guoga

„STRUCTUM“ PROJEKTŲ

VADOVĖ
Rusnė Rusilaitė

© UAB „STRUCTUM projektai“, 2026
© STRUCTUM, 2026

alubuild

Shape your vision.

MES PRISIDEDAME PRIE TVARESNIŲ PASAULIO



Oficialus Portugalijos aliuminio kompozito
plokščių gamintojo „Alubuild“ atstovas
Baltijos šalyse – „Fasadų gama“



+370 602 47 243

fasadugama.lt

audrius@fasadugama.lt



ASMENYBĖ

KOICHI



TAKADA:

architektūra turi sujungti žmones ir gamtą

„ŠIANDIENĖ ARCHITEKTŪRA TURI ATITIKTI APLINKO-SAUGOS REIKALAVIMUS, TAČIAU GALI TEIKTI DAUG DIDESNĘ NAUDĄ NEI TA, KURI GAUNAMA LAIKANTIS VISŲ REIKALAVIMŲ. JI GALI ĮKVĖPTI, SUJUNGTI IR ATKURTI PRARASTĄ PUSIAUSVYRĄ SU GAMTA“, - ARCHITEKTŪROS PRIVALUMUS TRANSFORMUOJANT BETONINIUS DIDMIESČIUS PABRĖŽIA AUSTRALIJOJE DIRBANTIS JAPONŲ KILMĖS ARCHITEKTAS KOICHI TAKADA.



„Knyga „Naturalising Architecture“ (rekomenduojama kaina - 75 JAV dol.) išleista „Rizzoli New York“ ir parduodama visame pasaulyje.

Tarptautinį pripažinimą pelnęs architektas į miestų aplinką stengiasi sugrąžinti kuo daugiau organinių formų ir tokiu būdu natūralizuoti architektūrą - pritaikyti pastatus prie gamtos, kad jie taptų jos dalimi. Architekto vadovaujama studija „Koichi Takada Architects“ pastatus pavėrčia gyvais, kvėpuojančiais organizmais, harmoningai derančiais prie kraštovaizdžio ir reljefo.

K. Takada visiškai atsisako dėžučių formos pastatų ir griežto industrinio konformizmo. Jo kūryboje dominuoja švelnios, aptakios linijos, atkartojančios natūralius gamtos elementus, kaip medžių lajos, jūros bangos, smėlio kopos ar urvų struktūros. K. Takada kuria erdves, orientuotas į žmogaus gerovę. Jis siekia, kad architektūra keltų tik teigiamas emocijas, mažintų stresą, užtikrintų kuo grynesnį orą ir skatintų bendruomeniškumą.

Idėjos subrandintos megapoliuose

Baigęs Niujorko universitetą ir prestižinę Londono architektūros asociacijos mokyklą, K. Takada grįžo į To-

kiją ir pradėjo dirbti architekto Atsushi Kitagawaros studijoje. Kaip tik tuo metu studijai buvo suteikta galimybė dalyvauti tarptautiniame Australijos šiuolaikinio meno muziejaus (MCA) Sidnėjuje pastato projektavimo konkurse. Šis projektas paskatino K. Takadą domėtis Australija. Architektas prisimena, kad vos tik išlipęs iš lėktuvo Sidnėjuje pajuto didelę simpatiją mažiausiam pasaulio žemynui, o pasivaikščiojimas po Sidnėjaus karališkąjį botanikos sodą visiškai pakeitė jo požiūrį į urbanistinę aplinką. K. Takada suprato, kad būtent čia, ne Niujorke ar Londone, geriausia plėtoti savo profesinę viziją - jungti modernų miestą su gyva gamta. K. Takada yra ne kartą pabrėžęs, kad tradicinėse Europos ar Japonijos architektūros mokyklose jautėsi spaudžiamas prisitaikyti ir paklusti griežtoms taisyklėms, o Australija jam pasiūlė saviraiškos laisvę. Būtent Australijoje jis pradėjo kurti visame pasaulyje pripažintą organinę architektūrą.

Tradicinė japonų architektūra K. Takadą išmokė kurti erdves, organiškai įsiliejančias į kraštovaizdį ir iš-

nykstančias gamtoje. Kaip ir japonų meistrai, jis teikia pirmenybę natūralioms medžiagoms - gyvos tekstūros ir senstančioms grakščiai. Studijų miesto Niujorko dangoraižiai jam suteikė drąsos išbandyti didelio masto projektus. Kita vertus, ir padėjo suprasti, ko nereikėtų daryti. Matydamas betono ir asfalto pilkumos slegiamus žmones, architektas pajuto stiprų norą visas betono džungles humanizuoti ir apželdinti. Londono architektūros asociacijos mokykloje K. Takada įsisąmonino, kad bet kokiam pastatui per maža tiesiog gerai atrodyti - privalu stipri idėja, filosofija ir istorija. Japonijos tradicijos, Niujorko mastai ir Londono teoriniai pagrindai suformavo K. Takados filosofiją, kurią jis iki šiol įgyvendina Australijoje. Šios naujosios kartos organinės architektūros kūrėjams priskiriantis

architektas yra gerbiamas už japoniškai jautrų požiūrį į Australijos architektūrą.

Jau beveik dvidešimt metų architektas kultūrinę patirtį atspindi Australijos sostinėje Sidnėjuje jo įkurta studija „Koichi Takada Architects“. Kiekvienas studijos projektas liudija kūrėjo įsipareigojimą organinei formai ir žmogaus potyriams. Už inovatyvius tvoros architektūros projektus daugiau kaip 50 prestižinių tarptautinių apdovanojimų pelniusi studija įgyvendina savo unikalias idėjas ne tik Australijoje, bet ir Japonijoje, Kinijoje bei JAV, Europos ir Artimųjų Rytų šalyse.

Knygomis įamžinti kūrybos etapai

Šiomet „Rizzoli New York“ išleido antrąją „Koichi Takada Architects“ įkūrėjo knygą „Naturalizing Architecture“. Pirmojoje knygoje „Architecture, Nature, and Design“ K. Takada daugiausia dėmesio skyrė biomimikrijos (gamtos formų) perkėlimui į pastatus, o naujojoje pristato savo studijos regeneracinės architektūros projektus ir demonstruoja, kaip atkurti aktyvias gamtos sistemas miestuose. Architekto teigimu, pastatai gali ne tik mažiau kenkti, bet ir teigiamai veikti ekosistemą: valyti orą, gaminti energiją, gausinti biologinę įvairovę mieste. K. Takados nuomone, moderni visuomenė išgyvena didžiulį atotrūkį, todėl architektūra privalo peržengti išgryninto funkcionalumo ribas. Ji turi gydyti, mažinti stresą ir atkurti prarastą emocinį ryšį su gamta. Knygoje atspindi architekto įsipareigojimas transformuoti miesto kraštovaizdžius, į miesto architektūrą integruojant regeneracines gamtos savybes. Kaip ankstesnieji, taip ir naujausi K. Takados darbai – japoniško santūrumo ir polinkio laužyti taisykles derinys. Jie kviečia mus, kaip stebėtojus, sustoti ir apmąstyti gamtos vaidmenį šiuolaikiniuose miestuose.

„K. Takados projektai siūlo naujus gamtos, architektūros ir kultūros ryšio kūrimo principus“, – vertindama unikalius K. Takados architektūrinius kūrinius, pabrėžia jo knygos įžangos autorė meno kūrėtorė, rašytoja, redaktorė ir kultūros projektų strategė Béatrice Grenier.

Apžvelkime kelis vieno iš originaliausių pasaulio architektų projektus, išryškinančius jo požiūrį į ateities miestus. Tvirtu kūrėjo įsitikinimu, modernioji architektūra privalo keistis, pastatai negali būti kuriami atsietai nuo ekosistemos – tankiai apgyventi miestai turi tapti vietomis, kur klesti atkurta gamta. Šiuos siekius aiškiai deklaruoja jo darbai.



Upper House: medžio šaknų aliuzija Pietų Brisbene

Prašmatnus 33 aukštų daugiabučių kompleksas Pietų Brisbene (Australija) banguotas vietos figmedžių šaknis atkartojančiu fasadu – vienas iškilusių pastarųjų metų architektūros ir NT projektų. Jis jau pelnė 19 svarbių tarptautinių apdovanojimų tvaros statybos, inovacijų ir dizaino srityse.

Per visą fasado aukštį įtįstančios juostos, organiškai imituojančios medžio šaknis, ne tik vizualiai ištempia pastatą, bet ir atlieka praktinę funkciją – saugo butus nuo perkaitimo. Kiekvieno aukšto balkonų linijos šiek tiek skiriasi, sukurdami dinamišką judėjimo efektą. Butuose sumontuotos itin didelės stumdomos stiklo durys kartu su pastato

forma užtikrina natūralią kryžminę ventiliaciją ir sumažina nuolatinį oro kondicionavimo poreikį. Pastato viršuje banguojančios fasado linijos pereina į didžiulę medinę stogo konstrukciją – pergolę. Pagaminta iš tvarios, sertifikuotos medienos (Amerikos ąžuolo ir Australijos uosio), ji tarsi tikra medžio laja saugo stogo terasą nuo tiesioginių saulės spindulių ir vėjo, kartu suteikdama gyventojams galimybę grožėtis miesto panorama.

Ant stogo ir pastato balkonuose pasodinta daugiau kaip pusketvirtą tūkstančio vietos ir atogrąžų augalų. Šis žaliasis sluoksnis veikia kaip natūrali šilumos izoliacija, mažina pastato

įkaitimą. Augalams drėkinti architektūrinėje konstrukcijoje paslėpta didžiulė 40 tūkst. litrų lietaus vandens surinkimo talpykla. Apatinė pastato dalis suprojektuota ne kaip paprasta betoninė automobilių stovėjimo aikštelė, o kaip meno kūrinys urbanistiniame kraštovaizdyje. Penkių aukštų perforuotas metalinis fasadas naktį šviečiančiais LED raštais pasakoja apie vietos aborigenų amatus, taip pastatą emociškai susiedamas su Australijos istorija.







Pastato karkasui ir banguojantiems balkonams pasirinktas aukštos kokybės betonas. Jo lenktos linijos suteikia pastatui skulptūriškumo ir stabilumo. Viešosiose erdvėse pritaikytas natūralus akmuo bei perdirbto metalo akcentai.

K. Takada šiuo projektu pademonstravo, kad aukštybinis pastatas gali kvėpuoti ir susilieti su gamta viduryje betoninio miesto. Pastato erdvės suplanuotos taip, kad būtų sprendžiama šiuolaikiniams daugiabučiams

būdinga susvetimėjimo problema: viršutiniuose pastato aukštuose įrengta daugiau nei 1000 kv. m ploto bendruomeninė „Upper Club“ erdvė. Čia visi gyventojai gali naudotis baseinu, SPA, pirtimis, jogos studija, kino teatru, vyno rūsiu ir darbo zonomis.

Už tvarių medžiagų naudojimą, energijos efektyvumą, saulės baterijų sistemą bei lietaus vandens surinkimą augalams drėkinti pastatui suteiktas prestižinis ekologiško pastato sertifikatas „5-Star Green Star“.

„Laikau „Upper House“ proga paskatinti dialogą apie praeitį ir apmąstyti dabartį. Tikiu, kad pagarba – ir žmonėms, ir planetai – turėtų būti mūsų ateities pamatas, – sako K. Takada ir priduria: – Gyvenimas aukštuminiuose pastatuose tapo toks atsietas ir nutolęs nuo bendruomenės, nuo gamtos, vienas nuo kito. Šiuo projektu siekėme tai pakeisti ir sukurti naują vertikalios gyvenimo modelį, kurio pagrindas būtų ryšys.“



Mamsha Palm: ramybės oazė JAE

Aukščiausios klasės gyvenamosios paskirties nekilnojamojo turto (NT) projektas Jungtinių Arabų Emyratų (JAE) mieste Abu Dabyje, Sadijato saloje (*Saadiyat Island*), bus baigtas per artimiausius dvejus metus. Kaip ramybės oazė didmiesčio šurmulyje kuriamas projektas keri biofilinio dizaino ir japoniško minimalizmo derme. Pagrindinė komplekso idėja –



atkartoti dykumos kraštovaizdyje augančių palmių teikiamą prieglobstį. Mažaaaukštė komplekso struktūra neužgožia salos pakrantės horizonto, o banguotos stogo linijos ir grakščiai išlenktos terasos imituoja natūralų miško skliautą. Tačiau šie išraiškingi linkiai nėra tik estetinė detalė: architektai konstrukcijas išdėliojo taip, kad jos natūraliai kurtų šešėlius virš žemiau esančių aukštų. Tokiu būdu karšto JAE klimato

sąlygomis pastatas yra vėsinamas, mažinant energijos sąnaudas jam kondicionuoti. Projektuojant kompleksą, buvo skrupulingai vadovaujamasi saulės judėjimo trajektorija. Siekta per stiklinius fasadus įleisti kuo daugiau natūralios šviesos, tačiau ją išsklaidyti taip, kad viduje būtų užtikrinamas maksimalus komfortas. Eksterjere ir interjere dominuojančios natūralios medžiagos – medis, švelnių žemės

tonų akmuo ir stiklas – sukuria organišką architektūros pojūtį. Komplekse numatytas baseinas ant stogo, japoniško stiliaus pirtis su ledo vonia, tylos ir arbatos kambarys, sporto salė, konsjeržo bei liukso klasės patarnautojų paslaugos. Pastato architektūra atitinka griežtus tvarumo reikalavimus – projektui suteikti prestižiniai JAE ekologiniai ir gerovės sertifikatai „3 Pearl Estidama“ ir „2 Star Fitwel“.



Norfolk Burleigh Heads: išskirtiniai fasado sprendiniai Kvynslande

Gyvenamasis pastatas Australijos mieste Kvynslande, vadinamajame Auksiniame krante (*Gold Coast*) traukia dėmesį išskirtiniais fasado sprendiniais. Dešimties aukštų daugiabutyje įrengta 15 unikalių apartamentų ir du dviaukščiai butai su privačiais baseiniais ant stogo. Skulptūriškas pastato fasadas su medinėmis lamelėmis ir banguotomis terasomis įkvėptas šioje vietovėje augančių

Norfolko pušų (lot. *Araucaria heterophylla*) kankorėžių struktūros. „Kaip šie kankorėžiai saugo sėklas nuo nepalankių oro sąlygų ir atsiveria tik esant idealioms gamtos sąlygoms, taip ir „Norfolk“ architektūra pritaikyta saugoti gyventojus nuo nepalankių oro sąlygų arba atsiverti, kad būtų galima mėgautis trimis šimtais atogrąžų saulės ir nuostabios gamtos dienu“, – sako K. Takada.



Organiškai persidengiančios balkonų plokštės atlieka ne tik estetinę funkciją, bet ir saugo žemesnius aukštus nuo kaitrios atogrąžų saulės. Vertikalios medinės lamelės veikia kaip stumdoma širma ir saugo nuo vėjo, lietaus bei tiesioginių saulės spindulių.





Dėl grakščių, plonėjančių plokščių briaunų masyvus betoninis pastatas atrodo tarsi pakibęs ore. Pritaikius pasyviojo dizaino ir tvarios architektūros principus, užtikrinta natūrali kryžminė ventiliacija ir natūralios šviesos srautai. Centrinė pastato ašis skulptūriškomis linijomis jungia visus aukštus ir atlieka viso komplekso natūralios šviesos šulinio funkciją. Apartamentai taip išdėstyti, kad būtų maksimaliai panaudojamas natūralus vandenyno brizas, todėl patalpose sumažėja kondicionavimo poreikis. Interjere panaudotas šviesus vietos akmuo, natūrali mediena ir smėlio atspalvių betonas, atspindintis *Burleigh Heads* paplūdimio tekstūras.

Pirmajame aukšte gyventojams įrengta sveikatingumo zona su sporto sale, bendru lauko baseinu bei sauna. Pastatas iškilo ant kalvos šlaito, todėl iš jo atsiveria tiesioginis vaizdas į paplūdimį ir vandenyną.







Sunflower House: įkvėpimo šaltinis Europos ateities žaliajai architektūrai

„Sunflower House“ („Saulėgražos namo“) projektą užsakė žurnalas „Bloomberg Green“, reaguodamas į Europos Sąjungos inicijuotą Naująjį europinį bauhausą (*New European Bauhaus*) – judėjimą, siekiantį sujungti tvarumą su aukštos kokybės dizainu ir architektūra (išsamiau žr. šiame numeryje toliau). Konceptija pritaikyta Italijos Umbrijos ir Markės regionams. Šis teorinis ekologinio būsto modelis – pavyzdys ir įkvėpimo šaltinis ateities žaliajai Europos architektūrai. Jis sukurtas vadovau-

jantis principu *forma seka gamtą*.

Pastato forma primena apverstą kūgį. Tokia struktūra sukurta natūralus pavėsis žemesniems aukštams ir skatinamas oro srautų judėjimas, užtikrinantis patalpų vėdinimą be papildomų elektrinių ventiliatorių. Pastato viršutinė dalis suprojektuota ant specialaus rotacinio pagrindo, maitinamo saulės energija. Šio kintinio mechanizmo itin lėtai sukami, pastato stogas ir viršutiniai aukštai kaip tikra saulėgraža 360 laipsnių kampu seka saulės trajektoriją dan-

guje, užtikrindami patalpose maksimalią insoliaciją (saulės spindulių patekimą). Toks namas energijos pagamina 40 proc. daugiau, nei pats suvartoja, todėl tą perteklių galima grąžinti į elektros tinklą. Projekto vizijoje numatyta naudoti vietos medieną ir išmaniąsias termoizoliacines medžiagas, natūraliai reguliuojančias pastato temperatūrą ir mažinančias oro kondicionavimo poreikį karštomis Italijos vasaromis. Pastate taip pat numatyta natūralaus lietaus vandens surinkimo sistema.











Timber Studio: medžio rievių idėja Tokijoje

Projektuojant IT biuro pastatą tankiai užstatytame Japonijos sostinės Tokijo Šibujos (*Shibuya*) rajone, kūrybiniam darbui įkvėpanti oazė sukurta gamtos tekstūromis. Modernaus penkių aukštų komercinio pastato formų eksterjerą inspiravo nuolatinį augimą simbolizuojančių medžio rievių idėja. Augimo motyvas fasade atspindimas tankiu, sluoksniuotu horizontalių medinės tekstūros žaliuzių ritmu. Jis vizualiai suminkština griežtą stačiakampę pastato formą ir išskiria ją iš aplinkinių daugiaaukščių stiklo ir betono statinių.

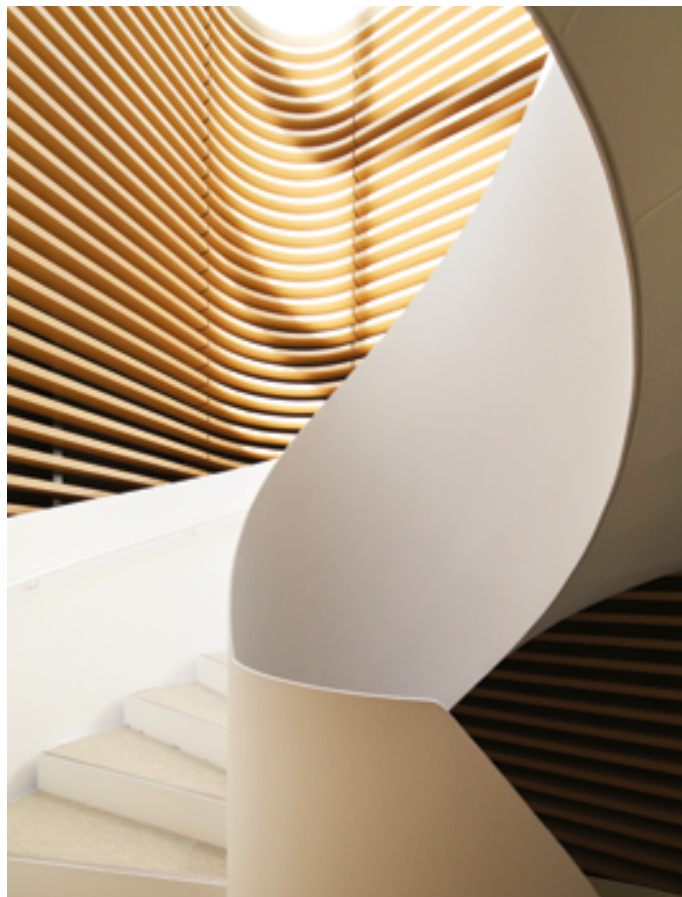
Tokijoje taikomi itin griežti saugumo reikalavimai dėl žemės drebėjimų, todėl pastato laikantysis karkasas pagamintas iš tvirto plieno ir kompozitinių medžiagų. Būtent šis sprendimas suteikė galimybę neprarandant konstrukcijos stabilumo fasado viduryje iš žaliuzių suformuoti plastišką įdubą. Šios skulptūriškos tuštumos idėją inspiravo natūralios urvų formos ir dzenbudizmo „Ensō“ apskritimas, simbolizuojantis nušvitimą, jėgą ir visatą.

„Fasadą apdengę horizontaliomis medžio tekstūros žaliuzėmis, į dizainą įtraukėme natūralių medžiagų ir organiškų linijų raminamą šilumą. Šios išlenktos žaliuzės per didelę abstrakčią ertmę sklandžiai pereina į









pastato vidų, sukurdamas erdvę, kurioje kūrybingi žmonės gali atsipūsti, megzti ryšius ir semtis įkvėpimo“, – pasakoja K. Takada.

Ir pastato eksterjerui (žaliuzėms), ir įspūdingai olą primenančiai ertmei panaudotos natūralaus medžio rašto

lamelės. Jos suteikia pastatui vizualinės šilumos ir keičia atspalvį priklausomai nuo saulės šviesos intensyvumo ir kritimo kampo.

Pastato vidaus erdvių struktūra skatina bendruomeniškumą. Pastato šerdyje per visus penkis aukštus kyla

įspūdingi balti sraigtiniai laiptai. Jie įrengti šviesiame centriniame atrijuje, pilname natūralios saulės šviesos. Biuro darbuotojų judėjimas laiptais matomas iš skirtingų zonų. Taip palaikomas ryšys tarp kolegų ir skatinami neformalūs, spontaniški susitikimai.



Urban Forest: vienas žaliausių pasaulyje

Tai itin ambicingas projektas – šis objektas pretenduoja tapti vienu žaliausių gyvenamųjų pastatų pasaulyje. Ne veltui jo vizualizacija puošia naujausios K. Takados knygos viršelį. Išskirtinio biofilinio dizaino daugiaaukščio gyvenamojo namo Brisbane (Australija) fasadą ir laiptuotas terasas planuojama apsodinti daugiau kaip 1000 medžių ir maždaug 25 tūkst. kitų rūšių vietos augalų. 30 aukštų mišrios paskirties pastate, be butų, suprojektuoti viešasis parkas ir bendruomeninis dviejų aukštų sodas-terasa su baseinu ant stogo.

Konstrukcijai numatyta naudoti žaliąjį (mažesnio anglies dvideginio pėdsako) betoną, o vešli augalija atliks natūralios šilumos bei izoliacijos vaidmenį, saugos nuo saulės kaitros ir vėsins pastatą. Komplexo fasadas skulptūriškas ir laiptuotas.

Kiekviename bute yra gili, verandos tipo terasa su integruotais di-

džiuliais vazonais. Augalija, sukurianti fizinį barjerą nuo saulės, lietaus ir vėjo, veiks kaip pasyvi termoreguliacija ir radikaliai mažins kondicionavimo poreikį karšto subtropinio Brisbano klimato sąlygomis. Pirmasis pastato aukštas pakeltas nuo žemės aukštomis, medžių kamienus primenančiomis kolonomis. Taip atverta erdvė ir palikta vietos didžiuliam, daugiau kaip 1600 kv. m, šešėlyje skendinčiam bendruomenės parkui.

Tūkstančiams augalų laistyti įdiegta automatizuota lašelinė sistema, kuriai naudojamas išvalytas pastato gyventojų nuotekų ir surenkamas lietaus vanduo. Aplink kiekvieną aukštą suprojektuoti nepastebimi išoriniai takai. Jais judėdami sodininkai didžiuosius medžius ir augalus galės prižiūrėti iš lauko pusės, netrikdydami gyventojų privatumo.

Projektas pirmą kartą buvo pristatytas dar 2020 m., tačiau Brisbano

miesto tarybai kėlė nuogąstavimų pradinis pastato dydis. Architektams teko atsisakyti suplanuotų 32 aukštų, jų skaičių sumažinti ir modifikuoti planus. Po ilgų derybų ir dizaino korekčių NT plėtotojai „Aria Property Group“ galiausiai gavo oficialų statybos leidimą.

Belaukdami projekto patvirtinimo, plėtotojai net spėjo įsigyti žemės sklypą Brisbano priemiestyje ir pradėti čia auginti bei formuoti medžius ir kitus augalus „Urban Forest“ projektui. Baigus statybas, augalai bus persodinti į pastato fasade įrengtas tvarias talpyklas, ir pastatas iškart sužaliuos.











Solar Trees Marketplace: futuristinis objektas Šanchajuje

Projektuojant prekybos ir bendruomenės centrą didžiausio Rytų Kinijos miesto Šanchajaus Minhafno rajone, siekta sušvelninti urbanizacijos poveikį ir sugrąžinti į urbanistines erdves žalumą.

„Buvome šokiruoti, kai sužinojome, kad dar 1984 m. ši vietovė buvo apaugusi miškais. Savo projektu siekėme skatinti diskusijas apie tai, ką galima pasiekti pasitelkus dizainą, ir sukurti gyvą, kvėpuojančią aplinką, kuri įkvėpia, puoselėja ir prisitaiko prie gyventojų bei bendruomenės poreikių. Buvo svarbu, kad šis pastatas įkūnytų biofilinio dizaino principus ir parodytų, kaip gali atrodyti pažangios tvarios inovacijos. Tikiu, kad gamta žino atsakymus, o architektūra gali pradėti diskusiją“, – teigia K. Takada.

Gamtos įkvėptų formų pastatas kurtas vadovaujantis biofilinės architektūros principais. Jį supa ir jo tūrį formuoja 32 įspūdingai išsišakoję dirbtiniai architektūriniai medžiai. Šios dirbtinės struktūros suprojektuotos taip, kad ilgainiui susilietų su aplinkui pasodintais 50 vietos medžiais, krūmais ir vijokliais. Taip pamažu bus sukurta vientisa žalia alėja, gerinanti oro kokybę. Dirbtinių medžių laja ne tik užtikrina pavėsį, bet ir veikia kaip filtras – pro stiklines pastato lubas bei skaidrius stogelius prasiskverbianti natūrali dienos šviesa kuria mirguliuojančių





šešėlių žaismą, primenantį pojūčius vaikščiojant miške. Interjere dominuojantys šilti medienos tonai, plastiškos, banguojančios linijos ir šviesos, natūralios spalvos taip pat stiprina žmogaus ryšį su gamta. Permatomų stogelių viršūnėse integruotos saulės baterijos generuoja energiją viso centro poreikiams tenkinti, o pastato konstrukcija užtikrina laisvą oro cirkuliavimą ir efektyvų pastato vėdinimą be didelių energijos sąnaudų. Šie sprendiniai – tiesioginė aliuzija į Kinijos siekį iki 2060 m. tapti neutralaus poveikio klimatui šalimi.

Siekiant sukurti ilgaamžį pastatą, suplanuotos lengvai transformuojamos vidaus erdvės – pavyzdžiui, prabangią skaitmenizuotą ekspozicijų salę galima paprastai paversti bendruomenės centru ar tradicine turgaus aikšte su moduliniais kioskais, ir atvirkščiai.





KAI INTERJERAS TAMPA PREKIŲ ŽENKLO PATIRTIMI

Elektroninei prekybai tapus kasdienybės dalimi, fizinė parduotuvė turi pasiūlyti daugiau nei galimybę įsigyti produktą. Ji tampa vieta patirti prekių ženklą – paliesti, išbandyti, atrasti ir kurti santykį. Apie tai, kaip keičiasi mažmeninės prekybos interjerai ir kaip architektūra gali perteikti prekių ženklo tapatybę, pasakoja architektė **Aistė Kuncevičiūtė-Gudeliienė**. Vienas naujausių jos komandos darbų – japonų kosmetikos prekių ženklo „Dr. Select“ parduotuvės Vilniuje interjeras.



Šiandien daugelį produktų galime įsigyti internetu. Kuo tokiam kontekste tampa fizinė parduotuvė? Parduotuvė vis dažniau kuriama ne tik kaip prekybos, bet ir kaip patyrių vieta. Fizinė erdvė turi pasiūlyti tai, ko ekranas negali: gyvą kontaktą, galimybę produktą paliesti, išbandyti, pajusti jo tekstūrą ar kvapą, gauti profesionalią konsultaciją.

Plečiasi ir pačios parduotuvės funkcija – joje gali vykti produktų pristatymai, konsultacijos ar renginiai. Todėl erdvė turi būti lanksti ir prisitaikyti prie skirtingų scenarijų. Keičiasi ir produktų eksponavimas: vis dažniau produktas pateikiamas ne kaip viena iš daugelio prekių lentynoje, o kaip savarankiškas, vertingas objektas. Funkcionalumas išlieka pagrindu, tačiau pati parduotuvė tampa fizine prekių ženklo išraiška.

Kuo parduotuvės interjero kūrimas skiriasi nuo gyvenamosios ar biuro erdvės? Kiek čia svarbi lankytojo elgsena? Gyvenamąjį interjerą dažniausiai projektuojame konkrečiam žmogui ar šeimai, biurą – komandai, o parduotuvėje turime numatyti daugybės skirtingų žmonių elgseną. Erdvės pla-



navimas veikia tai, ką lankytojas pastebės pirmiausia, kaip judės ir ar norės produktą paimti bei išbandyti.

Svarbus pirmasis vaizdas įėjus, žvilgsnio kryptys, produktų hierarchija ir judėjimo trajektorijos. Įėjimo zonos nereikėtų perkrauti – žmogui reikia akimirkos erdvei suvokti. Geriausias planas yra tas, kurio lankytojas beveik nepastebi: jis nevaržo, bet subtiliai veda, skatina sustoti, tyrinėti ir atrasti.

Kaip interjeru galima perteikti prekių ženklo identitetą neperkraunant erdvės logotipais? Apie prekių ženklą kalba ne vien logotipas – jį perteikia erdvės nuotaika, proporcijos, spalvos, medžiagos, šviesa, baldų formos ir ekspozicijos ritmas. Įdomiausia, kai jis tampa atpažįstamas intuityviai, iš pojūčio, kurį sukuria interjeras, dar nė nepamačius pavadinimo.

„Dr. Select“ identitetas – mokslo, inovacijų ir individualių žmogaus poreikių sintezė. Šį charakterį perteikiame švaria architektūrine kalba, preciziškomis detalėmis, aiškia ekspozicijos struktūra bei technologiškumo ir šilto, taktiško medžiagiškumo kontrastu. Taip prekių ženklo istorija erdvėje tampa juntama, o ne tiesiog užrašoma ant sienų.



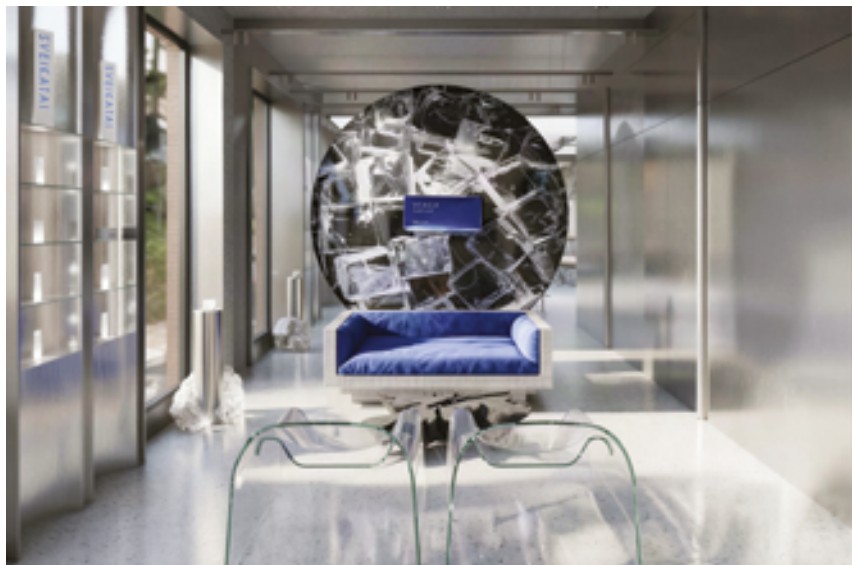
Kas padiktavo „Dr. Select“ interjero estetiką? Projekto kryptį natūraliai padiktavo japonų prekių ženklo kilmė, pažangios kosmetikos formulės bei mokslo ir natūralaus grožio dermė. Sąmoningai vengėme tiesioginių japonų simbolių – šią estetiką interpretavome per minimalizmą, preciziką, švarą, pagarbą medžiagai bei apgalvotą tuštumos ir užpildytos erdvės santykį.

Norėjome sukurti architektūrišką, beveik skulptūrišką interjerą, kuriame natūralūs, taktiliški paviršiai derėtų su aiškiomis ir santūriomis formomis. Kiekvienas baldas, šviesos šaltinis ir eksponuojamas produktas čia turi savo vietą. Erdvė gali būti išraiškinga tarsi meno kūrinys, tačiau kartu privalo išlikti patogiai veikiančia parduotuve.

Kaip šiame projekte atsiskleidžia medžiagiškumas ir ilgaamžiškumo idėja?

„Dr. Select“ interjere natūralumas nėra perteikiamas tiesiogiai imituojant gamtą. Jis atsiskleidžia per paviršių faktūras, santūrų koloritą ir medžiagų dermę. Šiltus, taktiliškus paviršius deriname su tikslesnėmis, technologiškesnėmis detalėmis. Šis kontrastas leidžia interjerui išlikti šiuolaikiškam ir preciziškam, tačiau ne steriliam.

Ilgaamžiškumas mums reiškia ne vien fiziškai atsparias medžiagas. Tai ir aiškia koncepcija pagrįsti sprendimai, kurių aktualumas nepriklauso nuo vieno sezono spalvos, formos ar madingos detalės.



Kiek šiuolaikinė parduotuvė turi būti „instagramiška“? Fotogeniškumas tapo viena iš parduotuvės komunikacijos dalių. Žmonės fotografuoja ne tik produktus, bet ir vietas, kuriose patiria ką nors estetiškai įsimintino. Todėl projektuojant verta numatyti vizualiai stiprius rakursus ar objektus, kurie veiktų tiek realybėje, tiek fotografijoje.

Tačiau tai neturėtų tapti savitiksle dekoracija. Dėmesį gali patraukti skulptūriškas baldas, ekspozicija, netikėtas medžiagiškumas ar šviesos efektas, tačiau toks sprendimas turi kilti iš prekių ženklo identiteto. Pirmiausia erdvė turi veikti žmogui, o tik tada – fotoaparatai.



Kokį svarbiausią pojūtį lankytojas turėtų prisiminti iš „Dr. Select“ parduotuvės? Norėjome, kad lankytojas pajustų, jog pažangiausios grožio technologijos čia skirtos būtent jam – ne abstrakčiam grožio idealui, o konkrečiam žmogui, jo individualumui ir poreikiams. Tai pasitikėjimo ir atradimo derinys: aplinka turi žadinti smalsumą, bet kartu leisti jaustis ramiai ir užtikrintai.

Šį įspūdį kuriame aiškia erdvės struktūra, skulptūriškomis formomis, neperkrauta ekspozicija, apšvietimu ir natūralių bei technologinių medžiagų kontrastu. Norėtusi, kad žmogus iš parduotuvės išeitų ne tik su produktu, bet ir užmezgęs stipresnį santykį su prekių ženklu, jausdamas, kad čia buvo atsižvelgta būtent į jo poreikius.



IŠMANUSIS MIESTAS 13

STRUCTUM

J A U G R E I T A I

Kviečiame tapti
partneriais ir dalyviais

Tel. +370 610 04 066

El. p. ismanusismiestas@structum.lt





Išskirtinė detalė – herbas



Interjero dizainerė Daiva Skirkevičiūtė per ilgametę praktiką įgyvendino daugiau kaip šimtą viešųjų ir privačių erdvių interjerų projektų. Kūrybos metu glaudžiai bendradarbiaujant su užsakovais, užsimezgė ne viena šilta draugystė, be kita ko, ir su Alytaus rajono savivaldybe, kuriai interjero dizainerė parengė ir šiuo metu įgyvendina Ekstremalių situacijų operacijų centro posėdžių salių renovacijos projektą.

„Džiaugiuosi, kad šis mano projektas sulaukė tiek palaikymo ir man buvo suteikta šimtaprocentė parama jam įgyvendinti. Užsakovas norėjo šviesaus, modernaus interjero, užtikrinančio komfortišką darbą posėdžių metu, todėl daugelis inovatyvių sprendimų, kaip išmanioji garso sistema ir apšvietimas, integruoti balduose ir lubose. Išskirtinis interjero elementas – Alytaus rajono savivaldybės herbas ant pagrindinės salės sienos“, – pasakoja apie pagrindinius projekto sprendinius interjero dizainerė D. Skirkevičiūtė.



Objektas: **Alytaus rajono savivaldybės Ekstremalių situacijų operacijų centro posėdžių salių renovacijos projektas**

Interjero autorė: interjero dizainerė **Daiva Skirkevičiūtė**, studija „DDsign interiors“

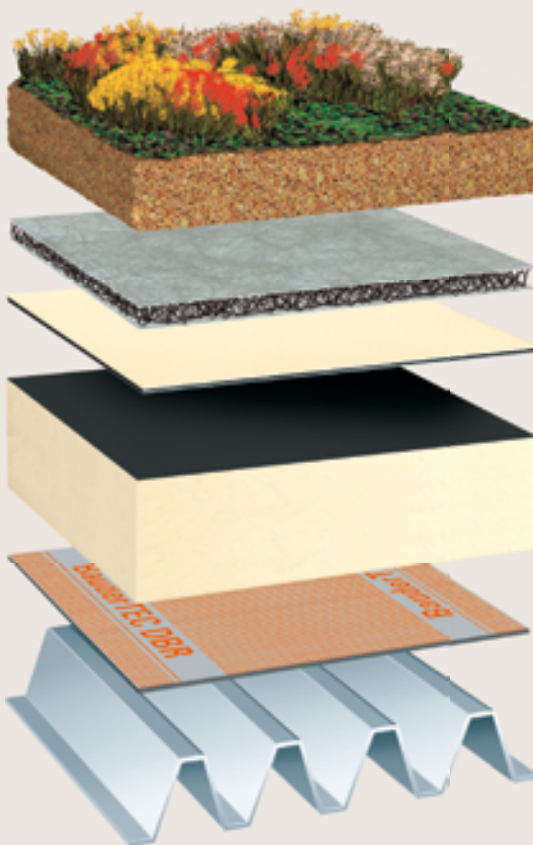
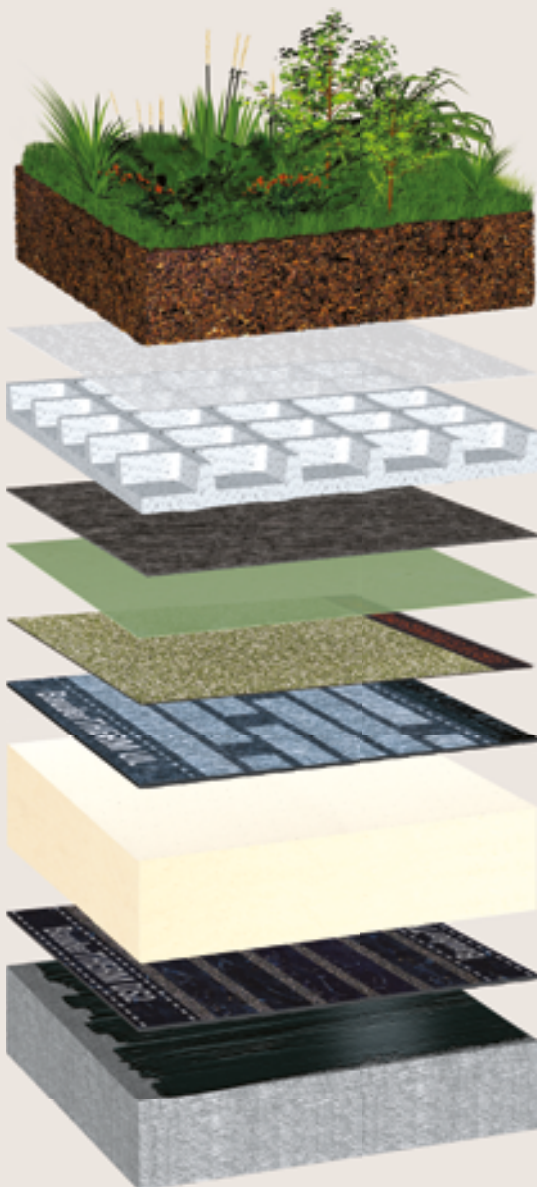
Projekto įgyvendinimo trukmė: **2025-2026 m.**



Gamta, kuri gyvena ant stogo

Apželdinę stogą, apsaugome jį nuo neigiamo aplinkos poveikio ir taip pailginame jo eksploataavimo laiką, mažiname šiltnamio efektą, taupome energiją, geriname vidaus patalpų mikroklimatą ir sukuriame buveines naudingiems ekosistemos organizmams, turintiems svarbią ekologinę reikšmę. Palyginti nedaug investavę, taip padidiname savo nekilnojamojo turto vertę ir sustipriname teigiamą įvaizdį, nes tvarūs sprendiniai – tai įrodymas, kad mums rūpi ateities kartos ir planeta.

Vokiečių gamintojas BAUDER siūlo įvairių stogo apželdinimo sprendimų – nuo itin ekonomiškų konstrukcijų iki sudėtingų aukšto techninio lygio sistemų, kaip nulinio nuolydžio stogų apželdinimas ar ištisinis drenažas po apželdintomis ir dengtomis zonomis, užtikrinant padidintą atsparumą gniuždymui.



Pasirinkus BAUDER sistemas, galima ant stogų kurti ir šilokų (*sedum*) bei žolinių augalų derinius, ir veisti sodus bei parkelius.

Oficiali vokiečių gamintojo „Paul Bauder GmbH & Co. KG“ (BAUDER) atstovė Baltijos šalyse – UAB „Vakarų Ikoda“.

Statybininkų g. 5,
96155 Gargždai

+370 698 75 233

info@vakaruikoda.lt

vakaruikoda.lt



Langai Jūsų gyvenimui

Aliuminio langai, durys ir fasadai su 10 metų garantijos sertifikatu. Pagalba architektams ir statybų bendrovėms projektuojant mazgus, sudarant sąmatas, parenkant langų gamintoją pagal regioną, konstrukcijų ar projekto specifiką

Objektas: "Misionierių sodai", Maironio g. 27A, Vilnius
Architektai: "DO Architects"
Fotografas: Laimonas Čiūnys
Reynaers sistemos: stikliniai fasadai - CW50HI, langai - Masterline 8HI+HV



Reynaers
Aluminium

Aliuminio langai.
Durys.
Fasadai.

www.reynaers.lt

info@reynaers.com
tel. +370 686 64545
Kęstučio g. 47, Vilnius

STRUCTUM

KONFERENCIJA

ARCHITECTING TOMORROW: IKONOS, MIESTAI IR VIZIJOS

Ikoniška architektūra, tai architektų darbai, kurie tapo miesto simboliais ir pakeitė jo gyvenimo ritmą: nuo Zaha Hadid dinamiškų, futuristinių struktūrų, Normano Fosterio tvarių ir technologijų integruotų pastatų, iki Bjarke Ingels inovatyvių, socialiai orientuotų urbanistinių projektų. Šiuolaikinė architektūra stovi ties transformacijos riba - nuo statinių kaip funkcinio objekto prie ikoniškų, vizionieriškų simbolių, kurie formuoja miestų tapatybę ir kultūrinę atmintį. Analizuojant biometrinę architektūrą, parametrinius dizaino metodus ir pažangias statybos technologijas, gilinamasi į pastatus, kurių fasadai gyvai reaguoja į aplinką, spalvos ir tekstūros keičiasi priklausomai nuo šviesos, judesio ir sezono, kūrimo principus. Konferencija apims biometrinę architektūrą, parametrinius dizaino sprendimus ir pažangias statybos technologijas, kurios leidžia kurti pastatus, gebančius reaguoti į aplinką, natūraliai integruotis į miesto ekosistemą ir formuoti vizualiai įspūdingus miestų peizažus.



Jack Evans-Newton

RSHP asocijuotasis
direktorius, architektas

PRANEŠIMO TEMA

*People, Place
and the City:
Architecture for All*



**Prof. dr. Tomas
Grunskis**

AEXN įkūrėjas ir
partneris, architektas

PRANEŠIMO TEMA

*Vietoženklis
architektūra mieste:
Memelio miesto
„Hanza“ verslo centras*



Audrius Ambrasas

AUDRIUS AMBRASAS
ARCHITECTS vadovas,
architektas

PRANEŠIMO TEMA

*Nepakartojama
architektūra*



Olegas Knezys

„VikingDome“ direktorius

PRANEŠIMO TEMA

*Nuo braižyklės
iki algoritmo:
parametrinis
projektavimas
šiandien*

RSHP

aexn

AUDRIUS
AMBRASAS
ARCHITECTS



**VIKING
DOME**



**Doc. dr. Kęstutis
Lukošius**

UAB „Gaisriniai tyrimai“
direktorius

PRANEŠIMO TEMA

**Kaip užtikrinti
gaisrinę saugą
keičiantis rizikoms?**



Aušra Kačinskaitė

JUNG dizaino klientų
vadybininkė

PRANEŠIMO TEMA

**Nuo miesto
iki 70 × 70 mm**



Robin Nestenborg

COSENTINO projektų
vadovas

PRANEŠIMO TEMA

**Dekton: A Carbon-
Neutral material
built to last
Where durability
meets circularity**



**Dmitrijs
Astašonoks**

VELUX generalinis
direktorius Baltijos
šalims

PRANEŠIMO TEMA

**Re:Living: The
Future Is Already
Built**



NAMŲ INSPEKTORIUS



Energinis
modeliavimas



Sandarumo
Testai



Energinis
sertifikavimas



Triukšmo,
taršos
modeliavimas



Integrity
testas



PAV
atranka



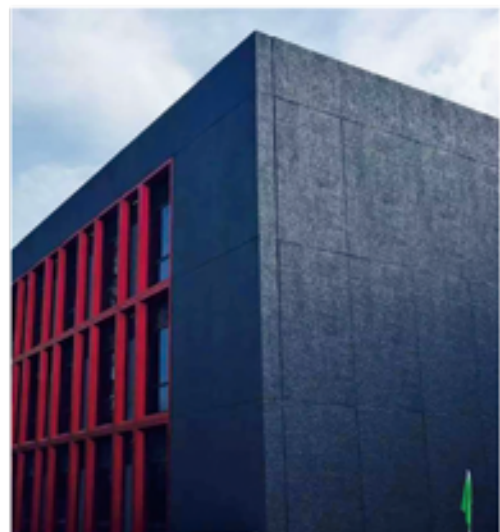
Akredituoti
akustiniai,
triukšmo
matavimai

**A++ nebelieka.
Kaip projektuosime rytoj?**



Mes žinome! Klauskite – atsakysime

Lengvos stiklo pluoštu armuoto betono (GRC) plokštės fasadams



Plačiausias įvairių formų, spalvų ir paviršių pasirinkimas architektams





Lietuvišką automatinį dviračių stovą-keltuą **PARKIS** atranda Amerika!



Paprastai mes atrandame Ameriką, tačiau šįkart nutiko atvirkščiai. Bruklino architektūros studija „Brent Buck Architects“ atrado lietuvišką PARKIS! Apie tai bendrovei pranešė patys architektai, pradėję prezentuoti savo projektą „Frame 122“ Bruklino miesto Klinton Hilo rajono gyvenamajame kvartale. Vietos bendruomenei naujasis daugiabutis pastatas iš masiviosios medienos – reikšmingas žingsnis tvarios statybos link tankiai apgyvendintose miesto vietovėse. Mums tai yra dar vienas patvirtinimas, kad PARKIS užkariauja pasaulį. PARKIS elegantiškas, stilingas, greitai ir paprastai montuojamas, lengvai prižiūrimas, veikia be elektros, yra ilgaamžis ir 100 proc. perdirbamas. O svarbiausia – juo akimirksniu pakelsite ir vertikaliai pastatysite net sunkiausius paprastus ir elektrinius dviračius, sutaupydami bent 40 proc. grindų ploto. Visiškai suprantama, kodėl PARKIS, patentuotas nuo Kinijos iki JAV, džiugina dviračių entuziastus jau daugiau kaip 40 pasaulio šalių!

Christopher Sturman nuotr.



LENGVA KIEMO PRIEŽIŪRA IR ESTETIŠKA IŠVAIZDA



JAU NUO 1996 METŲ KURIAME AUKŠTOS KOKYBĖS AKMENS PAVIRŠIUS, DAR VADINAMUS AKMENS KILIMU, AKMENS GRINDIMIS AR AKMENS PLYTELĖMIS. **TOPSTONE** – TAI ORIGINALUS PAVIRŠIUS, PAGAMINTAS IŠ NATŪRALIŲ AKMENUKŲ IR SPECIALAUS RIŠIKLIO, KURIS UŽTIKRINA NEPRILYGSTAMĄ ILGAAMŽIŠKUMĄ.

PENKIOS
BALTOS
BANGOS,
PAKEITUSIOS
ŽEMUTINĮ
SOPOTĄ





„Tiems, kurie gyvena prie jūros, vargu ar pavyksta sugalvoti bent vieną mintį, kurioje jūros nebūtų“, – kadaise pastebėjo austrų rašytojas Hermannas Brochas. Negalėjo negalvoti apie jūrą ir Varšuvos architektūros ir dizaino studija „FAAB Architektura“, Lenkijos kurorte Sopote, vos 400 metrų nuo Baltijos jūros, per kelerius metus įgyvendinusi Europos šeimų centro (*Europejskie Centrum Rodziny*, ECR) projektą: jo koncepcija kilo tyrinėjant jūros bangų struktūrą ir tradicinius dekoratyvinius vietos raižinius.

Adamo Białoברzeskio ir Adamo Figurskio įkurta bei vadovaujama „FAAB Architektura“ visame pasaulyje įgyvendinanti architektūros, kraštovaizdžio ir urbanistinės aplinkos projektus, taip pat užsiimanti interjero ir grafinio dizaino kūrimu pasitelkus pažangiausius inžinerijos sprendimus, garsėja sudėtingais tyrimais ir kruopščiu projektavimu, kurio rezultatas – novatoriški ir neįprasti pastatai bei erdvės. Studija nuolat ieško naujų sprendimų, ne tik atitinkančių, bet ir lenkiančių spar-

čiai kintantį ir tobulėjantį šiuolaikinį gyvenimą.

Penkių medicininės paskirties ECR pastatų Žemutiniame Sopote (lenk. *Dolny Sopot*) dizainą įkvėpė Pierre Carreau fotografijų serija „AquaViva“, kurioje užfiksuoti jūros peizažai iš arti. Architektai išanalizavo sudėtingą fotografo užfiksuotų jūros bangų geometriją, jų arkos formos 3D figūras perkėlė į architektūrinę kalbą ir sukūrė išskirtinius pastatų fasadų apvalkalus. Bangų struktūra lėmė ir pastatų formas. Saulės spinduliai, slystantys

per fasadus, išryškina jų subtilius padalijimus, skulptūriškas formas su išraiškingais stogeliais ir sukuria dinamišką trimatį vaizdą.

Perforuotos fasado plokštės – aliuzija į vietos tradiciją pastatus puošti medžio raižinių detalėmis. Architektai pasirinko sakralinį „gyvybės gėlės“ raštą, sudarytą iš daugybės vienodo dydžio tarpusavyje susikertančių apskritimų. Šiam jau senovės Egipto šventyklose, Indijos architektūroje bei mūsų artefaktuose randamam motyvui, simbolizuojančiam visatos darną, kūrimo ciklą, gyvybės vienybę bei tobulą energijos balansą, priskiriama ir gydomųjų savybių, todėl jis puikiai atitinka medicininę šio komplekso paskirtį.

Sukurtuoju raštu mirguliuoja visi sukepintos keramikos ir aliuminio plokščių fasadai, taip pat aliumininės langų žaliuzės. Perforacija sklandžiai tęsiama iš vienos plokštės į kitą, kad būtų sukurtas vizualinis tęstinumas – pastatai įgytų lengvumo ir tarsi sklęstų erdvėje. Ypač šis įspūdis juntamas žvelgiant į viršutines fasadų dalis.





PIRMOJI BANGA: PASKIRTĮ TEKO KOREGUOTI DAR NEBAIGUS STATYBŲ

Žemutiniame Sopote statybos sąlygos sudėtingos – dėl potvynių, aukšto gruntinio vandens lygio ir laikančiojo grunto stygiaus ši teritorija daugelį metų buvo neįveiklinta, kol „FAAB Architektura“ pagaliau ėmėsi ECR projekto. Ekologiniai jo sprendimai pasirinkti įvertinus vietos sąlygas ir išanalizavus komplekso paskirties nulemtus faktinius poreikius.

Po ilgo projektavimo pradėjus „Bangos 1“ (lenk. *Fala 1* / angl. *Wave 1*) statybą, kilo COVID-19 pandemija ir buvo nuspręsta dalį patalpų pertvarkyti į SARS-CoV-2 diagnostikos laboratoriją, taip pat buvo įrengtas skiepijimo punktas Sopoto gyventojams. Pandemija baigėsi, tačiau laboratorija ir toliau naudojama naujiems mutacijų tipams nustatyti.

Pirmajame pastato aukšte yra fojė, paėmimo punktas, medicininė analitinė laboratorija su visiškai automatizuota medicinine laboratorine įranga ir robotizuotomis rūšiavimo linijomis. Čia taip pat veikia molekulinės biologijos laboratorija, atliekanti genetikos tyrimus. Šalia

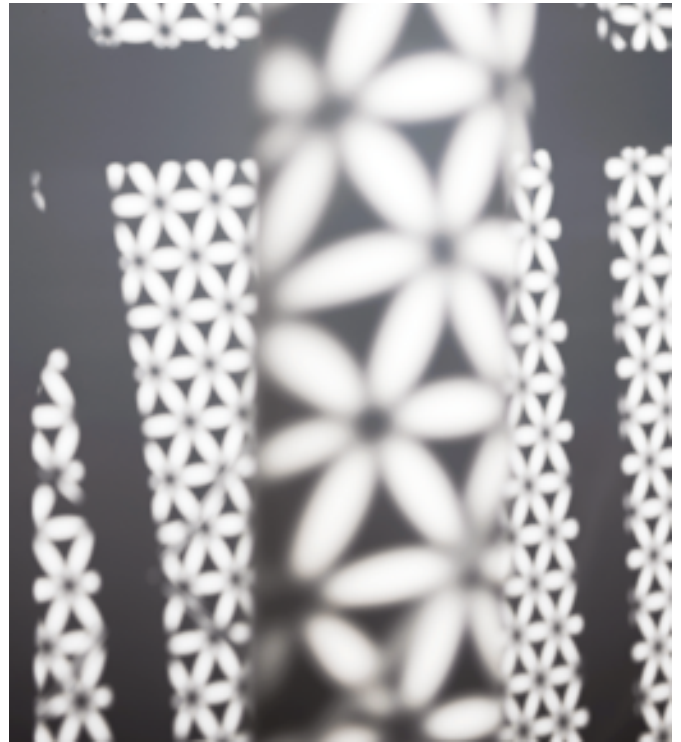
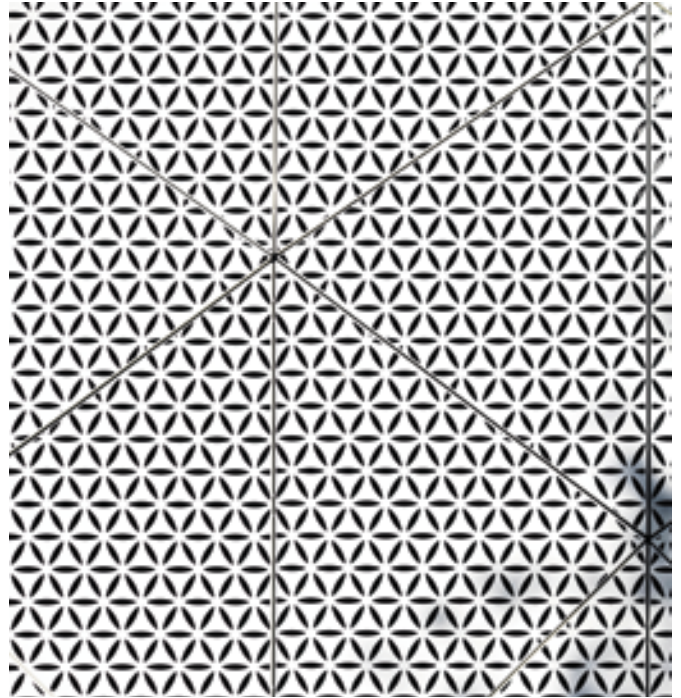


įrengtos citologijos, citogenetikos ir virusologijos laboratorijos. Antrasis aukštas skirtas mokslinių tyrimų ir plėtros centrui, kuriančiam dirbtinio intelekto ir mašininio mokymosi technologijomis grįstą specializuotą programinę įrangą medicininėms procedūroms optimizuoti ir jų prieinamumui didinti. Trečiajame aukšte yra investuotojo būstinė ir biurai mokslinių tyrimų projektams plėtoti. Stogo terasa akustine siena padalyta į techninę ir poilsio zonas. Poilsio dalyje visi darbuotojai gali leisti darbo pertraukėles gėrėdamiesi Baltijos jūros vaizdais. Techninėje stogo dalyje sumontuota ŠVOK įranga, o šaldymo ir reagentų sandėliai, serverių ir techninės patalpos sutelktos požeminiame aukšte.

Visos vidaus patalpos, ypač laboratorijos, suprojektuotos taip, kad būtų lengvai pritaikomos prie dažnų pokyčių, neišvengiamų dėl medicininės diagnostikos technologinės pažangos. Pastato konstrukcijose galima lengvai įrengti naujų šachtų, o jau įrengtose šachtose palikta vietos naujoms instaliacijoms. Ploto naujoms sistemoms įrengti yra ir techninėje terasos dalyje.



Pastate sutelkta daug technologinės įrangos ir daugelis įrenginių turi veikti nepertraukiamai, 24 valandas per parą, todėl labai svarbu saugoti patalpas nuo perkaitimo. Per aukštą temperatūrą pastato viduje ne tik sukeltų diskomfortą, bet ir išprovokuotų staigų laboratorinės įrangos išsijungimą. Dėl to būtų nutrauktas analizės ciklas, prarasti vertingi tyrimų duomenys. Siekiant iki minimumo sumažinti tokias grėsmes neįdiegus papildomų aušinimo sistemų, pritaikyti keli pasyvieji sprendimai. Pavyzdžiui, atsisakyta didelių stiklinių paviršių – suprojektuota tik tiek langų, kiek reikia optimalioms natūralaus apšvietimo sąlygoms laboratorijų patalpose užtikrinti. Didžiausia patalpa, kurioje įrengta daugiausia šilumos generuojanti technologinė linija, suprojektuota šiaurinėje pusėje. Aušinimo efektą sustiprina ir dviejų sluoksnių pastato fasadas: išorinis jo sluoksnis atlieka ištisinio apsauginio barjero funkciją – apgaubia pastatą ir neleidžia perkaisti vidaus patalpoms.



Pastato fasadą, kurio formą ir tūrį įkvėpė jūros banga, sudaro iš viso 1362 perforuotos trikampės sukepintos baltos keramikos plokštės. Siekiant sukurti vientisą fasado raštą, reikėjo itin kruopščiai sujungti visas plokštes, nes pastato išlinkis ir nuokrypis nuo vertikalės suprojektuotas abiem fasado ašimis. Viršuje įgaubtas tarsi banga, o iš rytų bei vakarų pasviręs ir įgijęs trimatę formą, fasadas pagyvina pastato aplinką atspindėdamas saulės spindulius ant šaligatvio. Prie sukepintos keramikos ir aliuminio plokščių fasado su smarkiai išlenktu stogeliu virš pietinio įėjimo pritaikytos ir valdomos baltos tokio pat „gyvybės gėlės“ rašto aliumininės žaliuzės.





KETVIRTOJI IR PENKTOJI BANGOS – ARCHITEKTŪRA, SKIRTA SVEIKTI

Pastačius ambulatorinę kliniką ir dienos chirurgijos ligoninę („Banga 2“), specializuotą ligoninę („Banga 3“), galiausiai iškilo „Bangos 4“ ir „Bangos 5“ pastatai. Juose įrengtos poilsio su medicinine priežiūra patalpos, restoranas ir didelis rehabilitacijos centras, kuriame naudojama pažangi įranga, be kita ko, lazerio spindulių technologija, taikoma gijimo procesus skatinanti įvairių rūšių terapija, be kita ko, judesio terapija, krioterapija bei hiperbarinė deguonies terapija.

Visi aliuminio plokščių fasadai, tiek plokščios dalys, tiek kintamos geometrijos sekcijos, taip pat langų žaliuzės perforuoti „gyvybės gėlės“ raštu. Perforacija sklandžiai tęsiama iš vienos plokštės į kitą, taip sukuriant vizualinį vientisumą.

Atsižvelgiant į pastatuose esančių žmonių poreikius, fasadai yra dviejopo funkcionalumo. Balta danga atspindi saulės spindulius ir apsaugo pietinę, rytinę bei vakarinę sienas nuo perkaitimo. Langų plokštėmis su žaliuzėmis prireikus galima sukurti ištisinį apsauginį barjerą. Angų ir nepermatomų plokščių dalių proporcijos buvo tobulinamos naudojant 1:1 mastelio fizikinius modelius. Tokiu būdu pasiekta, kad pastatai išlieka komfortiški net ir uždarius visas langines, o tai vasarą



* Jakub Certowicz nuotr.



* Jakub Certowicz nuotr.



* Dario Breggijs nuotr.

* Dario Breggié nuotr.



padeda taupyti energiją, nes sumažėja vėsinimo poreikis. Ritmo ir papildomo šviesos bei šešėlių žaismo fasadams suteikia surenkamieji balkonai. Jų turėklai riboja vaizdą į privačias balkonų erdves ir gretimus kambarius.

Kuriant interjero sprendinius, galvota apie saugumo jausmą ir komfortą tiek prieš procedūras, tiek po jų. Į patalpas sklandžiai ir beveik nepastebimai integruota medicininė įranga, netgi slaugytojų iškviatimo sistemos. Terapinį poveikį visiems pacientams, tarp jų ir tiems, kurie turi laikytis lovos režimo, stiprina pro langus, iš balkonų ir pirmojo aukšto matomas „Pajūrio sodas“, tarp pastatų suformuotas iš vietos kopų augmenijos.

Ir ECR komplekso projektavimo, ir statybos etapais lemiamą vaidmenį atliko 3D modeliavimas. Sukūrus atskirus pastato išorinės apdailos, plieninių kar kasų ir betoninių konstrukcijų modelius, optimizuotos statybinių medžiagų sąnaudos ir sutrumpintas statybos laikas.

Įgyvendinus projektą, apleista penkių hektarų pramoninė teritorija virto šiuolaikiniu kompleksu su žaliosiomis erdvėmis ir parkais, kuriems laistyti naudojamas vanduo iš pažangios lietaus vandens surinkimo sistemos, ženkliai sumažinančios miestui tekančių lietaus nuotekų našą.

* Jakub Certowicz nuotr.





ITALIJOS MEISTRYSTĖ MŪSŲ SALONUOSE

LIETUVA

Vytenio g. 51, Vilnius
Savanorių pr. 194, Kaunas
Liepų g. 61, Klaipėda

www.veneksboutique.lt

ISPANIJA

Calle Sta. Maria, 10
29670 Marbella, Málaga



ATRASKITE KOLEKCIJĄ

PROJEKTAS

ERDVĖS, KURIOS SUGRĮŽTA

AkzoNobel



poolpro
— BASEINAI.FONTANAI.SPA. —

■ GEBERIT

DOLETA
SINCE 1992



NORTS interjero projektai: veržli pradžia ir efektyvūs rezultatai

PATALPŲ ĮRENGIMO PROJEKTŲ VALDYMO, BALDŲ GAMYBOS IR TIEKIMO UAB „NORTS“, SUBŪRUSI PATYRUSIĄ KOMANDĄ IR NUOLAT PLĖSDAMA PATIKIMŲ PARTNERIŲ TINKLĄ, EFEKTYVIAI DERINA INDIVIDUALIUS KLIENTŲ POREIKIUS SU AUKŠTAIS BALDŲ KOKYBĖS STANDARTAIS, DŽIUGINDAMA LANKSČIAIS SPRENDIMAIS IR KONKURENCINGA BALDŲ KAINA.



„Norts“ komanda sklandžiai valdo visus projekto procesus – nuo pirminės baldų vizijos, biudžeto bei terminų suderinimo iki gamybos, galutinio montavimo ir garantinės priežiūros. Įmonė sėkmingai bendradarbiauja su architektais ir dizaineriais – tiksliai įgyvendina jų sukurtą dizainą, kad ir kokia sudėtinga būtų techninė bei inžinerinė baldų gamybos dalis. Jei klientas pageidauja, „Norts“ dizaineriai ir patys gali sukurti interjero koncepciją pagal nurodytą biudžetą ir estetinius poreikius.

Autoriniai, sudėtingi nestandartiniai gaminiai, žinomų prekių ženklų produktai, korpusiniai, minkštieji, metaliniai, mediniai, sėdimieji, akustiniai baldai – „Norts“ siūlomas asortimentas tiesiog milžiniškas. Įmonė visada randą ką pasiūlyti privačioms ir nestandartinėms visuomeninėms erdvėms.

Solidžią profesinę įmonės komandos patirtį liudija didelės apimties visuomeniniai projektai, tarp jų Vilniaus Gedimino technikos universitete („Vilnius Tech“), Kauno technologijos universitete (KTU), Pasvalio krašto muziejuje.

„Džiaugiuosi prieš kelerius metus nepabūgusi kurti įmonės – šiandien matau apčiuopiamus darbo rezultatus“, – sako Juliana Vološinova, įmonės „Norts“ vadovė, į savo verslą sėkmingai perkėlusį dar 2012 m. baldų pramonėje pradėtos karjeros teorinę ir techninę patirtį.

Naujausias projektas, atskleidžiantis visapuses „Norts“ galimybes, – neseniai atidarytos „OBS arenos“ interjeras. Suderinusi visiškai skirtingų tipų baldus, gamybos technologijas ir funkcinius reikalavimus, „Norts“ į harmoningą visumą sujungė minimalistinę estetiką, klasikinę prabangą ir ergonomišką funkcionalumą.

„Nestandartiniai baldai arenos erdvėse, nėra sudėtingi, tačiau jie organiškai įsilieja į erdvę, suteikia jai solidumo. Meistriškai sukurtas paprastumas išryškina medžiagų subtilumą ir konstrukcijas“, – didžiuojasi savo komandos darbo rezultatu J. Vološinova.



norts

+370 684 52 038

/

info@norts.lt

/

www.norts.lt

Saulės kontrolė turi prasidėti dar pastato išorėje

Siekiant kiaurą dieną užtikrinti maksimalų natūralios šviesos srautą ir atverti miesto panoramą, dažnas verslo centras ar viešosios paskirties pastatas tviska vitrininiais langais. Dėl to gaivus oras ir saulės kontrolė čia aktualu nebe vien karštą vasarą. Tinkamiausiam mikroklimatui visais metų laikais sukurti reikia kompleksinių sprendinių, teigia įmonės DEXTERA ekspertai.



Galingi oro kondicionieriai, dar neseniai atrodę išganingu sprendimu stikliniams pastatams, dabar kelia vis daugiau diskusijų dėl didelio suvartojamos elektros energijos kiekio, CO₂ emisijos ir šilumos išmetimo į aplinką, jau ir taip vis labiau kenčiančią nuo globalaus atšilimo. Visiškai tikėtina, kad artimiausiu metu oro kondicionieriai iš pagrindinės taps tik pagalbine vėsinimo priemone.

Architektūra vis labiau linksta į organiškus pastatų vėsinimo būdus: projektuojami mažesni langai pietinėje namo pusėje, kuriamas natūralus šešėlis želdynais, ne tik prie pastato ar pastate, bet ir ant jo stogo bei sienų, parenkamos pastato įkaitimą mažinančios fasado ir stogo apdailos medžiagos. Vienas iš itin veiksmingų saulės kontrolės sprendimų – išorės vidaus langų uždenimai, neleidžiantys patalpoms įkaisti.

Vidaus roletai, žaliuzės ir užuolaidos – mums jau įprastas estetikos ir funkcionalumo derinys: jie formuoja interjero charakterį ir valdo šviesos kiekį darbo vietose. Vis dėlto geriausias rezultatas pasiekiamas, kai spinduliai tuo pat metu stabdomi dar ir prieš stiklą.

Klimatui šylant, tiesiog būtina perimti ilgąmetę Pietų Europos šalių, kaip

Ispanija, Italija, Prancūzija, gerąją praktiką: komfortą patalpose užtikrinti pasitelkus ne tik vidaus, bet ir išorės sprendinius – fasado roletus ir žaliuzes, taip pat apsauginės žaliuzės, kurios gali tuo pat metu atlikti ir apsaugos nuo įsilaužimų, ir saulės kontrolės funkcijas. Pasirinkus vidaus ir išorės priemonių derinį, šiluma sulaikoma dar pastato išorėje, o vidiniais langų uždenimais reguliuojama šviesos kokybė ir privatumo lygis.

Šiais laikais keičiasi ir požiūris į markizės. Anksčiau sietos su romantiškais vakarais terasoje, dabar jos vis dažniau naudojamos kaip priemonė šešėliams suformuoti ir dienos metu į didelius vitrininius langus krintantiems saulės spinduliams sulaikyti. Kaip ir kiti išorės saulės kontrolės gaminiai – fasado roletai, žaliuzės ir apsauginės žaliuzės, – markizės gali būti integruojamos į išmaniąją pastato sistemą ir veikti autonomiškai. Jų vibracijos jutikliai kartu su orų stotele reaguoja į staigą užėjusį lietų ar vėją, todėl visa saulės kontrolės sistema suveikia laiku ir be žmogaus įsikišimo.

UAB DEXTERA tiekia tiek vidaus, tiek išorės saulės kontrolės gaminius – nuo interjero roletų iki fasado žaliuzių ir markizių, valdomų viena sistema. Toks kompleksinis požiūris suteikia

galimybę ženkliai sumažinti vėsinimo sąnaudas nevaržant architektūrinės kūrybos polėkio.

„Šiandien vardas DEXTERA daugeliui pirmiausia asocijuojasi su roletais ir žaliuzėmis. Mes tai vertiname kaip tvirtą įrodymą, kad esame gerai atpažįstamas prekių ženklas rinkoje. Gerokai išplėtoję veiklą ir padidinę asortimentą, dabar siūlome ne tik įvairių tipų vidaus roletų bei žaliuzių, bet ir fasado roletus, įvairias žaliuzes, tiek sudėtingiems komerciniams bei viešosios paskirties objektams, tiek privatiems namams“, – sako Židručas Garšva, šiemet veiklos 30-metį švenčiančios UAB DEXTERA generalinis direktorius, ir priduria, kad įmonė gali pasiūlyti ir tinklėlių nuo uodų, fasado lamelių, bioklimatinių pergolių, net garažo vartų.

DEXTERA

0 800 00 013

www.dextera.lt

Dirbame visoje Lietuvoje



DETALĖ, KURIOS NEMATOTE. KOL JI PRADEDA JUDĖTI

Individualiai projektuojami grindų ir rūšio liukai

Uždarytas – architektūros dalis. Atvertas – inžinerijos demonstracija



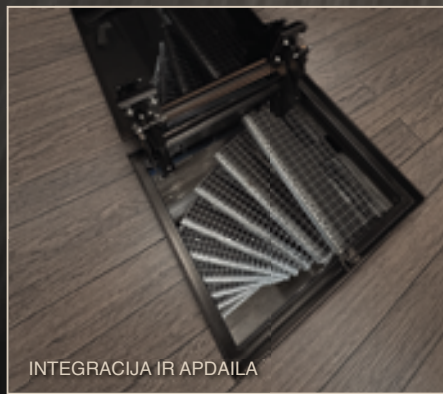
VONIA IR SPA ZONA



INŽINERIJA & VALDYMAS



PALĖPĖ IR MANSARDA



INTEGRACIJA IR APDAILA



NUO BRĖŽINIO IKI
ĮGYVENDINIMO



PASLĖPTI KAMBARIAI IR LAIPTAI



VYNO RŪSYS



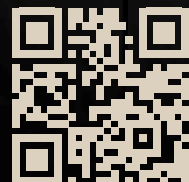
ESTETIKA IR NEMATOMUMAS



STIKLAS • PLYTELĖS • MEDIS • AKMUO
Rankinis arba motorizuotas valdymas

Turite idėją, kurios nerandate kataloge? Įgyvendinkime ją kartu

🌐 madeofmetal.lt
✉ info@madeofmetal.lt
☎ +370 686 088 04





Iš gamtos



molinė

į Jūsų namus



Tegul sena kaip pasaulis statybinė medžiaga atgimsta inovatyviais šedevrais Jūsų namuose! **Molio laboratorijoje**, pasitelkę pažangiausias technologijas, pagal užsakymą gaminame slėgto molio blokus ir slėgtos žemės sienas, įvairių spalvų molio dekoratyvinį tinką. Atliekame tyrimus privataus sklypo molio ištekliams įvertinti. Molis - 100 proc. tvarus, ekologiškas, suyrantis ir naudingas sveikatai. Keiskite savo požiūrį ir kurkime Jūsų svajonių ateities namus drauge!

info@moline.lt

+370 672 63 899

www.moline.lt



ARCHITEKTŪRA

SUDIE, KLASĒS

* Norberto Tukaj („NG architects” archyvo) nuotr.



keičiasi mokslo ir ugdymo erdvių standartai



ŠVIETIMO ĮSTAIGŲ
ARCHITEKTŪRA IŠGYVENA
ESMINĮ LŪŽĮ. TRADICINIS
GRIEŽTAI IZOLIUOTŲ
EDUKACINIŲ ERDVIŲ
MODELIS NEBEAKTUALUS.
MOKYKLA, KAD IR KOKIOMS
AMŽIAUS GRUPĖMS BŪTŲ
SKIRTA, TAMPA GYVU,
KINTANČIU ORGANIZMU,
PRISITAIKANČIU PRIE
SKIRTINGŲ POREIKIŲ.

www.Neda Žvybienė

Šiuolaikinio mokyklos pastato projektavimas ir statyba – šiuo metu viena kompleksiausių užduočių nekilnojamojo turto (NT) plėtojams ir architektams, nes mokyklos pasikeitė: tapo dinamiška hibridine ekosistema, kurios aplinka tiesiogiai veikia ugdymo procesų kokybę. Architektams ir urbanistams vis dažniau tenka kurti erdvę, kuri, užuot ribojusi, įkvėptų, skatintų bendruomeniškumą ir pati taptų edukaciniu įrankiu. Moderni mokykla privalo būti ne tik vizualiai patraukli, bet ir energiška efektyvi bei garantuoti sveiką aplinką.

Kokie inžineriniai ir architektūriniai iššūkiai kyla statant naujos kartos švietimo įstaigas? Kuo naudingos esminės pastarųjų metų statybos pramonės ir architektūros technologijų inovacijos mokiniams, mokytojams ir jų aplinkai? Į šiuos klausimus pamėginsime atsakyti remdamiesi pažangiais švietimo architektūros pavyzdžiais, puikiai iliustruojančiais, kaip architektūrinės vizijos, tvarumo ir pažangiausios inžinerijos sinergija kuriamas naujas viešosios paskirties pastatų standartas.



NETIKĖTOS FORMOS PASTATE DERA FUNKCIONALUMAS IR TVARI ESTETIKA

Studijos „NG architects“ architektų Filippo Erasti, Žilvino Stasiulevičiaus ir Igno Vengalio suprojektuotas privatus 557 kv. m ploto vaikų darželis „Po saule“ modernioje gyvenvietėje „Uogų slėnis“ Vilniaus rajone sulaukia vis didesnio tarptautinio architektūros ekspertų pripažinimo. Pelniusi IDA, „Masterprize“, BLT, „A’design awards“, „German design awards“ nominacijas, kitų apdovanojimų už ypač didelį dėmesį išskirtiniam dizainui bei inovatyvų požiūrį į architektūrą, „NG architects“ komanda ir pirmoji iš Lietuvos kūrėjų

apdovanojama prestižinių apdovanojimų „BIG SEE Architecture Award“ pagrindiniu prizų (*Grand Prix*) švietimo įstaigų kategorijoje.

Darželio „Po saule“ pastatas traukia akį unikalia forma, jis tarsi organiskai auganti spiralinė struktūra apsisveja šešiakampį vidinį kiemą. Architekto F. Erasti žodžiais, darželio architektūrinė raiška turėjo vizualiai derėti prie greta esančios mokyklos pastato, kuriam būdinga išstumtų šešiakampių elementų geometrija. Architektai nusprendė nuoseklų stilistinį abiejų pastatų ryšį išlaikyti, tačiau mokyklos formos nekartoti. Šešiakampė geometrija išliko tik darželio vidiniame kieme – saugioje vaikų žaidimo erdvėje su pagrindiniu įėjimu į pastatą.

Apatinė pastato dalis, atsiverianti į vidinį kiemą, suprojektuota kaip nedidelė scena vaikų pasirodymams, spektakliams, kitiems renginiams. Pastatas aukštėja atidžiai parinktais intervalais, todėl į kiemą patenka daugiau saulės šviesos, kartu jis apsaugomas ir nuo šaltų žiemos vėjų. Kylančiomis pastato linijomis sukurtas natūralus perėjimas iš apsaugoto vidinio kiemo į aukštesnį pastato lygį – antrąjį darželio aukštą. Erdvinė seka prasideda dviejų aukštų įėjimu ir vidaus žaidimų zona.

Projektuojant pastatą buvo svarbu ne tik jo architektūrinė raiška, bet ir sveika, natūrali bei saugi aplinka. Dėl to projektuojant tiek pastato konstrukcijų ir eksterjero, tiek interjero



sprendinius prioritetas skirtas skirta natūralioms, tvarioms medžiagoms. Pastato laikančiosios konstrukcijos – medis ir klijuotos medienos elementai. Klijuota mediena naudojama ir fasade – vertikalūs mediniai elementai atlieka ne tik estetinę funkciją, bet ir padeda kontroliuoti į patalpas patenkančių tiesioginių saulės spindulių kiekį. Tamsus, grafito spalvos fasadas sukuria estetinį kontrastą su spygliuočių ir lapuočių mišku, plytinčiu greta darželio. O štai vidinio kiemelio fasadui panaudota šilta, natūrali mediena sustiprina jaukumo jausmą.

Panaši medžiagų koncepcija išlaikoma ir interjere. Naudota daug natūralaus medžio, beržo faneros, todėl pastato viduje sukurta šilta, jauki

atmosfera ir eksterjeras bei interjeras suvokiami kaip vientisos architektūrinės idėjos dalys. Darželis suprojektuotas su dviem kontroliuojamais įėjimais. Tokiu būdu dvi klasės izoliuotos nuo likusių erdvių, užtikrinta tylą ir ramybę mažiausiems vaikams.

A+ energinio naudingumo klasės pastate įrengta efektyvi šildymo sistema *oras-oras* bei mechaninis vėdinimas su šilumos rekuperacija, ant stogo įrengti sniego gaudytuvai.

Architekto F. Erasti nuomone, didžiausias daug apdovanojimų pelniusio projekto išskirtinumas – jo vientisumas: skulptūriška spiralinė pastato forma, centrinis kiemelis, natūralios ir kontrastingos medžiagos, santykis su aplinkiniu kraštovaizdžiu veikia

kaip viena sistema. Pastatas nėra suvokiamas kaip atskiras objektas, jo forma kuria aplinką, lauko erdves. Viena iš projekto stiprybių – netikėtumo momentas. Racionalus ir kompaktiškas edukacinis pastatas yra skulptūriškos, žaismingos formos, tačiau ši forma sukurta ne dėl įspūdžio: ją inspiravo funkcija, kontekstas ir noras sukurti vaikams įdomią aplinką.

Studijos „NG architects“ vadovas I. Vengalis priduria: „BIG SEE Architecture Award“ komisijos darželio pastatą pastebėjo ir įvertino dėl nestandartinės architektūrinės raiškos ir funkcionalumo. Ne mažiau svarbu, kad sukurta saugi aplinka, kuri natūraliai atliepia žmonių poreikius ir yra pritaikyta kasdieniam gyvenimui.“

ANTRASIS FAKULTETO GYVENIMAS

Albertos universitetas (Kanada) įgyvendino ambicingą studentų miestelio pastato rekonstrukcijos projektą – prieš šimtą metų statytą istorinį Odontologijos ir farmacijos fakultetą transformavo į modernų atvirą studentų bendruomenės centrą „University Commons“ (dar žinomą kaip „Ucommons“). Interjero architektūra ir dizainas buvo patikėti įmonei „Zeidler Architecture“, kuri pavertė naująsias erdves universiteto kampuso šerdimi, atspindinčia Albertos universiteto, kaip pirmaujančios institucijos, raidą ir orientaciją į atvirumą, prieinamumą bei įtrauktį.

Istorinius pastato sluoksnius su griežtais energinio efektyvumo rei-

kalavimais pavyko suderinti šiuolaikiniais inžineriniais sprendiniais. Viena sudėtingiausių inžinerinių užduočių buvo sujungti senąjį mūrinį pastatą su naujuoju septynių aukštų stikliniu korpusu. Architektų komanda „GEC Architecture“ ir paveldo ekspertai „ERA Architects“ nusprendė naujos konstrukcijos neapkrauti senų sienų fragmentais. Senas mūras paliktas kaip vidinis naujosios erdvės akcentas, o tai reiškia, kad visa apkrova (taip pat vėjo ir sniego audrų) tenka naujojo korpuso pamatams ir karkasams, judėjimo jėgos neperduodant šimto metų senumo plytų sienoms. Užuoť tiesiogiai du pastatus sujungę siena į sieną, architektai tarp jų suprojektavo didelį šviesų stiklinį atrijų. Ši erdvė veikia kaip struktūrinis amortizatorius. Naujosios zonos su

senuoju pastatu sujungtos tik lengvais, grakščiais pėsčiųjų tilteliais, besiremiančiais į naujojo pastato karkasą. Prie paveldo sienų jie pritvirtinti lanksčiomis, judėjimą kompensuojančiomis jungtimis.

Regione, kur žiemą lauko temperatūra nukrinta žemiau nei iki -30°C , o vasaros yra palyginti karštos, inžinieriams buvo ypač svarbu renovuotame pastate užtikrinti energiška efektyvų mikroklimatą. Senasis pastatas nebuvo pritaikytas modernioms ŠVOK sistemoms, jo sienos kvėpuoja kitaip nei šiuolaikiniai sandarūs stiklo fasadai, todėl teko projektuoti atskiromis mikroklimato zonomis. Atrijui ir naujam korpusui parinktas dinamiškas, automatizuotas vėdinimas, veikiantis terminio sluoksniavimo kontrolės principu.







Šiltas oras surenkamas viršutinėje pastato dalyje, o vėsesnis šviežias oras tiekiamas apačioje, taip mažinant mechaninio vėdinimo poreikį. Istoriniame pastate integruota visiškai nauja paslėpta inžinerinė infrastruktūra, palaikanti stabilią temperatūrą bei drėgmę ir taip apsauganti senąsias sienų medžiagas nuo skilimo ir pelėsio.

Naujojo korpuso patalpų mikroklimatas reguliuojamas stiklo fasade integruotomis išmaniosiomis vėdinimo sklendėmis. Jos automatiškai reaguoja į lauko temperatūrą bei vėją. Atrijus yra didžiulis, todėl palubėje kabančios medinės kompozicijos nėra tik dekoracija – kiekviena medinė lamelė pritvirtinta tiksliai kampų, kad veiktų kaip garso sklaidos plokštė.

Bendrosios „University Commons“ erdvės pritaikytos hibridiniam mokymuisi – staluose integruotos paslėptos išmaniosios jungtys, o sienose sumontuotos akusti-



nės plokštės su ekranais ir garso įranga. Visi jutikliai, langų sklendės, LED apšvietimas ir ŠVOK įrenginiai sujungti į vieningą skaitmeninę pastato valdymo sistemą, kuri realiuoju laiku reaguoja į pastato užimtumą ir lauko oro sąlygas, tiekdamą energiją

tik ten, kur tuo metu yra studentų.

Kiekviename pastato kampe įrengtos dvigubo aukščio erdvės. Jų funkcijos nėra griežtai numatytos iš anksto – studentai ir dėstytojai čia gali rengti kultūrinius renginius arba paskaitas.





SAUGUMAS - SVARBIAUSIA

Dvikalbė pradinė mokykla „Maple Bear Schools Czechia“ Brno mieste Čekijoje įrengta buvusioje pramoninės teritorijos biurų pastate. Šioje pradinėje mokykloje įgyvendinti šiuolaikiniai edukacinės architektūros sprendiniai kardinaliai keičia požiūrį į tradicinę mokymosi aplinką. Projektas atspindi šiuolaikinės mokyklų statybos tendencijas – vietoj siaurų, tik praeiti skirtų koridorių sukurta vientisa ir lanksti erdvė. Judėjimo zonos susilieja su poilsio salėmis, skaityklomis ir žaidimų erdvėmis, skatinančiomis vaikų bendravimą bei aktyvią veiklą. Pertvarkydami pramoninį pastatą į pradinę mokyklą, architektai „SOA architekti“ siekė, kad suprojektuotos atviros erdvės ir industrinės konstrukcijos būtų saugios mažiesiems moksleiviams. Įėjimo holas per du aukštus buvo transformuotas į pagrindinę mokyklos ašį. Sujungta moderni biblioteka, poilsio zonos, priimamasis, įrengta nedidelė parduotuvėlė. Erdvė lengvai transformuojama iš ramios skaityklos į bendruomenės susirinkimų vietą.

Metalinių laiptų ir platformų turėklai suprojektuoti ženkliai aukštesni nei įprasti, kad vaikai negalėtų persisverti. Vertikalūs raudoni jų statramsčiai išdėstyti itin tankiai, kad tarp jų negalėtų įstrigti vaiko galva. Antrojo aukšto galerijose ir praėjimuose sumontuoti tvirti, stori, lenkti

apsauginiai stiklo skydai su vientisu viršutiniu porankiu. Taip sukurtas estetiškas ir itin veiksmingas barjeras, apsaugantis nuo kritimo iš didelio aukščio. Atviros erdvės be koridorių ir skaidrios stiklinės klasių bei salių pertvaros suteikia mokytojams ir personalui galimybę lengvai stebėti mokinius iš bet kurio taško.

Sunkiausia techniškai, architektų teigimu, buvo pritaikyti šiuolaikinius priešgaisrinės saugos sprendimus atviroje mokyklos erdvėje. Kai pasta-

te nėra tradicinių koridorių ir uždarytų gaisrinių zonų, ugnies bei dūmų plitimas kontroliuojamas pasitelkiant išmaniąsias inžinerines sistemas ir specialias medžiagas. Mokykloje integruota automatinė dūmų šalinimo sistema. Kilus pavojui, sistema akimirksniu išjungia bendrąjį vėdinimą ir aktyvuoja galingą dūmų siurbimą iš viršutinės patalpos dalies, taip išlaikydama saugius evakuacijos kelius. Atviroje erdvėje labai svarbu greitai lokalizuoti gaisro židinį, todėl mokyk-



loje įdiegti pažangūs dūmų ir temperatūros jutikliai, kurie milimetrų tikslumu nustato pavojaus vietą, o ne tik jo zoną ir siunčia koordinatas apsaugos pultui. Visi atviri elementai – nuo lubų konstrukcijų iki metalinių laiptų ir atitvarų – yra padengti specialiais gaisrui atspariais dažais. Veikiami karščio, šie dažai išsipučia ir sukuria apsauginį sluoksnį, neleidžiantį metalui perkaisti ir deformuotis. Interjere matomos lenktos stiklo konstrukcijos atlieka ne tik estetinę funkciją. Nors vizualiai erdvė atrodo vientisa, tam tikrose vietose įrengtos stiklinės pertvaros, sertifikuotos kaip ugniai ir dūmams atsparios gaisrinės sienutės, fiziškai sustabdančios dūmų judėjimą iš vieno aukšto į kitą.

ATSAKAS Į SKAITMENINĮ AMŽIŲ

Inovatyvus mokyklos „The Garzón School“ Garzone (Urugvajus) projektas sulaukė didelio dėmesio architektūros pasaulyje ir pelnė ne vieną apdovanojimą, tarp jų ir švietimo įstaigų architektūros kategorijos „Designverse Awards“. Mokyklą suprojektavusi tarptautinė dizaino ir architektūros studija „Rosan Bosch Studio“ rėmėsi biofilinio dizaino ir mokymosi gamtoje principu.



Projekte ištrinamos tradicinės klasės bei gamtos ribos ir pagrindinė mokymosi vieta paverčiama aplinkinis miškas. Greta mokyklos įrengtas spiralę primenantis raudonų plytų amfiteatras suprojektuotas kaip bendruomenės susibūrimų ir pamokų erdvė, skirta mokiniams dirbti grupėse. Mokyklos pastato architektūra – tarsi šiuolaikinio švietimo, kuriame vis labiau įsivirtina išmanieji ekranai ir dirbtinis intelektas, atsvara. Užuoť pasirinkus įprastus koridorius ir





uždaras klases, erdvės suprojektuotos pagal natūralius gamtos ir socialinio elgesio modelius. Jos suskirstytos į šešias zonas, pritaikytas skirtingų stilių mokymuisi.

Visas mokyklos plotas – 2023 kv. m. Mokyklos karkasas ir vidinių erdvių konstrukcijos pagamintos iš specia-

liai apdorotos konstrukcinės medienos, sunaudota apie 184 kub. m kryžmai klijuotos (CLT) ir klijuotosios sluoksninės (GLT) medienos. Iš anksto paruoštas karkasas statybvietėje surinktas vos per mėnesį. Fasadams parinkta tradicine japonų technika „Shou Sugi Ban“ deginta mediena.

Architektai atsisakė sudėtingų, daug energijos suvartojančių mechaninių vėdinimo bei šildymo sistemų ir pritaikė pasyvaus dizaino dėsnius. Pastatų geometrija ir langų išdėstymas užtikrina, kad šaltuoju periodu į patalpas patektų maksimalus kiekis dienos šviesos, o vasarą viduje vyrautų pavėsis. Projekte panaudotos natūralaus presuoto molio (*rammed earth*), vietos akmens ir terakotos plytų dangos kaupia šilumą dieną ir lėtai ją atiduoda naktį, taip stabilizuodamos pastato mikroklimatą.

„The Garzón School“ architektūra iš esmės keičia pamokų eigą, nes ji veikia ne kaip fonas, o kaip aktyvus pedagoginis įrankis. Pavyzdžiui, gavę užduotį perskaityti tekstą, mokiniai patys renka aplinką. Vieni lieka prie bendrų stalų, kiti su knyga pasislepia giliau klasėje įrengtoje oloje, kad niekas netrukdytų, o treči įsitaisto lauke po medžiu. Mokykloje atsisakyta ilgų, tiesių koridorių. Vietoj jų įrengti vingiuoti takai, laipiojimo elementai ir atviros erdvės, kurios į akademinį procesą integruoja fizinį aktyvumą. Perėjimas iš vienos erdvės į kitą tampa natūralia pertrauka, mažinančia stresą ir padedančia vėl susitelkti į pažinimą.

ERDVĖS VISAI BENDRUOMENEI

„Bruch“ pradinės mokyklos plėtra ir atnaujinimo projektas yra reikšmingas modernios edukacinės architektūros pavyzdys Liuksemburge. Šio urbanistinio ir architektūrinio komplekso projektą parengė Vokietijos architektų biuras „JSWD Architekten“, bendradarbiaudamas su vietos partneriais „Jim Clemes Associates“.

Architektai pakeitė iki tol buvusį uždarą miesto kvartalą į trijų pastatų kompleksą su vidiniu žaliuoju kiemu. Antrojo aukšto lygyje visi pastatai (ir senas, ir nauji) sujungti pereinamaisiais tiltais.

Projektuojant mokyklą svarstyta, kaip jos plėtra galėtų pagerinti aplinkinio rajono gyventojų kasdienybę. Apsistota ties naujos sporto salės projektu. Jei salė būtų buvusi suprojektuota kaip atskiros antžeminės patalpos, ji būtų vizualiai užgožusi istorinį mokyklos korpusą bei aplinkinius gyvenamuosius namus. Suprojektavus salę po žeme, pastato aukštis buvo suderintas su viso kvartalo aukštingumu. Pirmajame mokyklos aukšte įrengta atskira sporto salės fojė. Tai itin protingas funkcinis zonavimas: vakarais ar savaitgaliais vietos



bendruomenė gali patekti tiesiai į sporto salę, visiškai nekirsdama mokyklos klasių ar kitų erdvių.

Architektai siekė maksimaliai sumažinti pastato priežiūros poreikius ir elektros energijos vartojimą. Pastato fasade integruota išmani, dinamiška, prie metų laikų prisitaikanti langų sistema „Parieto system“. Vasarą ji užtikrina, kad į patalpas patektų vėsus, gaivus lauko oras, taip sumažindamas kondicionavimo sistemų apkrovą. Žiemą šaltas lauko oras pirmiausia patenka tarp stiklo paketų ir tik sušilęs nukreipiamas į klasių vidų.

Užuot pasiklojus vien sudėtingais, daug elektros energijos suvartojančiais mechaniniais vėdinimo įrenginiais, mokykloje pirmenybė teikiama natūraliam patalpų vėdinimui. Ant naujųjų korpusų stogų sumontuotos saulės baterijos, generuojančios žaliąją elektros energiją. Naujųjų korpusų išorėje naudojamas kokybiškas, tvirtas apdailos plytų mūras.



Moderniame interjere derinamos natūralaus medžio apdailos konstrukcijos, betono tekstūros, prie lubų pritvirtintos apskritos akustinės plokštės bei šviestuvai sukuria dinamišką ir estetišką aplinką mokiniams. Ryškią tulžio freską mokyklos laiptinėje sukūrė žinomas Liuksemburgo menininkas Danielis Macas Lloydas kartu su „Kamellebuttek“ kūrybine komanda.





VISKAS DĖL PAŽINIMO

Architektų Chen Yango ir Liwei Guo sukurtame „Greenterrace Kindergarten“ („Žaliųjų terasų vaikų darželio“) projekte ekologiniai sprendimai yra ne tik inžinerinė pastato dalis, bet ir edukacinė priemonė vaikams. Architektai siekia, kad mokiniai nuo mažens suprastų gamtos išteklių ciklus per tiesioginę patirtį. Šio neįprasto darželio statybai ruošiamasi Junano provincijoje pietvakarių Kinijoje.

Darželio forma visiškai atkartoja natūralias aplinkinių kalnų ryžių terasų linijas, todėl iš viršaus jis atrodo kaip organiškai kraštovaizdžio dalis. Pastato sluoksniavimas suprojektuotas atsižvelgiant ir į vyraujančius kalnų vėjus, todėl patalpos bus vėsinamos nenaudojant daug energijos eikvojančių kondicionavimo sistemų. Ant stogų bei terasų surinktas lietaus vanduo bus filtruojamas ir vėliau naudojamas sanitarijoms poreikiams bei aplinkiniams augalams laistyti naudojant efektyvią rūko drėkinimo sistemą. Ant pastato integruoti saulės kolektoriai generuos elektros energiją. Projektuojant stogo sporto aikšteles ir lauko terasas panaudotas kalvotas reljefas, vaikai bus skatinami judėti, tyrinėti aukščių skirtumus ir lavinti motoriką natūralioje aplinkoje. Pamokos apie atviras pastato technologijas (pavyzdžiui, lietaus vandens surinkimą ar rūko drėkinimą) yra įtrauktos į kasdienę programą. Vaikai patys



* Chen Yang, Liwei Guo vizualizacijos; šaltinis v2com



matys ir analizuos, kaip veikia gamtos ištekliai, per aplinkos stebėjimą bus ugdomas jų ekologinis sąmoningumas.

Darželis bus Junano ryžių terasose, todėl vaikai galės ne tik stebėti tradicinius žemės ūkio ciklus, bet ir patys juose dalyvauti, tyrinėti vietos florą ir fauną.

Šis projektas pelnė 2026 m. „Architizer A+Awards“ prestižinį „Jury Winner“ apdovanojimą koncepcijos kategorijoje. Komisija jį įvertino už novatorišką idėją ir teorinį indėlį į šiuolaikinę kaimo edukaciją bei ekologiją.





SVEIKA IR TVARI APLINKA VAIKAMS

Brolių Fričų pradinė mokykla (*Základní škola bratří Fričů*) Ondřejove (*Ondřejov*) Čekijoje buvo suprojektuota laikantis tarptautinio pasyviojo namo standartų. Pastato metinis šilumos poreikis yra minimalus, o didžioji dalis energijos sugeneruojama arba išsaugoma pasyviomis priemonėmis.

Architektų studija ATELIER 6 mokyklą suprojektavo taip, kad metinis šilumos poreikis neviršytų pasyvesiems namams privalomų 15 kWh vienam kvadratiniam metrui. Tai pasiekama per ypač storą, vientisą termoizoliacinį pastato sluoksnį be šilumos tiltų. Mokykloje įrengta vėdinimo sistema su šilumos grąža (rekuperacija). Sistema geba išsaugoti iki 85–90 proc. paimamo ir išmetamo oro šilumos ir ją pašildyti įeinantį šviežią orą, dėl to žiemą nėra būtinybės vėdinti klases atidarius langus. Už mokyklos pastato įrengta net 20 geoterminių gręžinių, kiekvienas iki 140 metrų gylio. Šilumos siurbiai žemė-vanduo žiemą efektyviai šildo pastato grindis, o vasarą ta pati sistema veikia vėsinimo režimu. Ant vieno iš korpusų integruota 30 kWp galios saulės fotovoltinė elektrinė. Centrinis atrijus ir koridoriai suprojektuoti su specialios formos stoglangiais. Šiaurinės dalies langai





įleidžia maksimalų kiekį natūralios dienos šviesos (taip mažinamos išlaidos apšvietimui), o pietinis stogo šlaitas skirtas saulės moduliams. Didžiuosiuose klasių languose integruotos automatinės išorinės žaliuzės, saugančios patalpas nuo perkaitimo. Sporto salės korpusas iš

dalies įleistas į žemę, o ši aplink pastatą veikia kaip natūrali šilumos izoliacija – žiemą saugo nuo šalčio, o vasarą neleidžia patalpoms įšilti.

Mokykla pavadinta broliams Fričams, įkūrusiems šalia esančią garšiąją Ondržejovo observatoriją, pagerbti. Šis ryšys užkoduotas ir

mokyklos interjere: kabantys apskriti akustiniai skydai vizualiai primena dangaus kūnus, o pastato langų rėmai bei tvoros nudažyti specifine žalia spalva, atkartojančia istorinę observatorijos estetiką. Kad pastatas neatrodytų kaip monolitinis blokas, jis padengtas klinkerinių plytų apdaila.

OBJEKTAS: „Eglės sanatorija“, „Comfort+“ gydyklos ir registratūra (II didžiosios rekonstrukcijos etapas), Eglės g. 1, Druskininkai

UŽSAKOVAS: „Eglės“ sanatorija

GENERALINIS RANGOVAS: „Conres“

**STATYBOS DARBŲ VALDYTOJAS IR
STATYBOS TECHNINĖS PRIEŽIŪROS
VYKDYTOJAS:** „EKA Development“

„EGLĖS“ SANATORIJOS ARCHITEKTAI:
A. Simanavičius, L. Chmieliauskaitė ir
A. Laurikietis (1972 m.)

PASTATO REKONSTRUKCIJOS ARCHITEKTAI:
UAB „Unitectus“ – projekto vadovas
architektas Tumas Mazūras

**INTERJERO REKONSTRUKCIJOS
ARCHITEKTAI:** architektė Rasa
Mazūrienė; UAB „Unitectus“
architektės Orinta Atkočiūnaitė,
Karolina Andrulytė, Gabija
Švenčionytė, konstruktorius Tomas
Gužas; UAB „A. Imbraso studija“ –
architektas Artūras Imbrasas



EGLĒS SANATORIJA: sinergiška erdvė ilsėtis ir sveikti

Architektūra negali pakeisti gydymo ir sveikatinimo procedūrų, tačiau ji gali ženkliai prietų procesų prisidėti. Tokiu principu vadovaujantis Druskininkų „Eglės“ sanatorijoje įgyvendinamas grandiozinis rekonstrukcijos projektas jau įžengė finalinį etapą.

„Šis projektas – reikšmingiausias per mūsų istoriją tiek apimtimi, tiek investicijų dydžiu. Jį įgyvendinę, suteiksime ne tik aukščiausio komforto apgyvendinimą, bet ir išskirtinę sanatorinio gydymo patirtį“, – teigia „Eglės“ sanatorijos generalinis direktorius Artūras Salda.

Modernizavus sanatoriją, čia bus teikiama dar daugiau gydymo ir reabilitacijos paslaugų – nuo stacionarios komercinės reabilitacijos iki pažangių biorelaksacinių programų. Be to, bus atidarytas modernus fizinės medicinos ir reabilitacijos centras.

Du rekonstrukcijos etapai jau baigti: metų pradžioje buvo įrengtas esamų „Comfort+“ gydyklų rūsys, o rudenį svečių jau lauks du renovuoti gyvenamieji



korpusai su moderniais kambariais, atitinkančiais aukščiausius standartus. Visuose kambariuose yra vitrininiai langai su balkonais, šešiuose numeriuose įrengtos erdvios terasos.

Projekte naujais pakeisti buvę liftai ir įrengti keturi nauji „Schindler“ liftai. Iki modernizavimo naudotų liftų kabinų matmenys neatitiko žmonių su negalia poreikių, tačiau pritaikius „Schindler“ diržinę pavaros technologiją, esamose šachtose pavyko įrengti didesnes kabinas, atitinkančias žmonių su judėjimo negalia prieinamumo reikalavimus.

Atnaujintus korpusus jungia naujoji registratūra „Širdis“ – didelė vientisa erdvė, užtikrinanti patogų judėjimą visiems svečiams.

Senajame „Comfort+“ gydyklų pastate įrengtas restoranas su koncertų erdve, žiemos sodas ir biblioteka.

Žiemos sodo augalijos apsuptyje lankytojai gali išbandyti Lietuvoje unikalias procedūras – vidaus Kneipo taką kojoms bei Kneipo vonelę rankoms ir pirmąjį bei vienintelį šalyje Saulės kambarį. Pasak „Eglės“ sanatorijos medicinos vadovo, neuromokslininko doc. dr. Kęstučio Skaumino, Saulės kambario atliekama vadinamoji chronoterapijos procedūra, kurios metu naudojamas specialus šviesos šaltinis padeda sureguliuoti cirkadinius ciklus ir pagerinti miegą. Šį sprendinį įgyvendino UAB MEDA LT.

„Architektūra negali pakeisti gydymo ar procedūrų, tačiau ji gali padėti sukurti ramią ir komfortišką aplinką.

Todėl šį projektą vertiname ne tik kaip pastatų rekonstrukciją – daug dėmesio skyrėme tam, kaip tarpusavyje veiks skirtingi sprendimai, nuo medžiagų iki patalpų mikroklimato“, – pabrėžia „Eglės“ sanatorijos Ūkio padalinio vadovas Tomas Žemaitis.

Grandiozinio „Eglės“ renovacijos projekto statybos darbus valdo ir jos techninę priežiūrą atlieka bendrovės „EIKA Development“ komanda. „Rekonstrukcijos visada turi daugiau nežinomųjų nei nauja statyba ir dalis jų išryškėja tik prasidėjus darbams.

„Eglės“ sanatorijos projektas Druskininkuose nėra išimtis: čia tenka spresti esamo pastato ir projektinių sprendinių neatitikimus, greitai reaguoti į situaciją ir kartu neleisti, kad dėl to nukentėtų darbų tempas ar kokybė. Esame sukaupę nemažai patirties įgyvendindami viešbučių ir SPA centrų projektus, todėl žinome, kur slypi didžiausios rizikos ir kaip jas suvaldyti. Mūsų tikslas čia labai konkretus – kartu su visais projekto dalyviais rasti geriausius sprendimus ir užtikrinti, kad galutinis rezultatas įveiktų aukštą kokybės kartelę“, – sako Martynas Žibūda, „EIKA Development“ generalinis direktorius.

Kompleksas modernizuotas išsaugant autentiškumą

„Esminis rekonstrukcijos tikslas – atnaujinti pastato estetinę išvaizdą, padidinti energinį naudingumą, tačiau išlaikyti autentišką pastato tūrį, estetiškus fasadų formavimo principus,

suteikiant bendrų bruožų visiems sanatorijos komplekso teritorijoje esantiems pastatams“, – sako kompleksinį rekonstrukcijos projektą parengusios UAB „Unitectus“ architektas Tomas Mazūras.

„Unitectus“ projektuoja nuo gyvenamųjų namų ir daugiabučių iki specialiosios paskirties pastatų bei viešbučių. Savo įgytą patirtį jie sėkmingai pritaikė „Eglės“ sanatorijos rekonstrukcijos projekte. Pirmiausia srautas iš gatvės buvo visiškai atskirtas nuo sanatorijoje apsistojusių svečių. Pastato aukštai buvo griežtai padalyti: pirmasis aukštas tapo atvykstančių ir išvykstančių svečių su bagažu zona, antrasis aukštas skirtas sanatorijos gyventojams. Horizontaliai ir vertikalai suskirsčius srautus, išvengiama eilių registratūroje ir suvaržyto judėjimo pagrindiniais koridoriais.

Sanatorijos ašis – naujoji registratūra. Iš jos svečiai neklaidžiodami pasieks visas komplekso dalis: „Comfort+“ gydyklas, gyvenamuosius korpusus ir kitų metų pradžioje planuojamus atverti baseinus. Registratūrą puoš naujam gyvenimui iš valgyklos perkelta skulptoriaus Stasio Žirglio 1985 m. sukurta skulptūra „Žilvinas“.

Vietoj senojo gydyklų komplekso „Žilvinas“ pagal inovatyvią poilsio erdvių koncepciją suprojektuotą „Comfort+“ gydyklų pirmajame aukšte, arčiau registratūros, įrengtos administracinės patalpos, o tolimesniame fligelyje – gydymo paskirties

erdvės bei tarnybinės patalpos. Antrajame aukšte administracinės patalpos suprojektuotos tik ten, kur langai yra į vidinę registratūros erdvę.

Perplanavus abu senuosius „Žilvino“ korpusus, jų plotas padidėjo beveik 1000 kv. m nepakeitus istorinio užstatymo perimetro. Iki B energinio naudingumo klasės apšiltintuose pastatuose įrengti 247 nauji erdvūs kambariai. Valgyklos pastatas taip pat rekonstruotas iš pagrindų: pagerinta akustika, pakeistos technologinės maisto išdavimo linijos ir sukurtas modernaus restorano interjeras.

Rekonstruotuose pastatuose įrengtas apšvietimas automatiškai keičia spektrą ir intensyvumą pagal paros laiką: rytą natūrali šviesa žadina organizmą, dieną ji padeda išlaikyti susikaupimą, o vakare šiltų tonų dirbtinė šviesa skatina melatoniną gamybą. Visos pastato sistemos, tarp jų ir mikroklimato pagal žmonių srautus bei CO₂ lygio kontrolės, valdomos išmaniąja BMS sistema.

Interjeras kurtas su pagarba tradicijoms

Gydyklų, valgyklos ir vestibulio (*lobby*) interjerus kūrė interjero architektė Rasa Mazūrienė, UAB „Unitectus“ architektės Orianta Atkočiūnaitė, Karolina Andrulytė, Gabija Švenčionytė ir konstruktorius Tomas Gužas su UAB „A. Imbraso studija“ įkūrėju bei vadovu architektu Artūru Imbrasu.

„Pradėdami rengti projektą, visada pirmiausia nuodugniai išsiaiškiname kliento norus, lūkesčius, estetinį skonį. Neperšame savo pasaulėžiūros. Tad ir su šio projekto užsakovu aptarėme naujas vizijas, pasikeitusius funkcinius ir estetinius poreikius. Atėjo nauja karta, viena vertus, labiau linkusi į estetinį minimalizmą, kita vertus, kelianti labai aukštus komforto reikalavimus“, – pabrėžia A. Imbrasas, su „Eglės“ sanatorija bendradarbiaujantis nuo 2009 m. ir įgyvendinantis jos projektus ne tik Druskininkuose, bet ir kituose šalies miestuose.

Pasak architekto, buvo nuspręsta šiltą, jaukią aplinką išlaikyti tęsiant tradiciją sienas apdailinti mediena, išraiškingais fototapetais ir išsaugant visus kitus estetinius sprendinius, daugelį metų pripažįstamus ir atpažįstamus kaip išskirtinis „Eglės“ stilius. Ir „Comfort+“ gydyklose, ir kitose sanatorijos erdvėse buvo sukurta modernumo ir išskirtinio „Eglės“ sanatorijai būdingo jaukumo bei šilumos simbiozė.

Sienų fototapetai gamtos motyvais, šiltų spalvų baldai ir sienos, daug žalsvų atspavių primena svečiui, kad jis yra „Eglės“ sanatorijoje. Bendrosiose erdvėse pasirinktos funkcionalios poliruoto ir deginto granito grindys, o patalpose jaukumo jausmą kuria medienos imitacijos PVC grindys. Druskų kambarių sienas ir lubas padengus druskos apdaila, sukurtas druskos olos įvaizdis, seanso metu svečiui atsipalaiduoti padeda skirtingais išmaniojo apšvietimo scenarijais žadinamos ramios emocijos. „Koridoriuose ir bendrosiose erdvėse sumontuotos akustinės plokštės visiškai izoluoja aplinkini-

nį triukšmą“, – priduria A. Imbrasas.

Vienu ryškiausių interjero akcentų naujosios registratūros erdvėje tapo sudėtinga lubų geometrija. Šią ambicingą architektūrinę viziją, kurioje estetika dera su akustika, preciziškai įgyvendino MB „Projektų mozaika“, garsėjanti meistriškumu įrengiant išskirtinius interjerus.

Dabar architektai susitelkę į trečiojo etapo sprendinius. Vienas iš jų – pirčių kompleksas, kurį įrengia UAB „Saunita“, pagal kliento poreikius projektuojanti, gaminanti bei įrengianti pirtis, vandens terapijos objektus, tiekianti bei prižiūrinti reikiamą įrangą.





Prie visapusio komforto prisideda ir langai

Rekonstruotuose „Comfort+“ gyvenamuosiuose korpusuose sumontuota beveik 2000 kv. m itin aukštos kokybės modernių plastikinių langų MEGRAME® S9000, kurių šilumos perdavimo koeficiento U_w vertė – 0,85 W/(m² K).

Langų rėmams pasirinkta trigubo sandarinimo profilių sistema GEALAN S9000. Trys sandarinimo tarpinės padeda išlaikyti aukštą lango konstrukcijos sandarumą, o 2 mm storio uždaro formos rėmo armuotė suteikia jai ypač didelio stabilumo ir tvirtumo. Šis kartu su Vokietijos gamintojo „Gretsch-Unitas Group“ apkaustais G.U. sukurtas ilgalaikis sprendimas labai tinkamas intensyviai naudojamose apgyvendinimo patalpose.

Kitas svarbus profilių sistemos GEALAN S9000 pranašumas – stiklo paketas net 26 mm įgilinamas rėme ir kartu su papildoma sandarinimo tarpine efektyviau išlaiko šilumą patalpų viduje. Dar labiau šilumos nuostolius sumažina 48 mm pločio trijų stiklų stiklo paketuose panaudoti du selektyvūs stiklai ir sprendimas vieną langų rėmo dalį montuoti mūro angoje, o kitą – pastato apšiltinimo sluoksnyje. Tokiu būdu iki minimumo sumažinama šalčio tiltų rizika ir maksimaliai panaudojamos šiluminės konstrukcijų savybės.

C klasės reikalavimus atitinkanti langų garso izoliacija patikimai slopina išorės triukšmą, o languose integruoti signalizacijos jutikliai užtikrina didesnį pastato saugumą.

Išorinei langų pusei pasirinkta tamsiai pilka spalva RAL 7016. Tamsūs profiliai harmoningai įsiliesia į pastato fasadą ir išryškina jo architektūrines linijas. Vidinėje pusėje pa-

sirinkta balta spalva RAL 9016, deranti su šviesiu interjeru ir padedanti išlaikyti lengvumo įspūdį.

MEGRAME® langai, kurių konstrukcijų patikimumas patvirtintas sandarumo, stabilumo ir saugumo testais, pripildo patalpas natūralios šviesos, atveria kraštovaizdį, saugo šilumą ir slopina išorinį triukšmą. Būtent tokia ir turi būti gerai apgalvota technologija – juntama rezultatu ir išliekanti beveik nepastebima.

Unikalūs fototapetai – kaip natūrali interjero dalis

Daugiau kaip 600 kv. m sienų rekonstruotose „Eglės“ sanatorijos erdvėse – nuo SPA ir procedūrų kambarių, registratūros bei ilgų koridorių iki įspūdingos beveik aštuonių metrų aukščio restorano sienos – dekoruota fototapetais, kuriuos pagal interjero architektų Rasos Mazūrienės ir Orintos Atkočiūnaitės viziją gamino ir tiekė „Deco Detalės“ (UAB „Mikadus“). Įmonės komanda dekoravo ne tik sienas –

vitrininius langus papuošė šerkšno efekto plėvelėmis, dalį jų papildė specialiai sukurta ir išspausdinta grafika.

„Architektės turėjo aiškią gamtos motyvų viziją. Mūsų užduotis buvo šią viziją iš maketo perkelti į realią erdvę. Kiekvieną kompoziciją pritaikėme prie sienų proporcijų ir architektūrinių elementų, kad fototapetai neatrodytų kaip tiesiog priklijuotas paveikslas – taptų natūralia interjero dalimi“, – pasakoja įmonės vadovė Anželika Mikuckienė.

Fototapetai pagaminti iš kokybiškos vokiškos smulkaus smėlio tekstūros medžiagos – patvarios, kvėpuojančios ir atsparios intensyviai naudojimui. Ji taip pat gerai tinka ir intensyvaus srauto verslo erdvėms, ir namams – svetainei, miegamajam ar vaikų kambariui. Pasak A. Mikuckienės, medžiagos kokybę patvirtina ne gamyklos pateikiami duomenys, o realus gyvenimas.

„Eglės“ sanatorija mūsų fototapetus jau rinkosi ankstesniems filialų projektams. Rezultatas nenuvylė, todėl po kelerių metų buvome pakviesti įgyvendinti dar didesnio projekto“, – didžiuojasi įmonės vadovė.

Vilniuje įsikūrusi interjero dekoracijų ir didelio formato spaudos įmonė „Deco Detalės“ jau 12 metų įgyvendina individualių fototapetų idėjas nuo maketo ir gamybos iki montavimo – viskas iš vieno rankų, be papildomų rangovų.

„Mėgstame, kai klausia: „Ar galite taip padaryti?“ Mes visada atsakome: „Galime.“ Kad ir kas tai būtų – aštuonių metrų aukščio siena, 25 metrų ilgio koridorius ar sienelė namuose, – keičiasi tik mastelis, bet ne mūsų požiūris į darbą“, – pabrėžia A. Mikuckienė.



* Dainiaus Stankaus nuotr.



* Mariaus Dovidausko nuotr.

Išskirtinė atmosfera kuriama ypatingais apšvietimo sprendiniais

Procedūriniai kabinetai, Žiemos sodas, kavinė, recepcija, gyvenamosios ir laisvalaikio zonos – „Comfort+“ gydymas sudaro daug skirtingos paskirties erdvių. Ir kiekvienai iš jų reikėjo individualaus bei gerai apgalvoto apšvietimo sprendimo. Juos pagal architektų viziją suprojektavo, pristatė ir integravo UAB BY&N, plačiai žinomos kaip „LEDlife“, specialistai.

„Į šį projektą įsitraukėme dar 2025 m. Siekdami atitikti užsakovo lūkesčius ir interjero architektų viziją, šviestuvus kruopščiai derinome prie objekto architektūros, kitų interjero sprendinių. Kartu vertinome ne tik šviestuvų estetiką, bet ir techninius parametrus, kad atitiktų apšvietos normas bei reikiamą lygį, šviesos sklaidą,



* Unictus vizualizacija



dą, akinimo koeficientus. Apšvietimas turėjo būti funkcionalus, komfortiškas ir vizualiai vientisas“, – sako Martynas Zaleckas, BY&N projektų vadovas ir išskiria šiame objekte dvi erdves – žiemos sodą ir recepciją.

Žiemos sodui parinkti specialūs šviestuvai, ne tik užtikrinantys tinkamas sąlygas augalams puoselėti bei prižiūrėti, bet ir natūraliai įsiliejantys į augalijos erdvę, suteikiantys jai dar daugiau jaukumo. Recepcijos zonoje suprojektuotos išskirtinės lubos, todėl šviestuvai turėjo tiksliai atitikti lubų matmenis bei proporcijas ir derėti su jų dizainu. Jie lubose išdėstyti taip, kad sudarytų vientisą žvaigždyno kompoziciją. Šis sprendinys tapo vienu ryškiausių recepcijos interjero akcentų. Šiuo atveju, pasak M. Zalecko, buvo svarbus kiekvienas elementas: nuo šviestuvo dydžio iki jo vietos visoje kompozicijoje.

Skirtingas apšvietimo charakteris sukurtas, svarbiausios zonos išryškintos ir kartu

bendra šiuolaikiška interjero stilistika objekte išlaikyta pasirinkus skirtingų tipų šviestuvus – modernius žiedinius, įleidžiamus akcentinius, bėgelinius ir magnetinius.

„Mes įgyvendiname profesionalius apšvietimo projektus – galime ir suprojektuoti visą apšvietimo sprendimą, ir parinkti konkrečiam objektui tinkamus šviestuvus. Adaptuojame sprendimus pagal objekto architektūrą, interjero dizainą, techninius reikalavimus ir individualius užsakovo poreikius, – vardija BY&N prekių ženklo „LEDlife“ privalumus M. Zaleckas ir priduria: – „Eglės“ sanatorija – pavyzdys, kaip kruopščiai suplanuotas ir individualiai pritaikytas apšvietimas gali tapti neatsiejama architektūros ir interjero dalimi, kartu užtikrindamas funkcionalumą, komfortą ir išskirtinę erdvių atmosferą.“



Vonios kambariuose – naujausi dizaino ir technologijų sprendimai

Rekonstruoti gyvenamieji korpusai turėjo atitikti keturių žvaigždučių komforto standartą, todėl buvo itin svarbu nepriekaištingas vonios kambarių komfortas, užtikrinamas estetiška, lengvai prižiūrima, vandenį ir energiją tausojančia, ilgaamžė įranga. Šiuos kriterijus puikiai atitiko „Roca Group“ prekių ženklų LAUFEN (Šveicarija) ir „Roca“ (Ispanija) vonios įranga. Dizaino ašimi tapo naujosios LAUFEN kolekcijos PRO X praustuvi, maišytuvai ir unitazai.

PRO X kolekcijos praustuvi išsiskiria organiška ir itin funkcionalia forma, dėl kurios vanduo gali tekėti optimaliai ir efektyviai nuplauti nešvarumų likučius nuo keramikos paviršiaus. Tos pačios dizaino linijos PRO X maišytuvai harmoningai priderinti prie praustuvių. Ergonomiškais maišytuvų rankenėlėmis galima tiksliai reguliuoti vandens srautą ir temperatūrą. Energijos tausojimą užtikrina išmani keraminė vandens maišymo kasetė „Eco+“. Įprastuose maišytuvuose svirtelę nustačius tiesiai bėga drungnas vanduo, todėl kaskart trumpam atsukus čiaupą suveikia boileris ir veltui eikvojama energija. Kasetė „Eco+“ šią problemą išsprendžia: kai svirtelė pakeliam centre, bėga tik šaltas vanduo. Karštas vanduo pradeda maišyti, kai svirtelė pasukama į kairę. Dėl šio principo sutaupoma iki 30 proc. energijos resursų ir sumažinamos vandens sąnaudos.

Dušo ir vonios zonose įrengti termostatiniai „Roca“ projektinės pro-

duktų linijos T-500 maišytuvai taip pat ženkliai taupo vandenį ir energiją.

Nepriekaištinga PRO X kolekcijos unitazo estetika taip pat suderinta su išmaniais naudojimo bei priežiūros patogumo sprendiniais – čia integruota sukurinė nuplovimo technologija *Silent Flush 2.0*, užtikrinanti itin tylų ir taupų nuplovimo procesą.

WC patalpose, skirtose žmonėms su judėjimo negalia, įrengti unitazai „Pro Liberty“, kurių sėdynė į keramiką remiasi specialiomis nuslysti neleidžiančiomis atramėlėmis, o lankstai sujungti į vientisą metalinį tiltą, kad būtų tvirtesni. Praustuvo „Pro Liberty“ konstrukcinis aukštis pamažintas, todėl maksimaliai patogų privažiuoti su vežimėliu, o praustuvo šonai patogūs ir be papildomų šoninių turėklų.



„Roca Group“ tiekė ne tik pagrindinius vonios įrangos elementus, bet ir vonios kambario aksesuarus, sifonus, praustuvių dugno vožtuvus, kampinius vandens pajungimo ventilius, tokiu būdu dar kartą patvirtindami, kad yra itin patogūs ir efektyvūs projektų tiekėjai.





Naujoms erdvėms - modernios sienų ir grindų dangos

Prie naujojo „Eglės“ sanatorijos įvaizdžio ženkliai prisidėjo IRIS – viena didžiausių apdailos medžiagų ir vonios įrangos prekybos įmonių Lietuvoje. Jos tiekiamis akmens masės plytelėmis grindims ir sienoms, PVC grindų danga bei rulonine kilimine danga „Comfort+“ gydyklų erdvėse sukurta estetiška, poilsiui bei sveikatinimui pritaikyta aplinka.

Ryšį su gamta pabrėžia modernios, minimalistinio dizaino akmens masės plytelės CERRAD ARCH BEIGE, atkartojančios klasikinį smulkiagrūdį šviesaus smėlio teraco raštą, optiškai praplečiantį patalpas ir puikiai

maskuojantį vandens bei kalkių nuosėdų dėmes. Šios aukštos saugumo reikalavimus (R10/B klasė) atitinkančios matinio paviršiaus plytelės mažina paslydimo riziką drėgnose vonios zonose ir idealiai tinka sanatorijos erdvėms dėl dar kelių priežasčių. Pirma, jų briaunos rektifikuotos (itin tiksliai nupjautos gamykloje), todėl klijuojant suformuotose minimaliose siūlėse beveik nesikaupia nešvarumai, o tai yra didelis privalumas valant ir dezinfekuojant patalpas. Antra, šios plytelės atsparios šalčiui ir mechaninėms apkrovoms.

Akcentinėms vonios sienoms specialiai gamintos aukštos kokybės 10 mm storio rektifikuotos keraminės sienų plytelės „Tubądzin Arte Elle Wood“ matiniu struktūruotu pailgo formato paviršiumi, tikroviškai atkuriančiu gilias medžio rieves. Balkonų terasoms ilgaamžiškumą ir nekintančią išvaizdą užtikrina „Tubądzin“ akmens masės plytelės „Escala Brown“. Atkartojančios natūralaus akmens estetiką, 2 cm storio, matinio paviršiaus, jos pritaikytos didesnėms apkrovoms ir yra atsparios temperatūrų pokyčiams.

Kambariams ir patalpų koridoriams parinkta Vokietijos įmonės „Halbmond Teppichwerke“ ruloninė kiliminė danga, kurios raštai ir spalvos sukurti pasitelkus moderniausių skaitmeninės spaudos technologiją,



ir puikių akustinių bei termoregulacinių savybių kiliminės plytelės. Masažo kabinetai, administracijos patalpos ir 1-ojo aukšto koridorius iškloti „Gerflor“ PVC grindų danga.

Tiesiogiai importuodama prekes iš geriausių Europos gamintojų, įmonė IRIS jau 35 metus verslo klientams užtikrina itin konkurencingas kainas ir sklandų projektų valdymą. Profesionali įmonės komanda kiekvienam klientui padeda tiksliai apskaičiuoti sąmatas, parenka medžiagas ir kuria 3D vizualizacijas projektams pristatyti. Puikiai išplėtotą logistikos sistema garantuoja operatyvų ir tikslų medžiagų pristatymą tiesiai į statybų aikštelę.





Durys - vienas svarbiausių svečių komforto veiksnų

Įvairias duris naujosios „Eglės“ sanatorijos patalpoms tiekė tarp-tautinei bendrovei „Hörmann“ Baltijos šalyse atstovaujanti įmonė „Hörmann Baltic“, jau 25 metus užtikrinanti šiame regione profesionalų vokiečių gamintojo produkcijos montavimą ir servisą.

Kambariuose, administracijos patalpose, masažo kabinete, valgykloje pasirinktos medinės durys atitinka *premium* klasės reikalavi-

mus, taikomus itin intensyvaus naudojimo objektams. Ypač aukšti akustinės izoliacijos rodikliai 47 dB garantuoja, kad patikimai bus ribojamas tiek triukšmo patekimas į patalpą, tiek garso sklindimas į aplinką. II klimato klasė užtikrina, kad durų varčia nesideformuos dėl temperatūros bei drėgmės skirtumų. 4-oji (*extreme*) mechaninio patvarumo klasė liudija, kad durys atlaiko ypač intensyvių varstymų ir mechaninius smūgius. Integravus vyrius ir pritraukiklius, sukurtas vadinamasis *flush* efektas - visiškai lygus sienos paviršius, kai durys

yra uždarytos. Durys padengtos EGGER aukšto slėgio laminatu (HPL), ypač atspariu įbrėžimams, cheminiams valikliams ir UV spinduliams. Įrengus automatinį nusileidžiantį slenkstį su marmurinio akmens imitacija tiesiai po durų varčia, sudarytos sąlygos be kliūčių pervažiuoti su lagaminu.

Druskų kambaryje sumontuotos visiškai vandeniui atsparios medžio imitacijos durys, skirtos baseinams. Taip pat įrengtos durys visų aukštų techninėse patalpose.

„Hörmann Baltic“ atstovų teigimu, tai vienas didžiausių mūsų šalyje šio gamintojo durų užsakymų pastaruosiu metu. Be to, pirmąkart „Hörmann“ *premium* klasės medinės durys užsakytos apgyvendinimo įstaigos kambariams. Nors užsakymo logistika buvo sudėtinga, gaminius reikėjo pristatyti etapais, nes nebuvo kur jų sandėliuoti, glaudžiai bendradarbiaujant gamintojo atstovams, užsakovui, generaliniam rangovui ir statybų valdytojui, taip pat montavimo darbus atlikusiai įmonei, projektas įgyvendintas sklandžiai ir sėkmingai.

„Struktur“ inf.



Saulės kambarys – nauja sveikatinimo patirtis

Druskininkų „Eglės“ sanatorijos „Comfort“ gydykloje pirmąjį Lietuvoje profesionalų Saulės kambarį įrengė įmonė MEDA LT, tiekianti mūsų šalies sveikatinimo rinkai reabilitacijos, medicinos, SPA, hidroterapijos, masažo, sporto ir treniruočių įrangą.



Lietuvos sveikatinimo rinkai pristatytas Saulės kambarys – Skandinavijoje jau gerai žinoma koncepcija, suteikianti galimybę mėgautis saulės šviesa ir malonia šiluma bei jų teikiama nauda savijautai nepriklausomai nuo metų laiko. Specialios sistemos programos atkartoja skirtingų saulėtų pasaulio vietų – Majamio, Balio ir Mauricijaus – šviesos ir šilumos intensyvumą. Procedūros metu aplinkos pojūtis laipsniškai keičiasi, o lankytojas patogioje gulėje mėgaujasi šviesos ir šilumos kuriamą atmosferą.

„Eglės“ sanatorijos projektui pasirinkta Švedijos gamintojo „Sunwell“ technologija. MEDA LT koordinavo įrangos tiekimą, techninį suderinimą, montavimą, paleidimą ir darbuotojų mokymą. „Tokiuose projektuose svarbu ne tik įranga – ne mažiau reikšminga jos integracija į architektūrinę ir inžinerinę aplinką, tinkamas patalpos parengimas, elektros ir vėdinimo sprendiniai, patogus sistemos valdymas“, – atkreipia dėmesį Vilma Jokūbaitienė, MEDA LT marketingo vadovė.



Saulės kambarys – tik viena iš galimų idėjų

MEDA LT siūlo ir daugiau sveikatinimo koncepcijų gydymo ir reabilitacijos įstaigoms, sanatorijoms, SPA centrams, globos namams, sporto bei sveikatingumo objektams. Tarp įmonės įgyvendinamų sprendimų – ir druskų kambariai.

„Įgyvendinant projektus svarbiausia ne atskirų produktų gausa – vertę kuria gebėjimas parinkti tarpusavyje derančius sprendimus, įvertinti techninius reikalavimus ir integruoti įrangą į konkrečiam objektui kuriamą aplinką“, – pabrėžia V. Jokūbaitienė ir apžvelgia du pastarųjų metų projektus.

Įrengdama druskų kambarį „Valakupių reabilitacijos centre“, įmonės komanda druskos paviršiais, specialiu apšvietimu ir poilsiui pritaikytu interjeru sukūrė vientisą haloterapijos aplinką. Šiam centrui taip pat buvo tiekiamas įvairi reabilitacijos įranga, todėl skirtingi terapiniai sprendimai tapo vieningos gydymo infrastruktūros dalimi.

Senelių globos namuose „Perpetuus“ sukurta haloterapijos erdvė su Himalajų druskos sienų elementais, ergonomiškais gultais ir kintančiu apšvietimu. Druskų terapiją čia papildė chromoterapija, keičiant spalvas kuriama skirtinga nuotaika ir sustiprinami visi poilsio potyriai. Funkciniai sprendimai parinkti taip, kad erdvė būtų ne tik estetiška, bet ir patogiai kasdien naudoti.

MEDA LT – partnerė nuo idėjos iki įgyvendinimo ir ilgalaikės priežiūros

Kuriant naują SPA, reabilitacijos ar sveiko ilgaamžiškumo centrą, įrangos sprendimus verta numatyti dar projektavimo stadijoje, todėl MEDA LT nuo projektų pradžios glaudžiai bendradarbiauja su užsakovais, architektais ir projektuotojais, konsultuoja renkantis įrangą, teikia techninius reikalavimus, koordinuoja montavimą, moko personalą ir užtikrina tolesnę techninę priežiūrą.

Nuo pirmojo Saulės kambario Lietuvoje iki druskų, SPA, reabilitacijos ar sporto erdvių – MEDA LT siekia ne tiesiog pristatyti įrangą, o padėti sukurti aplinką, kurioje technologijos natūraliai prisideda prie sėkmingo žmogaus sveikatinimo.



*Makaliaus
biuras:*

OBJEKTAS: „Makaliaus“
biuras, Šeimyniškių g.
19C, Vilnius („Business
Stadium Central“)

UŽSAKOVAS:
UAB TRAVELDEALS LT

PASTATO ARCHITEKTAI:
„Zaha Hadid Architects“,
UAB „Unitectus“

INTERJERO ARCHITEKTĖ:
„Aform Studio“, projekto
autorė ir vadovė Aurelija
Slapikaitė-Jurkonė

erdvės identitetas – mėlyna spalva

PRAĖJUS DAUGIAU KAIP SEPTYNERIEMS VEIKLOS METAMS TOSE PAČIOSE ERDVĖSE, KELIONIŲ ORGANIZATORIAUS „MAKALIUS“ KOMANDA PANORO POKYČIŲ. IR JIE ĮVYKO - ĮKVEPIANTYS TVARUMU IR SODRIA MĖLYNA SPALVA.



„Norėjome vietos, kuri būtų lengvai pasiekama iš skirtingų miesto rajonų ir kurioje būtų galimybė pakeisti aplinką išėjus pietauti. „Business Stadium Central“ šiuo atžvilgiu atitiko visus mūsų lūkesčius. Čia yra viskas, ko reikia visaverčiam kasdienio darbo ritmui“, – pasakoja „Makaliaus“ vadovas Rimvydas Širvinskas.

Naujojo biuro interjero vizijai suformuoti buvo pakviesta interjero architektė Aurelija Slapikaitė-Jurkėnė, sukūrusi ne vieną ryškų „Makaliaus“ biuro interjerą bei kelionių agentūros vardu pavadintą poilsio zoną Vilniaus oro uoste.

Šiuo metu „Makaliaus“ biure Vilniuje dirba per 30 darbuotojų, jie dalijasi atviros erdvės (*open space*) principu suplanuotomis darbo vietomis. Įmonėje po pandemijos išliko hibridinis darbo modelis. Dalį savaitės darbuotojai dirba iš namų, o dalį – biure. R. Širvinskas juokauja, kad kolegės mėgsta keliauti po pasaulį, todėl





darbo vietų niekada netrūksta.

„Makaliaus“ komandai buvo svarbu, kad naujosios erdvės būtų ne tik jaukios, bet ir tvarios, todėl išsaugota nemažai seno biuro baldų. Lauko baldai buvo restauruoti – iš tamsių tapo šviesūs, puikiai derantys terasoje.

„Mūsų biuras labai ryškus. Savito charakterio jam suteikia ne tik dominuojanti mėlyna spalva, bet ir šmaikštūs kabinetų pavadinimai, kaip „Atostogų registratūra“, „Kapitonų tiltelis“, „Pasų kontrolė“. Norėjome, kad biuras atspindėtų tai, kuo gyvename. Juk kelionės prasideda

anksčiau, nei pasieki oro uostą“, – sako R. Širvinskas ir priduria, kad komanda labai džiaugiasi poilsio zona su sūpynėmis bei jaukia biblioteka ir didžiule septintojo aukšto terasa, iš kurios atsiveria Gedimino pilies kalno vaizdas.

Nors pasirinktas atvirų erdvių biuro modelis, patalpos pagal poreikį gali būti atskirtos užuolaidomis, kurios slopina garsą, suteikia jaukumo ir kartu daugiau patogumo dirbant. Didelė terasa šiltuoja metų laikui tampa ne tik pietų, bet ir darbo bei susitikimų vieta.

„Biure praleidžiame nemažą dienos dalį, todėl norėjome, kad jame būtų gera ir dirbti, ir trumpam atsikvėpti, pabendrauti su kolegomis ar tiesiog pakeisti aplinką“, – pagrindinius erdvių privalumus vardija R. Širvinskas.

Suderinti atspalvius – iššūkis

„Makaliaus“ biuro erdvė pirmiausia turėjo būti atpažįstama, aiškaus charakterio ir natūraliai pratęsianti jau susiformavusį prekių ženklą identitetą. Šiam projektui impulsą davė mūsų ankstesnė bendra patirtis – „Makaliaus Lounge“ Vilniaus oro uosto išvykimo terminale. Ten sodri mėlyna spalva tapo vienu pagrindinių erdvės akcentų, todėl ir naujajame „Makaliaus“ biure pasiūliau šį motyvą tęsti, tik suteikti jam naują interpretaciją. Mėlyna čia nebėra tik spalva. Ji tapo erdvės konstrukcijos ir identiteto dalimi – spalviniu kodu, kuris jungia skirtingas interjero plokštumas, medžiagas ir funkcines zonas“, – pasakoja interjero projekto autorė A. Slapikaitė-Jurkonė.

Architektės teigimu, sėkmingai įgyvendinusi ne vieną „Makaliaus“ projektą, ji pelnė visišką užsakovo pasitikėjimą, todėl projektuojant naująjį biurą jai buvo suteikta daug kūrybinės laisvės. Buvo vienintelis praktinis pageidavimas: panaudoti kuo daugiau ankstesnio biuro elementų. Todėl naujosiose erdvėse pritaikyti beveik visi baldai ir augalai, išskyrus virtuvėlę ir vos porą stalų.

„Toku būdu suteikėme panaudotiems daiktams antrą galimybę ir kartu parodėme, kad tvarus interjeras nebūtinai reiškia kompromisą su estetika. Šiame projekte tvarumas tapo ne deklaracija, o natūralia projektavimo proceso dalimi. Naujų daiktų panaudota tik tiek, kiek iš tiesų jų reikėjo naujai funkcijai ir atmosferai sukurti“, – teigia A. Slapikaitė-Jurkonė.

Pagrindinė architektės užduotis buvo sukurti ką nors naujo, tačiau išsaugoti *makališkumą* – žaismę, energiją ir lengvai atpažįstamą charakterį. Ji šį tikslą pasiekė pasirinkusi kvadrato motyvą. Kvadratais sudėliotos mėlynos grindų dangos detalės, jų ritmas perkeltas ir ant sienų. Sodrios mėlynos spalvos detalėmis sukurtas aiškus grafinis horizontalių ir vertikalų paviršių ryšys.

Ypač daug dėmesio šiame projekte skirta apšvietimui. Architektė vengė įprasto biuro apšvietimo ir pasirinko skirtingus šviesos scenarijus – pavyzdžiui, koridoriuje išryškinta šoninė perimetrinė apšvietimo linija



subtiliai pabrėžia erdvės geometriją, o valgomojo ir susitikimų zonose namų atmosferą kuria „jaukūs virtuviniai“ šviestuvai.

Ne mažiau svarbi buvo ir grindų danga. Ji turėjo būti ir praktiška, ir spalvinga. Laimėjo subtiliai pamar-gintos pilkos kiliminės plytelės su sodrios mėlynos spalvos intarpais.

Kad ir kaip būtų paradoksalu, mėlyna spalva, didžiausias šio projekto džiaugsmas, virto ir didžiausiu iššūkiu. Rasti tinkamą mėlyną kiliminę dangą pasirodė gerokai sudėtingiau, nei tikėtasi, teko peržiūrėti daugybę atspalvių. Sprendimą dėl sienų spalvos reikėjo pakeisti kone per vieną dieną. Galvosūkiu tapo ir užuolaidos. Reikėjo suderinti dieninių ir naktinių užuolaidų spalvas su jau pasirinktais mėlynais atspalviais.

„Tinkamas variantas, pasirodo, buvo vos vienas. Laimė, mes jį radome“, – džiaugiasi A. Slapikaitė-Jurkonė.

Paskutinis mėlynosios dėlionės elementas – baldų plokštės. Tokios, kurių spalva harmoningai derėtų su visais kitais interjero elementais, taip pat buvo rastos toli gražu ne iš karto.

„Šis projektas man tapo savotiška mėlynos spalvos laboratorija, – šypsosi architektė ir priduria: – Manychiau, kai spalva pradeda kartotis skirtinguose erdvės sluoksniuose, ji nustoja būti tiesiog spalva ir tampa interjero architektūros dalimi.“

Be mėlynos spalvos, A. Slapikaitės-Jurkonės žodžiais, išskirtinumo interjerui suteikia ir lietuvių meninin-

kų Tomo Knizelio, Andriaus Paulavičiaus, Algio Kriščiūno darbai.

Minėtojo *makališko* žaismingumo erdvėms suteikia reklamos agentūros LA FABRICA gaminti patalpų nuorodų lipdukai. „Jau ne pirmus metus padedame įgyvendinti įvairias „Makaliaus“ įmonės idėjas – gaminame viską, nuo iškabų iki patalpų apipavidalinimo lipdukų. Esame papildomos rankos nuo idėjos iki įgyvendinimo“, – sako įmonės vadovė Rasa Špokauskienė.

Užuolaidos padeda pritaikyti biurą įvairiai darbinei veiklai

Kelionių agentūros biure suprojektuota daugybė stiklinių pertvarų ir didelių, atvirų erdvių, kurias galima modifikuoti pagal darbo pobūdį ir darbuotojų skaičių. Erdvėms planuoti ir keisti pasirinkti dekoratyvūs bei praktiški mėlynų užuolaidų sprendiniai.

A. Slapikaitės-Jurkonės žodžiais, dieninės ir naktinės užuolaidos išdėstytos tarsi šachmatų lenta – skirtingo mėlynos tono segmentai kartojami ir susiejami su kvadratinėmis mėlynai pilkų grindų dangos detalėmis. Tokiu būdu spalva ir geometrija tapo ne dekoracija, o interjero kompozicine sistema.

„Skirtingose biuro zonose užuolaidų paskirtis vis kitokia: kai kurioms darbo erdvėms atskirti naudojome dvigubą naktinių užuolaidų audinio sluoksnį, kitur užuolaidos pakeičia duris arba padeda pagerinti patalpų akustiką. Klientų priėmimo ir pasitarimų kabinetuose buvo svarbu sukurti privatumą, tačiau neuždaryti aklina erdvės, išlaikyti šviesos bei atvirumo pojūtį. Tam pasirinkome dieninį audinį, kuris subtiliai patalpą pridengia, bet neatskiria jos nuo likusio biuro“, – tęsia architektės pasakojimą apie kartu įgyvendintą projektą interjero tekstilės sprendimų studijos UŽUOLAIDĖLĖ įkūrėja Silvija Abromaitytė.



Rasti „Makaliaus“ prekių ženklo mėlynos spalvos audinį buvo viena iš svarbių projekto užduočių. UŽUOLAIIDĖLĖS darbuotojai turėjo atrinkti reikiamą atspalvį ir priderinti jį prie baldų, kiliminės dangos bei interjero elementų. Be to, užuolaidų audiniai erdvėms atskirti turėjo būti dvipusiai – estetiškai žvelgiant iš bet kurio biuro kampo. Mechanškai valdomoms užuolaidoms parinkta „Wave“ sistema, suformuojanti gylas, taisyklingas audinio klostes ir suteikianti galimybę lengvai slankioti užuolaidas bėgeliais.

Montuojant užuolaidas reikėjo atsižvelgti į pastato konstrukcinius ypatumus ir inžinerines komunikacijas. Kai kuriose vietose buvo griežtai ribojamas galimas gręžimo gylis, todėl, S. Abromaitytės teigimu, teko pasitekti specialius gręžtus su gylio ribotuvais. Tokiuose projektuose svarbu ne tik estetiškas galutinis rezultatas, bet ir saugus, prie konkretaus pastato konstrukcijų bei techninių reikalavimų pritaikytas, montavimas.

Naujojo biuro charakterį dar labiau sustiprina brandūs augalai

Profesionalaus floristinio dizaino ir renginių dekoravimo studijos „Floristai ant ribos“ bendradarbiavimas su kelionių agentūra „Makalius“ prasidėjo gerokai anksčiau, nei buvo pasirinktos naujos darbo erdvės. Studijos „Floristai ant ribos“ bendrakūris Antanas Mažonas pasakoja, kad įmonė agentūros augalus prižiūrėjo ir ankstesniame biure.

„Interjero architektė parengė preliminarą augalų išdėstymo schemą, kuria vadovaudamiesi augalus persodinome iš senų vazonų į naujus ir atgabenome į naująjį biurą. Kambariniai augalai – lyralapiai fikusai, filodendrai, zamiokulkai, palmės – buvo ne tik persodinti, bet ir nuvalyti, pagal poreikį apgenėti, paremti ir paruošti naujoms tinkamai apšviestoms



vietoms“, – apie augalų perkėlimo darbus pasakoja A. Mažonas.

„Makaliaus“ biuro terasa apželdinta naujais augalais. Įvertinę aplinkos sąlygas ir technines terasos galimybes, „Floristai ant ribos“ išrinko daugiametes puošmenas – hortenzijas, sedulas, ežiuoles, pritaikė joms vazonus. „Užsakovas visiškai pasitikėjo mūsų komandos kompetencija. Parenkant augalus terasai, reikėjo atsižvelgti į apšvietimą bei augalų žiemojimo galimybes. Tinkamas įvairių rūšių derinys užtikrins, kad žaluma terasoje džiugintų visą šiltąjį sezoną“, – teigia A. Mažonas.

Nuolat naująjį „Makaliaus“ biurą prižiūrintys floristai džiaugiasi, kad augalai jame jau gražiai prigijo bei suvešėjo, ir priduria: profesionali augalų priežiūra dideliuose biuruose – patogi ir vis populiareesnė paslauga.

„Floristai ant ribos“ ją teikia ne vienus metus. Į juos taip pat galima kreiptis dėl profesionalių gėlių kompozicijų, vestuvių, privačių bei verslo renginių puošybos ir kalėdinio interjero dekoravimo.

„Mūsų veikla apima daug sričių, susijusių su augalais ir erdvių dekoru. Užsakovams galime sujungti gyvą floristiką su interjero ir eksterjero dizaino elementais, sukurti įsimintiną švenčių aplinką“, – 14 metų veiklą plėtojančios įmonės pranašumus pabrėžia A. Mažonas.

„Stratum“ inf.



15 NEB

akimirų, arba Kaip Europa siekia statyti tvariai

Šių metų birželio viduryje Briuselio Penkiasdešimtmečio parke vyko jau trečiasis Naujojo europinio bauhauso (*New European Bauhaus*, NEB) festivalis. Šių metų tema „Gyvenimas. Erdvės. Pastatai“ priminė į žmogų orientuoto urbanizmo ideologo architekto Jano Gehlo mintį: pirmiausia gyvenimas, tada erdvės ir tik po to pastatai. Organizatorių kvietimu festivalyje dalyvavo ir STRUCTUM. Pateikiame įspūdžių kaleidoskopą.

*** Lina Jankus

* European Commission / Simon Pugh (2024 m.) nuotr.



NEB – 2021 m. pradžioje Europos Komisijos (EK) paskelbta daugiadalykė iniciatyva, aprėpianti aplinkosaugą, ekonomiką bei kultūrą ir jungianti dizainą, tvarumą, prieinamumą, įperkamumą, Europos žaliąjo kurso tikslus su gyvenimo estetika, kultūra bei kokybe. Tai idėja, skatinanti ne vien miestų architektus, bet ir visą Europos visuomenę susitarti, kaip atrodytų mūsų miestai pagal pažangiausius ekologinius, kultūrinius ir socialinius standartus.

NEB festivalis rengiamas nuo 2023 m. Dėl paprastos priežasties: padėti visuomenei įsisąmoninti, kad tvarumas nėra nei atgrasus, nei elitinis – tvarūs pastatai ir erdvės tuo pat metu gali būti ir patrauklūs, ir įtraukūs, ir prieinami. Šių metų festivalio programoje ypač ryškios buvo dvi temos: gyventojų įtrauktis ir įperkami būstai.

Festivalį birželio 9-osios vakarą atidarė EK pirmininkė Ursula von der Leyen ir Europos Vadovų Tarybos pirmininkas António Costa. Pastarasis įperkamų būstų problemą susiejo ne tik su socialine politika, bet ir su pasitikėjimu demokratinėmis institucijomis. Jis pabrėžė, kad būstų stygius ir kainų augimas tampa viena iš priežasčių, dėl kurių piliečiai nusivilia politika ir valstybės gebėjimu spręsti kasdienes problemas.

EK pirmininkė kalbą pradėjo nuo statybos sektoriaus perspektyvų ir atliekų perdirbimo reikšmės. „Europa visada buvo statytojų žemynas“, – sakė U. von der Leyen ir priminė katedras, kurioms baigti prireikė kelių kartų, tiltus bei geležinkelius, jungiančius šalis, galiausiai bendrą Europos Sąjungos (ES) susisiekimo infrastruktūrą. Pastatai, jos žodžiais, visada buvo daugiau nei akmuo ar plienas: juose įkūnyta visuomenės kultūra ir gyvenimo būdas. Tačiau pasaulis keičiasi – jį veikia geopolitinė padėtis, ekstremali klimato kaita, stiprėjantis nesusitikėjimas institucijomis. „Tai nereiškia, kad turėtume liautis statyti. Tai reiškia, kad statyti reikia kitaip – tvariau, atspariau ir taip, kad pastatai jungtų, o ne atskirtų žmones“, – pabrėžė EK pirmininkė ir savo mintį iliustravo netikėtu festivalio dvasios pavyzdžiu – stalviršiais, presuotais iš dažniausiai išmetamų alyvuogių kauliukų.

Du trečdaliai pasaulio alyvuogių aliejaus pagaminama ES, tačiau aliejumi tampa vos penktadalis alyvuogės – visa kita virsta atliekomis. Vien Kipras jų išmeta per 24 tūkst. tonų per metus. Prieš dvejus metus grupė kipriečių NEB hakatone Nikosijoje pasiūlė iš tų kauliukų presuoti kietas plokštes. Bendrovė „Pit-to-Table“ jas vadina *pit-board* ir siūlo kaip įprastų virtuvės stalviršių alternatyvą.

„Nuo atliekos iki vertės“, – remdamasi kipriečių projektu, pagrindinę NEB bei EK siekiamybę apibendrino U. von der Leyen, priminusi, kad būtent statybos ir griovimo atliekos sudaro daugiau nei trečdajį visų ES atliekų, o pastatams eksploatuoti prireikia apie 40 proc. ES suvartojamos energijos. Taigi, NEB nėra vien programa fasadams gražinti. Jos esmė – vertinti, kokį anglies dioksido pėdsaką pastatai palieka per savo gyvymą, ieškoti būdų greitai atnaujinti senus namus, pakartotinai panaudoti statybines medžiagas ir galiausiai tikslingai leisti viešąsias lėšas.

Per festivalio atidarymą U. von der Leyen paskelbė ir konkrečią žinią apie investicijas į tvarią ateitį: NEB akademijai papildomai planuojama skirti 50 mln. eurų. „Tai – pažadas, o patvirtintos NEB lėšos prieinamos jau dabar. Pasinaudokite jomis iki galo... Tiesiog pagaukite akimirką“, – ragino Europos architektus ir savivaldybes EK pirmininkė.

2025–2027 m. NEB priemonė (*NEB Facility*) bendrosi mokslinių tyrimų ir inovacijų skatinimo bei finansavimo programos „Europos horizontas“ (*Horizon Europe*) projektams numatyta apie 120 mln. eurų per metus, o Akademijai skirti pinigai turėtų padėti parengti specialistus, kurie tuos projektus įgyvendintų – architektus, inžinierius, statybos sektoriaus specialistus, savivaldos atstovus. Kitaip tariant, vienomomis priemonėmis finansuojami projektai, kitomis – ugdomos kompetencijos. NEB – ne tik idėjų festivalis, bet ir paraiškų, mokymų, viešųjų pirkimų bei praktinio įgyvendinimo erdvė. 2021–2027 m. NEB projektų finansiniai ištekliai sudaro beveik 1,4 mlrd. eurų. Šios daugiausia sanglaudos politikos ir programos „Europos horizontas“ lėšos – reali tvarių projektų finansavimo galimybė savivaldybėms, architektams, tyrėjams ir bendruomenėms.

EK pirmininkė skyrė dėmesio ir Ukrainai, kurioje ką tik atidarytas pirmasis tarptautinis NEB akademijos centras. U. von der Leyen pažadėjo: „Griuvėsius paversime naujo gyvenimo pradžia.“

Sveikinimo kalbos pabaigoje EK pirmininkė priminė pirmąjį Bauhauzą – 1919 m. Walterio Gropius'aus Veimare įkurtą mokyklą, suvienijusią meną, amatus ir pramonę. 1925 m. mokykla iš Veimaro buvo perkelta į Dessau, 1932 m. – į Berlyną, o čia 1933-iaisiais ją uždarė naciai. Likimo ironija: ji žlugo kaip tik tada, kai Vokietijoje subyrėjo demokratija ir įsiviešpatavo diktatūra, tačiau išvaikyti mokyklos dėstytojai pasklido po pasaulį ir būtent dėl to Bauhauzo idėjos tapo visuotinės. 2021 m. prasidėjusi daugiadalykė iniciatyva Naujuoju europiniu bauhauzu pavadinta neatsitiktinai: šis pavadinimas yra ir įkvėpimas, ir įspėjimas.

„Stipresnės bendruomenės kuria stipresnę demokratiją“, – baigdama apibendrino U. von der Leyen. Ši mintis galėtų būti viso festivalio paantrašte.

Apžvelgiame įdomiausius festivalio stendus ir diskusijas.

Pit-to-Table nuotr.



Pit-to-Table nuotr.



Pit-to-Table: plokštės iš alyvuogių kauliukų

Prieš dvejus metus grupė kipričių NEB hakatone Nikosijoje pristatė iš alyvuogių kauliukų presuojamas kietas plokštes. Bendrovė „Pit-to-Table“ jas vadina „pit-board“ ir siūlo kaip įprastų virtuvės stalviršių alternatyvą. Naujoji medžiaga kietesnė už medį, atspari dėmėms, gaminama kelių atspalvių – nuo šviesaus iki anglies juodumo. Svarbu pabrėžti, kad projektas suburia bendro darbo rezultato siekti Kipro graikų ir turkų bendruomenės.



EC / Simon Pugh nuotr.

ReThink: žiedinis Ukrainos atstatymas

Ukrainos platformos „ReThink“ įkūrėjas ir vadovas Romanas Puchko atstatymą mato kaip žiedinės ekonomikos egzaminą. 2017 m. įkurta organizacija sukūrė platformą POVTORNO – antrinių statybinių medžiagų biržą, kurioje galima pirkti ir parduoti išardytas nugriautų pastatų arba po naujų statybų likusias medžiagas. Greta siūloma mokymų ir pateikiama praktinių pavyzdžių, padedančių suprasti, kaip griuvėsiai iš netekties ženklų gali virsti nauja statybine žaliava. R. Pučko NEB festivalyje pristatė 17 skirtingų projektų. Vienų pagrindas – biomedžiagos, pavyzdžiui, sienoms pasirinktas kanapių betonas (*hempcrete*), kituose naujais ištekliais paversti karo griuvėsiai: žaliava tapo tai, kas liko iš subombarduotų pastatų, – betonai, plytos, metalas. Bendras vardiklis aiškus: ribotų išteklių ir nuolatinio apšaudymo sąlygomis žiedinė statyba – ne maža, o būtinybė.

„La Borda“, Baku Akazawa nuotr.



Europos kolektyvinio būsto apdovanojimas: ko trūksta Lietuvai

Kas dvejus metus Bordo (Prancūzija) architektūros centras „arc-en-rêve“ ir San Sebastiano (Ispanija) Baskų krašto architektūros institutas teikia premijas už kokybiškus kolektyvinius būstus. 2024 m. konkurso nugalėtojai ypač atitinka NEB festivalio dvasią: geriausią renovaciją pripažintas vyno sandėlio pavertimas būstu Bazelyje (Šveicarija), o geriausią naująją statybą – kooperatyvo „La Borda“ projektas Barselonoje. Deja, Lietuvos atstovų stende demonstruojamame konkurso dalyvių žemėlapyje rasti nepavyko. Ar tai reiškia, kad per mūsų daugiabučių renovacijos istoriją nerastume ką parodyti Europai?



Liuc Miralles nuotr.

Espais de Vida: būstas, kuris nepriklauso nuo rinkos svyravimų

Judėjimą „Espais de Vida“ inicijavusio Valensijos architektų ir urbanistų kooperatyvo „Crearqcio Coop. V.“ bendrakūrė Julia Pineda pristatė kooperatinio būsto modelį, grįstą bendro naudojimosi teise (isp. *cesión de uso*). Atsargiam lietuviui toks apibrėžimas gali kelti įtarimų, nes jis pernelyg primena sovietinį būstų skirstymą. Tačiau čia principas kitoks. Pastatas priklauso ne valstybei, o gyventojų valdomam ne pelno kooperatyvui. Gyventojai sumoka apie 20 proc. būsto vertės pradinį įnašą, o tada kas mėnesį moka naudojimosi mokestį, tačiau būstas neparduodamas kaip investicinis turtas.

Svarbu pabrėžti: tai nėra privačios nuosavybės alternatyva apskritai. Tai papildomas įperkamo būsto įrankis, skirtas tiems, kuriems įprasta rinka nepasiekia. Kadangi pastatas priklauso ne pelno kooperatyvui, būstas nepaverčiamas investiciniu produktu, jo kaina ilgiau išlieka prieinama gyventojams.

Šis modelis, kurį išgarsino jau minėtas Katalonijos kooperatyvas „La Borda“, Ispanijoje taikytas maždaug 200 projektų. Valensijos komanda per metus išmokė daugiau kaip 70 galimų iniciatorių ir jau turi sklypą pirmam tokiam pastatui mieste, kuriame nuomos kainos per trejus metus patrigubėjo. Architektams čia įdomi ne tik nuosavybės forma, bet ir projektavimo užduotis: susitelkiama į bendrąsias erdves, eksploatavimo kaštus ir ilgalaikę priežiūrą.



Diskusijų forumas: „Atstatymas nepaprastosios padėties metu“

Pagrindinis tarptautinio Ukrainos atstatymo fondo „Partnership Fund for a Resilient Ukraine“ atstovės Tetyanos Olynyk moderuotos diskusijos klausimas skambėjo paradoksiškai: kaip atstatyti šalį, kai vyksta karas? Sprendimai dėl konstrukcijų, infrastruktūros ir viešųjų erdvių priimami jau dabar – dar karui tebevykstant.

Ką tai reiškia praktiškai, pademonstravo bendruomenės iniciatyvai ir žmogui pirmenybę teikiančio kultūros, ekonomikos ir švietimo inovacijų srityje besispecializuojančio ukrainiečių fondo „Promprylad Foundation“ atstovė Oksana Arkhynchuk. Ivano Frankivske jos komanda apleistą sovietinę gamyklą pavertė 37 tūkst. kv. m ploto inovacijų ir kultūros centru „Promprylad. Renovation“. Statybas finansavo ne vienas, o daugiau kaip 1800 investuotojų. Architektams tai svarbi pamoka: pastato atnaujinimas gali tapti ne tik investicijų ir valdymo, bet ir bendruomenės pasitikėjimo projektu. „Mes įvaldėme meną surūdičiusias senas gamyklas paversti inovacijų centrais“, – sakė O. Arkhynchuk.

Lietuvos architektų sąjungos kūrybos direktorė architektė Rūta Leitanaite kalbėjo apie tai, kodėl kokybė ir grožis kare nėra prabanga. „Jei esi aplinkoje, kuri tau patinka, jautiesi kaip normalus žmogus“, – sakė ji, o žmonės, atsidūrę pačiose sunkiausiose situacijose, to nusipelno labiausiai. Darius Skusevičius, Lietuvos ambasadorius ypatingiems pavedimams Ukrainos atstatymo klausimais, priminė po nelaimių atsigaujančių bendruomenių tyrimų išvadą: atsigauti pada ne vien karinė ar finansinė parama, bet ir pasitikėjimas bei ryšiai pačioje bendruomenėje.

Žalieji miestų apdovanojimai: kvietimas Lietuvos miesteliams



EK Aplinkos generalinio direktorato stende Bettina Mogensen pristatė savo vadovaujamą sritį – Žaliosios sostinės (miestams nuo 100 tūkst. gyventojų) ir Žaliojo lapo (mažesniems miestams, nuo 20 tūkst. gyventojų) apdovanojimus. Pokalbis natūraliai pasisuko apie Lietuvą: 2025 m. Vilnius buvo Europos žalioji sostinė, tačiau mažesni Lietuvos miestai dar nepasinaudojo galimybe pretenduoti į Žaliojo lapo titulą. B. Mogensen tiesiai kvietė Lietuvos miestelius teikti paraiškas – durys atviros, trūksta tik drąsos pro jas žengti.



Passivistas: Tavroso projektas

Vien Atėnuose daugiau nei milijonas žmonių gyvena energetinio skurdo sąlygomis. Vieną iš tokių namų – 8-ojo dešimtmečio socialinį daugiabutį, kadaise statytą imigrantams, – savo eksperimentui ir pasirinko „Passivistas“ komanda. Žiemą jo butuose temperatūra nukrisdavo iki 12 °C, drėgmė viršydavo 70 proc., oras buvo troškus. Graikų komanda pavertė pastatą pirmuoju Graikijoje daugiabučiu, renovuotu pagal pasyviojo namo standartą: dabar viduje visus metus palaikoma 20–25 °C temperatūra, o komunalinių paslaugų sąskaitos mažesnės 8–10 kartų, todėl gyventojai kur kas mažiau priklauso nuo energijos kainų pokyčių.

Lėšos pastatui renovuoti surinktos neįprastu būdu – derinant įmonių paramą. Graikijos „Greenpeace“ organizuotą lėšų rinkimo kampaniją ir savanorių darbą. Statybinės fizikos specialisto Dimitrio Pallantzo teigimu, daugiausia kliūčių įgyvendinant projektą kėlė ne technologijos, o žinių stygius.

Drąsia jo nuomone, nėra jokios priežasties, dėl kurios bet koks pasaulio pastatas negalėtų būti toks, koks tapo jų projekto objektas: visi pastatai gali būti šilti, palankūs sveikatai ir nepriklausomi nuo dujų bei naftos išteklių.

Verta paminėti ir projekto pradžios istoriją. Komanda pasiūlė nemokamą renovaciją trijų pastatų butų gyventojams, tačiau dviejų namų gyventojai atsisakė: pasiūlymas atrodė per geras, kad būtų tikras. Sutiko tik trečiojo bendruomenė – ir dabar ji yra laiminga. Vienas iš gyventojų, Mariosas, pasakojo „Passivistas“ komandai pirmą kartą per 20 metų nuėjęs į teatrą: kai namas nustojo ryti pinigus ir nervus, atsirado ir kitokio gyvenimo galimybių. Dviejų kitų namų gyventojai dabar jaučiasi nuskrustausti. „O kodėl jūs nepasirinkote mūsų?“ – priekaištauja jie Dimitriui. Šis tik juokiasi: žmonės, kuriems jo pasiūlymas atrodė per geras, kad būtų tikras, dabar piktinasi, jog pasisekė ne jiems.

LIFE BE-WoodEN: pamirštas medžio amatas

Genujos universiteto architektūros profesorė Giovanna Franco koordinuoja programą „LIFE BE-WoodEN“, pagal kurią rengiamuose nuotoliniuose seminaruose Europos ekspertai moko architektus ir inžinierius vėl statyti iš medienos. Šį amatą, pasak G. Franco, Europa jau beveik pamiršo. Mokymai yra nemokami ir atviri Europos architektams bei inžinieriams, juos baigus išduodami pažymėjimai ir suteikiama kvalifikacijos tobulinimo kreditų. Vien Italijoje tokių pažymėjimų jau išduota apie 10 tūkst. Akcentuojamos vietos tiekimo grandinės, tvariai kertama, apdirbama ir naudojama mediena, konstrukcinis raštingumas ir atsakomybė už visą medžiagos kelią nuo miško iki pastato.



Kodomo no Kenchiku Gakkō: japonų architektūros mokykla vaikams

Vaikų architektūros mokykla, veikianti Kagošimoje kaip ne pelno organizacija, supažindina vaikus su architektūra ir gyvenamąja aplinka. Ją kartu koordinuoja Kagošimos universiteto Aplinkos architektūros labora-



From the Basement to the Kitchen: daržas rūsyje

Švedijos žemės ūkio mokslų universiteto (šved. *Sveriges lantbrukshögskola*, SLU) programai „Urban Futures“ atstovaujanti Nina Vogel pristatė projektą „Iš rūsio į virtuvę“ (*From the Basement to the Kitchen*) – nacionalinės inovacijų programos „ShiftSweden“ iniciatyvą. Malmės Rosengordo rajone, viename iš garsiųjų 7-ojo ir 8-ojo dešimtmečių „milijono programos“ mikrorajonų, apleistas daugiabučio rūsys buvo paverstas vidaus daržu ir kaimynų susitikimo vieta. Projektą drauge įgyvendina SLU, „Form/Design Center“, fondas „Botildenberg“ ir būsto bendrovė MKB. Architektūriniu požiūriu tai labai maža intervencija, tačiau ji keičia bendro naudojimo erdvę: rūsys iš sandėliuko tampa socialine infrastruktūra.

Norėdami auginti daržoves, gyventojai pirmiausia turi išmokyti prižiūrėti „daržą“: laistyti, sėti, nuimti derlių. Būtent ši nuolatinė priežiūra, o ne pats derlius, ugdo atsakomybės jausmą ir buria bendruomenę. Komanda išbandė ir pažangesnes savaiminio laistymo sistemas, tačiau neilgai trukus jų atsisakė – automatika atėmė tą bendrą rūpestį, dėl kurio žmonės ir susiburia. Kol kas toks rūsio daržas – vienintelis prototipas.

N. Vogel žodžiais, projektas neatsitiktinai įgyvendinamas būtent šiuo metu: COVID-19 pandemija ir pastarojo meto karai atskleidė, kokios trapios gali būti maisto tiekimo grandinės. Galimybė bent dalį maisto užsiauginti ten, kur gyveni, ir daryti tai kartu su kaimynais tampa ne pomėgiu, o priemone, padedančia išgyventi.

torija ir vietos namų statybos įmonė „Bega House“. Stendą pristatęs universiteto studentas Seiji Nakayama pabrėžė, kad mokyklos idėja – per daiktų kūrimo procesą (jap. *monozukuri*) supažindinti vaikus su architektūra ir gyvenamąja aplinka.

Programa vyksta savaitgaliais ir susideda iš dviejų dalių: darbo rankomis (konstravimo, eks-

perimentinio meistravimo) ir erdvinio, architektūrinio mąstymo ugdymo. Vaikai mokomi ne tik sukalti ar sukljuoti, bet ir suprasti, kaip erdvė veikia žmogų. Rezultatai iškalbingi: didelė dalis šių mokyklą baigusių vaikų vėliau renkasi architektūros kelią. Architektūra čia – ne ateities profesija, o žaidimas ir mąstymo būdas jau dabar.

THRIVE: kaip griuvėsiai tampa miestelio širdimi

Airių stendo pamoka – bene praktiškiausia. Čia pristatyta THRIVE (*Town Centre First Heritage Revival Scheme*) – Airijos vyriausybės ir ES per Europos regioninės plėtros fondą (ERDF) bendrai finansuojama programa miestelių centrams atgaivinti, apleistus paveldo pastatus pritaikant naujam gyvenimui. Projekto vadovė Elizabeth Howard iš Pietų regiono asamblėjos teigimu, pastatai atrenkami po intensyvių konsultacijų su bendruomenėmis, o NEB principai – biologinė įvairovė, įtrauktis, tvarumas ir kokybiška aplinka – privalomi kiekvienoje etape.

Festivalyje pristatytas vienas iš tokių objektų – Gorio prekyvietė (*Gorey Market House*) Veksfordo grafystėje. Šimtmečius menantis pastatas buvo ir kalėjimu, ir mokykla, ir tarybos posėdžių sale, kol galiausiai apleistas sunyko. Skyrus 7 mln. eurų THRIVE lėšų ir dar 2 mln. pridėjus grafystės Tarybai, drauge su gyventojais buvo sukurtas bei įgyvendintas bendruomenės ir kultūros centro projektas: atvėrus pirmojo aukšto arkas, per pastatą bus galima patekti į galinį kiemą. Jame, greta senų kapinaičių, bus suformuota nauja miestelio turgaus ir renginių aikštė. Taip, E. Howard teigimu, pasikeis net miestelio judėjimo trajektorijos. Taigi, atkurtas paveldas ne tik atgyja, bet ir keičia miesto judėjimo logiką.

Įkvepiantis pavyzdys Lietuvos bendruomenėms: mūsų miesteliuose tokių pastatų taip pat netrūksta, reikia tik pradėti ne nuo pastato, o nuo strategijos – susikurti aiškią viziją, jausti į ją NEB vertybes ir susieti su didesnės aprėpties Europos strategijomis, kad paraiška, anot E. Howard, atitiktų kuo daugiau NEB kriterijų ir vertybių, kaip socialinė įtrauktis, atliekų perdirtimas, žiedinė statyba, vietos medžiagos.





Holz-21-region: medžio vertės grandinė Tiuringijos miške

Miškininkystės studentas Constantinas Petersas priminė tą dažniausiai nematomą medienos temos pusę – patį mišką. Jo pristatytas „Holz-21-region“ – vienas iš NEB remiamų regioninių projektų: Tiuringijos miške (Vokietija) C. Petersas su komanda kuria ir stiprina vietos medienos vertės grandines – nuo miško iki gatavo produkto. Projekto esmė – ne vien technologijos. Juo siekiama vėl suartinti žmones su gamta ir kultūrine medžio tapatybe, kartu diegiant naujausias technologijas. Per vietos bendradarbiavimą, amatą ir tvarias inovacijas kuriamas naujas ryšys su vieta, o ekonomiškai silpnesniuose regionuose – naujos darbo vietos ten, kur jų labiausiai trūksta. Architektams tai primena paprastą, bet dažnai pamirštamą dalyką: mediena nėra tik konstrukcinė medžiaga – ji sukuria regioninę vertės grandinę.



MyChair: kėdės iš grybienos

Daugeliui festivalio dalyvių netikėčiausiu eksponatu tapo iš grybienos išaugintos kėdės, tačiau mums, lietuviams, tai jau nebe naujiena – Lietuvoje iš grybienos gaminami net šviestuvai. Studentų projektas „MyChair“, pristatytas šūkiu „Gamta prisėda“, jauniems kūrėjams tapo pamoka, kaip projektuoti naudojant gyvas medžiagas: jie dirbo su grybienos (*mycelium*) kompozitais, o kaip pagrindą ir laikiną klojinį naudojo perdirbtą kartoną. Ši dar nesertifikuota ateities konstrukcinė sistema – labai įtaigi pamoka apie biogamybą, eksperimentų reikšmę ir medžiagų gyvavimo ciklą. Kėdės labai tvirtos, tačiau paliktos lauke suirtų ir nepaliktų atliekų. Tai puiki žiedinės statybos iliustracija: baigtas eksploatuoti daiktas tiesiog grįžta į gamtą.

Lietuvos inovacijų centras: NEBA ir Pragiedruliai

Ryškiausiai Lietuvai festivalyje atstovavo Lietuvos inovacijų centras. Jo vyresnioji projektų vadovė Justė Rakštytė-Hoimian pristatė centro vadovaujamą tarptautinį projektą NEBA (*Interreg Europe*). Idėja paprasta: padėti Europos regionams NEB vertybes – tvarumą, įtrauktį ir grožį – įdiegti į teritorijų planavimą, kad miestai taptų atsparesni klimato kaitai. Kitaip tariant, svarbu ne pavieniai gražūs pastatai, o teritorijų planavimo principai. Tai aktualu ir Lietuvos savivaldybėms: NEB čia gali būti ne šūkis, o techninių užduočių, viešųjų pirkimų ir teritorijų planavimo dokumentų kriterijus. Projekte dalyvauja Panevėžys (Lietuva), Golvėjus (Airija), Stara Zagora (Bulgarija), Elveriumas (Norvegija), Turinas (Italija) ir Gilis (Belgija).

Lietuviškas gerosios praktikos pavyzdys – Panevėžio kūrybiškumo centras „Pragiedruliai“. Seniausiame miesto parke stovinti raudonų plytų poeto Juozo Čerkeso-Besparnio sodyba sovietmečiu buvo nacionalizuota ir ilgainiui virto griuvėsiais – namu vaiduokliu. Atstačius istorinį pastatą ir organiškai sujungus jį su šiuolaikiniu priestatu, gimė kūrybos centras su meno, edukacijos, parodų, rezidencijų ir bendruomenės veiklos erdvėmis. 2023 m. jis pripažintas geriausia rekreacinės architektūros realizacija Lietuvoje. Būtent tokie projektai ir yra NEB festivalio idealas: apleistas paveldas, paverstas gyva bendruomenės erdve.



NEB inovacijų arena

NEB inovacijų arenoje aštuoni Europos startuoliai pristatė savo idėjas, o publika čia pat balsavo telefonais.

Ekrane buvo paprastas klausimas: „Kurį startuolį paremtum šiandien?“

Visi startuoliai pateikė atsakymus į tą patį klausimą: ką daryti su atliekomis ir kaip statyti nealinant planetos.

Helsinkio (Suomija) statybų startuolis „Ekotekt“ pristatė technologiją *HempCon 3D*, suteikiančią galimybę 3D būdu spausdinti kanapių betono sienas. Tokia siena kaupia biogeninę anglį, be to, kitaip nei standus betonas, gali būti išardyta ir panaudota pakartotinai. Skelbiama, kad taikant šią technologiją galima net iki 70 proc. sumažinti betono naudojimą ir statybas sutrumpinti iki kelių dienų.

Turkų startuolis „WasteSpesso“ iš panaudotų kavos tirščių gamina patentotą bioplastiką. Verslo logika čia apversta aukštyn kojomis: įmonės moka, kad jų kavos atliekos būtų išvežtos, o iš jų pagaminta medžiaga virsta puodeliais, šiaudeliais, vazonėliais. Startuolio

komanda siekia, kad toks bioplastikas taptų pigesnis už įprastą plastiką.

„Parkly“ – dar vienas Helsinkio startuolis. Jis kuria žiedines modulines miesto lauko baldų sistemas. Iš nedidelių modulių sudėliojami parkeliai, suoliukai ir želdynai, prie jų galima lengvai prijungti augalus – nuo prieskoninių žolelių iki medelių. Tai greitas būdas pagyvinti viešąsias erdves neilaukiant didžiosios rekonstrukcijos.

Vienos (Austrija) startuolis „Textile Lab“ iš bakterijų auginą dažus ir pigmentus. Vienai tonai tekstilės nudažyti įprastu būdu suvartojama apie 200 t vandens ir daug chemikalų. Bakteriniams pigmentams reikia mažiau vandens, žemesnės temperatūros, ne-naudojama jokių toksinių medžiagų.

Nyderlandų startuolis „Biosphere Solar“ (BS) pristatė žiediško principu kuriamą saulės modulį. Įprastas saulės modulis – tarsi monolitas: jei sugenda, sunku sutaisyti, o perdirbti – dar sunkiau. BS modulį galima išardyti, pataisyti, atnaujinti ir perdirbti, jis yra atvirojo kodo, o jo CO₂ pėdsakas gali būti iki 50 proc. mažesnis nei įprastų.

Turkų startuolis „Oleago“ iš alyvuogių perdirbimo atliekų sumastė gaminti „Oleatex“ – odos pakaitą, primenantį tikrą odą, tačiau lengvesnį, patvarų ir visiškai augalinės kilmės. Atliekos čia virto žaliava madai, baldams ir interjerui.

Jungtinės Karalystės startuolis „Phyta Biodesign“ – tarsi atsakas į nepatogią tiesą, kad dideli pastatai dažnai naikina ekosistemas. Londono išradėjai projektuoja grybienos fasadų modulius, kurie tampa vabzdžių apdulkintojų (pavyzdžiui, bičių) buveinėmis. Taip pastatų sienos padeda atkurti suardytą ekosistemą.

Liuksemburgo novatoriai „Aerd Lab“ 3D būdu spausdina pagal poreikį pritaikomas plytas iš statybų molio atliekų, sumaišytų su geopolimerais. Tradicinių plytų gamyba ryja daug energijos, nes vyksta aukštoje temperatūroje, o spausdinamų plytų nereikia degti. Atsisakius degimo, gerokai mažėja ir energijos sąnaudos, ir CO₂ emisija.

Vertinimo komisija nugalėtoju išrinko „Vienna Textile Lab“, o publikos favoritu tapo „Aerd Lab“.



ARINSTATA

- Medžiagų komplektavimas ir tiekimas
- Naujų stogų įrengimo, stogų remonto, renovavimo darbai
- Apskardavimo darbai
- Lankstinių gamyba
- Stogo dangų tiekimas



arinstata.lt



OBJEKTAS: Gydyimo paskirties pastatas (Infekcinių ligų centras), Eivenių g. 2, Kaunas

UŽSAKOVAS: Lietuvos sveikatos mokslų universiteto (LSMU) ligoninė Kauno klinikos

GENERALINIS RANGOVAS: UAB „Autokausta“

PASTATO, INTERJERO IR KRAŠTOVAIZDŽIO ARCHITEKTAI: UAB „Maspro“ ir UAB „Aplan“ – architektės Agnė Saulytė (pastato), Dalia Kriaučiūnienė, Raminta Grencėvičiūtė (pastato ir interjero), Monika Litvinaitė (pastato, interjero ir kraštovaizdžio), Gytė Ceikuvienė (kraštovaizdžio)



INFEKČINIŲ LIGŲ CENTRAS:

IŠKILĖS KAUNE, BUS
STEBIMAS VISOJE EUROPOJE





COVID-19 metu LSMU Kauno klinikose buvo išmokta labai svarbi pamoka: modernioje infekcinių ligų ligoninėje architektūra ir inžinerinės sistemos yra ne mažiau svarbi infekcijų kontrolės priemonė nei asmens apsaugos priemonės ar medicininė įranga. Ši patirtis ir geroji užsienio kolegų praktika pasitelkta projektuojant vieną pažangiausių Europoje tretinio lygio Infekcinių ligų centrą.

✱ **Manto Zinkevičiaus**
(STRUCTUM archyvo) nuotr.

„Naujo Infekcinių ligų korpuso poreikis buvo akivaizdus jau anksčiau, tačiau COVID-19 pandemija labai aiškiai parodė du dalykus. Pirma, sudėtingų infekcijų gydymo metu prireikia medicininių technologijų ir priemonių, kurios yra tik universiteto ligoninėje. Antra, gydant infekcines ligas, labai svarbu ne tik medikų kompetencija ar turima medicinos įranga, bet ir pati ligoninės infrastruktūra“, – sako prof. Kęstutis Stašaitis, Kauno klinikų direktorius medicinai ir slaugai, Skubiosios medicinos klinikos vadovas.

Profesoriaus teigimu, Kauno klinikų istoriniuose pastatuose vienas infekuotas ar potencialiai infekuotas pacientas galėdavo sutrikdyti gerokai didesnės ligoninės dalies darbą. Tekdavo atlaisvinti palatas ar diagnostikos kabinetus, keisti pacientų srautus, o pacientui išvykus – dezinfekuoti ir ilgai vėdinti patalpas. Dėl to neišvengiamai nukentėdavo kiti pacientai, kuriems tuo metu reikėjo diagnostikos ar gydymo dėl kitų ligų.

Pandemija taip pat parodė senesnių pastatų inžinerinių sistemų ribotumą. Dauguma intensyviosios terapijos, operacinių, diagnostikos kabinetų ar įprastų palatų ventiliacijos sistemų buvo netinkamos dide-

liems infekuotų pacientų srautams lanksčiai ir saugiai valdyti.

„Projektuojant naują Infekcinių ligų korpusą siekta iš esmės pakeisti logiką: infekcinio paciento gydymas neturi stabdyti ligoninės darbo. Pastatas turi padėti infekciją lokalizuoti, saugiai valdyti pacientų ir personalo srautus bei leisti kitoms Kauno klinikų dalims tęsti darbą“, – pasakoja prof. K. Stašaitis.

Svarbiausia – ŠVOK sistemos ir medžiagų kokybė

Projektuojant buvo analizuojama skirtingų Europos valstybių patirtis, pirmiausia Švedijos bei Prancūzijos, ir laikomasi europinio požiūrio: ligoninė turi būti pasirengusi ne tik šiandien žinomoms infekcijoms, bet ir ligoms bei biologinėms grėsmėms, kurių dar negalima tiksliai numatyti, bet jų tikimybė didėja tiek dėl klimato kaitos, tiek dėl didėjančio žmonių mobilumo ir migracijos.

Išskirtinis dėmesys skirtas ŠVOK sistemoms, oro srautų kryptiai ir slėgių kontrolei. Palatose numatytas neigiamas slėgis – oras juda iš švarios zonos į paciento palatą, o ne priešinga kryptimi, todėl net atidarius palatos duris potencialiai užterštas oras nepatenka į švarią koridoriaus ar personalo

zoną. Kai kuriose patalpose numatyta galimybė keisti slėgio režimą ir sukurti teigiamo slėgio aplinką. Tai aktualu priešingu klinikinio atveju – kai reikia ne aplinką apsaugoti nuo paciento, o stipriai imunosupresuotą pacientą saugoti nuo aplinkoje esančių mikroorganizmų. Tokiu būdu ventiliacijos sistema tampa medicininės saugos infrastruktūros dalimi, kuri turi patikimai veikti kiaurą parą.

Taikyta ir griežta statybinių bei apdailos medžiagų atranka: jos turėjo būti ilgaamžės, atsparios intensyviai valymui ir dezinfekcijai bei tinkamos aplinkai, kurioje infekcijų kontrolės reikalavimai yra gerokai aukštesni nei įprastame pastate.

Komfortas dera su saugumu

Buvo siekiama infekcine liga sergančiam pacientui kuo daugiau reikiamų paslaugų suteikti vienoje vietoje, nes judėdamas iš vieno ligoninės pastato į kitą jis ne tik patiria nepatogumų, bet ir gali platinti infekciją. Todėl naujajame korpusė atliekama visų tipų radiologinė diagnostika, hemodializė, įrengtas intensyviosios terapijos skyrius, operacinės ir kt.

Infekcinių ligų pacientai neturi galimybės bendrauti su kitais žmonėmis, net artimaisiais, todėl ypač daug dėmesio skirta jų gydomajai aplinkai, įrengtos vienvietės palatos su individualiais sanitariniais maz-

gais. Pasak prof. K. Stašaičio, tai yra ir infekcijų kontrolės, ir privatumo bei orumo klausimas.

Technologijos suteiks personalui galimybę su pacientu bendrauti nuotoliniu būdu, nebus būtinybės kiekvienu atveju eiti į palatą. Naudojantis įdiegta sistema, bus galima nuolat stebėti pacientą ir operatyviau reaguoti į jo būklės pokyčius, kartu mažinant infekcijos perdavimo riziką. Užtikrinant darbuotojų saugumą ir produktyvumą, jų darbo ir poilsio erdvės sąmoningai atskirtos nuo pacientų gydymo zonų.

Ant korpuso stogo įrengta sraigtašparnių nusileidimo aikštelė bus naudojama ne tik pacientams, bet ir donorų organams transportuoti. Ekstremalios situacijos atveju ji kartu su kitomis priemonėmis užtikrins pacientų, personalo ir reikiamų priemonių logistiką.

Prof. K. Stašaitis pamini ir dar vieną išskirtinį sprendinį – išorines terasas, kurios atliks ne tik architektūrinę, bet ir funkcinę pacientų logistikos bei infekcijų kontrolės paskirtį: tam tikrais atvejais pacientai bus transportuojami per jas, taip sumažinant potencialios taršos riziką švairiuose ligoninės koridoriuose ir poreikį riboti kitų patalpų naudojimą po transportavimo.

Trys veiklos kryptys

Naujajame tretinio lygio Infekcinių ligų centre bus sujungtos trys universitetinės ligoninės veiklos: klinikinė

praktika, mokslas ir studijos. Pacientui tai pirmiausia reiškia aukštesnio lygio ir saugesnę pagalbą. Tačiau ilgalaikė centro reikšmė – gerokai didesnė. Medikų bendruomenė tikisi, kad jis paskatins infekcinių ligų mokslo, klinikinių tyrimų, diagnostikos bei gydymo metodų pažangą. Kartu čia bus rengiama nauja specialistų karta, todėl numatyta erdvių ir mokslo tyrimams, komandiniam darbui, ir studentams, rezidentams. Čia taip pat įsikurs telemedicinos centras.

„Tai vienas naujausių Europoje specialiai infekcinėms ligoms gydyti skirtų pastatų, kuriame stengtasi į vieną sistemą sujungti pažangius įvairių Europos ligoninių sprendimus ir pritaikyti juos sveikatos sistemai. Natūralu, kad pirmuosius metus būsime stebimi. Kitų šalių kolegoms bus įdomu, kurie sprendimai pasiteisino realiomis sąlygomis, o kuriuos dar reikėtų tobulinti. Taigi, iš kitų mokėsi, patys tampame naujos praktikos formuotojais“, – apibendrina prof. K. Stašaitis.

Pirmuoju smuiku griežė funkcija

„Architektūrinę raišką diktavo pirmiausia funkcija, medicininės technologijos, pacientų ir personalo srautai bei itin sudėtingos inžinerinės sistemos, o ne estetika“, – pasakoja architektė Agnė Saulytė, drauge su „Maspro“ ir „Aplan“ kolegomis rengusi pastato architektūrinės dalies projektą.



Pasak architektės, pastatas, nors ir didžiulis, neatrodo sunkus, – jo turis suskaidytas suprojektavus U formos vidinį kiemą ir skirtingo medžiagiškumo bei ritmo fasadus. Stiklo plokštumos, vertikalios rūdinto metalo spalvos lamelės ir šviesi vėdinamojo fasado apdaila aiškiai išskiria atskiras pastato dalis. Fasaduose naudojamos spalvos parinktos atsižvelgiant į vyraujančias aplinkinio užstatymo spalvas.

„Infekcinių ligų ligoninės – vienas sudėtingiausių gydymo paskirties pastatų tipų. Čia architektūros negalima atskirti nuo medicininių technologijų: kiekvienas funkcinis ryšys, durų vieta, patalpų seka ir judėjimo kryptis daro tiesioginę įtaką infekcijų kontrolei, pacientų saugumui ir personalo darbui“, – pabrėžia A. Saulytė.

Pasak jos, funkcinis zonavimas, medicininės technologijos, konstrukcijos ir inžinerinės sistemos turėjo veikti kaip visuma, todėl ypač daug dėmesio skirta „švarių“ ir „nešvarių“ srautų atskyrimui, pacientų, personalo, lankytojų, greitosios medicinos pagalbos ir ūkinių srautų valdymui. Visi sprendiniai turėjo užtikrinti aiškų ir efektyvų kasdienį pastato naudojimą, tuo pat metu nepaverčiant architektūros vien techninių ribojimų rezultatu.

Gausus įstiklinimas ir per kelis aukštus besitęsiančios bendrosios erdvės įleidžia į pastato gilumą natūralią šviesą. Reprezentacinei erdvei lengvumo suteikia ir jos vertikalumą pabrėžia didelė žiedinių šviestuvų kompozicija. Įstiklintos dalys suteikia galimybę palaikyti vizualinį tarpusavio ryšį ir stebėti pacientus, o aiški ženklavimo sistema, sudaryta iš navigacijoje naudojamų kontrastingų elementų ir lengvai atpažįstamų piktogramų, padeda greitai orientuotis erdvėje.

„Interjero koncepciją diktavo noras sukurti ramią aplinką, kuri atitiktų griežtus higienos bei eksploatacijos reikalavimus, tačiau nebūtų šalta ar anonimiška. Dėl to kaip pagrindas pasirinkti neutralūs balti ir pilki tonai papildomi švelniais kremniais, rusvais akcentais“, – trumpai apžvelgia interjero sprendinius A. Saulytė.

Infekcinių ligų centro statybos darbus vadovavo patyrusi generalinė rangovė UAB „Autokausta“. Pasielkusi didelę visuomeninės paskirties statinių projektų, tarp jų S. Dariaus ir S. Girėno stadiono, Mokslo salos, Ledo arenos, LSMU Slaugos fakulte-

to pastato, įgyvendinimo patirtį, įmonės profesionalų komanda sėkmingai suvaldė visus statybos procesus.

UAB „Autokausta“ direktoriaus Juozo Kriaučiūno teigimu, Kauno klinikos – reiklus užsakovas, jis siekė, kad statomas pastatas būtų ir kokybiškas, ir estetiškas, ir energiškai efektyvus.

„Turėjome rasti technologinius sprendimus infekcinių ligų plitimui iš patalpų suvaldyti – integruoti tokias inžinerines sistemas, kurios neleistų užkratui pasklisti. Dėl to vykdome semtis patirties į moderniausias infekcinių ligų ligonines Švedijoje. Labai džiaugiuosi, kad mums puikiai pavyko šį technologinį iššūkį įveikti. Manychiau, naujojo klinikų pastato technologiniais sprendimais pralenkėme mūsų matytus gerosios praktikos pavyzdžius Švedijoje“, – didžiuojasi savo komanda J. Kriaučiūnas ir pamini dar vieną „Autokaustos“ pranašumą: visos laikančiosios pastato konstrukcijos buvo gaminamos įmonės turimose asfalto, betono ir metalo konstrukcijų gamyklose, todėl statybos procesai vyko greičiau.

Techniškai sudėtingas ir visiškai automatizuotas objektas

Infekcinių ligų korpuso procesų valdymo ir automatizacijos dalies darbus atliko UAB „Elteros projektai“. Įmonės projektų vadovo Lino Matulaičio teigimu, tai vienas techniškai sudėtingiausių ir didžiausių apimties automatikos dalies objektų Lietuvoje.

Modernus, šiuolaikiams poreikiams pritaikytas Infekcinių ligų centras aprūpintas pažangiomis pastato automatikos ir valdymo sistemomis, atitinkančiomis visus techninius reikalavimus ir užtikrinančiomis tinka-

mą patalpų mikroklimatą, procesų kontrolę, patikimą infekcinių ligų prevenciją. Pažangios technologijos suteikia galimybę automatizuotai stebėti, valdyti bei reguliuoti įvairius procesus, sukuriant optimaliai komfortišką bei saugią aplinką ir pacientams, ir medicinos personalui.

Palatose užtikrinamas tinkamo slėgio palaikymas, atsižvelgiant į pacientų būklę ir ligos pobūdį. Patalpų, taip pat operacinių, oro slėgio bei vėdinimo parametrai gali būti reguliuojami pagal nustatytus reikalavimus, taip užtikrinant pacientų, gydytojų ir kito medicinos personalo saugumą bei mažinant infekcijų plitimo riziką. Galimybę realiuoju laiku kontroliuoti ir vertinti slėgio parametrus suteikia slėgio stebėjimo sistema. Infekcijų perdavimo riziką mažina ir palatose įrengta bekontaktė durų valdymo įranga.

Patalpose taip pat įdiegta mikroklimato reguliavimo įranga su papildomų pranešimų funkcija, suteikianti galimybę operatyviai informuoti atsakingą personalą apie nustatytus parametrų pokyčius ar galimus neatitikimus.

Automatikos sistema suprogramuota koordinuoti skirtingų inžinerinių sistemų veikimą. Taip užtikrinamas optimalus energijos ir kitų išteklių pastatui eksploatuoti vartojimas. Pastato automatikos sistema suteikia galimybę nuolat stebėti patalpų būklę, operatyviai reaguoja į parametrų pokyčius ir apie nustatytų sąlygų neatitikimą informuoja atsakingą personalą. Tai ypač svarbu patalpose, kuriose būtina nuolatinė ir tiksli aplinkos parametrų kontrolė.





Patikima hidroizoliacija padės išvengti nuostolių per didžiausias liūtis

Hidroizoliacijos medžiagas Kauno klinikų Infekcinių ligų korpusui tiekė UAB „Mosas“, statybos sektoriuje veiklą sėkmingai plėtojanti jau beveik du dešimtmečius. Šį kartą patyrusi įmonės statybos inžinierių komanda, kiekvieno projekto atveju vertinanti vietos geologiją, beveik iš karto galėjo pasiūlyti būtent šiam objektui tinkamą hidroizoliacijos sprendimą, nes rinko medžiagas jau nebe pirmam objektui šioje teritorijoje.

„Infekcinių ligų korpusas – ketvirtas pastatas Kauno klinikų teritorijoje Eivenių gatvėje. Čia gruntas molingas, todėl vien drenažo nebūtų pakakę. Per smarkią liūtį jis nebūtų pajėgęs surinkti lietaus vandens ir šis galiausiai būtų apsėmęs pastato rūšį, kaip neseniai nutiko audros metu keliuose objektuose Vilniuje. Jeigu nebūtų hidroizoliacijos arba ji būtų prastos kokybės, vanduo per grindis, siūles ir sienas imtų sunktis į pastatą“, – pabrėžia inžinierius Vytautas Tamošaitis, UAB „Mosas“ projektų vadovas.

Įvertinęs tokią riziką, generalinis rangovas pasirinko UAB „Mosas“ tiekiamą bentonitinio molio hidroizoliacijos sistemą „Voltex®“ ir, pasak V. Tamošaičio, užtikrino, kad net per didžiausias liūtis pastato rūšys visada liks sausas. Šis teiginys nėra laužtas iš piršto: anksčiau šioje teritorijoje pastatytuose pastatuose, kuriuose sumontuota ši bentonitinio molio

hidroizoliacija, nekyla problemų dėl drėgmės patalpose.

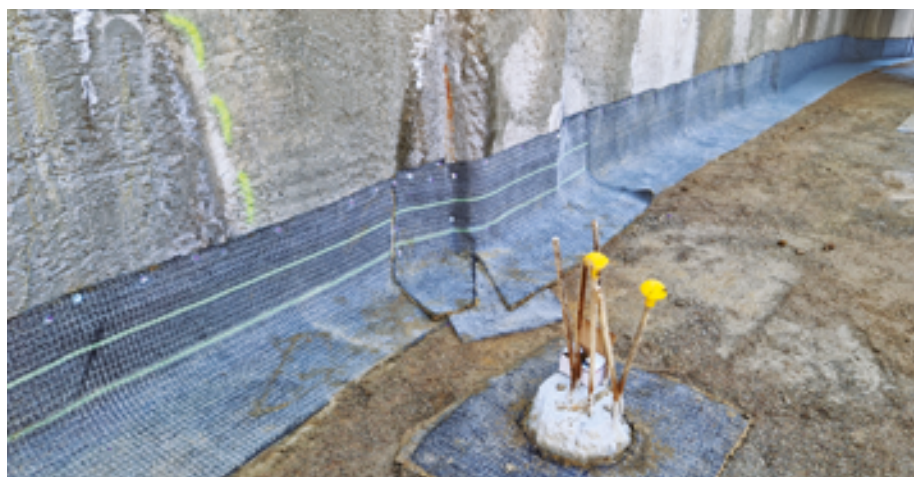
Be to, per ankstesnių objektų statybas įsitikinta, kad sistema „Voltex®“ tinkama įrengti tiek žiemą, tiek vasarą. „Moso“ projektų vadovo teigimu, tai yra išskirtinis „Voltex®“ pranašumas: ji vienintelė iš rinkoje esamų hidroizoliacijos sistemų tinkama montuoti ištisus metus. Kitos hidroizoliacijos sistemos gali būti naudojamos tik ne žemesnėje kaip +5 °C temperatūroje ir tik tada, kai betonas yra sausas, t. y. kai santykinė jo drėgmė – ne daugiau kaip 5 proc. Tokias sąlygas mūsų klimato zonoje galima atitikti tik šiltuoju sezonu, kitaip nukentėtų kokybė, hidroizoliacija atšoktų vos įrengta. „Voltex®“ išlieka visiškai sandari net sumontuota žiemą ar ant šlapio betono, todėl ją naudojant mūsų oro sąlygomis galima

užtikrinti spartesnę darbų eigą be kokybės kompromisų.

Infekcinių ligų korpuso bentonitinio molio hidroizoliacijos sistema „Voltex®“ įrengta po jėgos grindimis. „Montuojant jėgos grindis, svarbu nepadaryti esminės klaidos: hidroizoliacija turi būti įrengiama po jomis, o ne ant jų. Kitaip nepavyks išvengti gruntinio vandens sukiamų padarinių, – įspėja laikytis instrukcijų V. Tamošaitis ir priduria: – Ilgametė mūsų patirtis liudija, kad visos hidroizoliacinės medžiagos, net „Voltex®“, ties deformacinėmis ir technologinėmis siūlėmis turi būti naudojamos kartu su papildomomis PVC ar brinkstančiomis hidrofilinėmis juostomis nepriklausomai nuo to, ką teigtų tų medžiagų gamintojai.“ Šiuo atveju technologinėms siūlėms sandarinti pasirinktos juostos WATERSTOP RX 101 DH ir PVC WATERSTOP DA240.

Inžinieriaus teigimu, geriausias hidroizoliacijos rezultatas pasiekiamas, kai UAB „Mosas“ komanda įsitraukia dar objekto projektavimo metu. Taip užbėgama už akių skaudžioms ir daug kainuojančioms klaidoms.

UAB „Mosas“ tiekia ne tik bentonitinio molio gaminius, bet ir kitas inovatyvias, ilgą laiką hidroizoliacines medžiagas, kaip prilydoma tiltų hidroizoliacija „Most +“, savaime užsigydanti EPDM danga „Amphibia 3000“, pramonės objektams skirtos tepamosios ir purškiamosios poliurėjos dangos. Įmonės statybos inžinerijos profesionalai teikia antžeminių ir požeminių konstrukcijų hidroizoliacijos, jos remonto ir gruntų sutankinimo bei stabilizavimo sprendimus, pritaiko mazgus konkrečiam objektui ir konsultuoja bei moko įmones, montuojančias objektuose „Moso“ tiekiamus gaminius.





Preciziška oro kokybės kontrolė užtikrinama pažangiais vėdinimo sprendimais

Infekcinių ligų klinikos patalpų mikroklimatui valdyti individualiai suprojektuoti 23 KOMFOVENT KLASIK vėdinimo įrenginiai. Jie specialiai pagaminti pagal higieninius vėdinimo sistemų reikalavimus ir yra pritaikyti naudoti pastatuose, kuriuose keliama ypach aukšti oro švaros ir sistemos priežiūros reikalavimai.

Klinikoms skirti KLASIK įrenginiai sertifikuoti Vokietijos sertifikavimo bendrovės „TÜV SÜD“ pagal VDI 6022-1 reikalavimus. Lygūs, atsparūs ir lengvai valomi vidaus paviršiai, sandarūs korpusai ir efektyvus filtravimas padeda išvengti drėgmės ir teršalų kaupimosi. Tiekiamo oro sistemose taip pat integruoti absoliučiojo valymo HEPA filtrai, sulaikantys net 1 mikrometro dydžio daleles, tarp jų bakterijas ir kitus kenksmingus darinius.

Sertifikuoti įrenginiai užtikrina, kad vėdinamose patalpose nėra patogenų ar kitų kenksmingų mikroorganizmų ir jų neatsiras per visą vėdinimo sistemos eksploatavimo laikotarpį. Daugelyje įrenginių numatytos UV lempų sekcijos steriliam orui tiekti. Palaikyti patalpų oro švarą ir sterilias, kontroliuojamas sąlygas tokio tipo įstaigoje yra kritiškai svarbu.

Dar vienas svarbus sprendimas – dauguma įrenginių turi atskirų srautų, vadinamųjų *run-around*, šilumogrąžius. Energija tarp šalinamo ir tiekiamo oro perduodama uždaru tarpiniu skysčio kontūru, todėl abu oro srautai fiziškai nėra susieti. Taip užtikrinama, kad užteršto šalinamo ir tiekiamo šviežio oro srautai nesisimaišys. Bendras tiekiamo oro srautas viršija 170 000 m³/h.

Įrangoje integruoti drėkintuvai ir sausavimo sprendimai užtikrina tikslią oro drėgnio kontrolę ir padeda išvengti mikroorganizmams palankių sąlygų. Šis oro kokybės parametras itin svarbus pacientų, ypač sergančių kvėpavimo takų infekcijomis, komfortui ir savijautai. Integruotieji KOMFOVENT įrenginiai, palaikydami saugų, stabilų ir griežtus higienos reikalavimus atitinkantį mikroklimatą, kartu mažina ir elektros energijos sąnaudas.

Prie infekcinių ligų prevencijos ženkliai prisideda ir vidaus patalpų dažai

Visose sveikatos priežiūros įstaigose paviršiai turi būti lengvai valomi ir dezinfekuojami, kad pavyktų išvengti infekcijų plitimo. Ypač aukšti reikalavimai keliama infekcinių ligų gydymo įstaigų patalpoms, nes čia svarbu užtikrinti saugų darbą tiek įprastomis sąlygomis, tiek epidemijų metu. Siekiant maksimaliai sumažinti infekcijų

plitimo riziką, vienas iš efektyviausių sprendimų – naudoti inovatyvius antibakterinių savybių vidaus dažus.

Pagal aukščiausius infekcinių ligų prevencijos standartus suprojektuoto naujojo Infekcinių ligų korpuso patalpų, koridorių ir kitų patalpų sienos bei lubos padengtos vandeniniais dažais „Tikkurila Argentum Plus 7“ su virusus ir bakterijas inaktyvinančia medžiaga. Pasirinkta neutrali šviesi bei šilta dažų spalva padeda atsilaaiduoti ir sukuria erdvės bei šviesos pojūtį.

Šie matiniai specialios paskirties dažai puikiai tinka patalpoms, kurioms keliama aukšti higienos ir paviršių atsparumo dilimui reikalavimai, – ligoninių koridoriams, palatomis ir kitoms gydymo patalpoms, visoms intensyviai naudojamoms erdvėms. Jais padengtas paviršius puikiai atlaiko stiprų mechaninį poveikį ir yra atsparus gydymo įstaigose naudojamiems plovikliams bei dezinfekantams. Dažuose esantis sidabro fosfato stiklas neleidžia ant paviršiaus daugintis bakterijoms ir virusams.

Šiam objektui parinkti Inovatyvūs dažai „Tikkurila Argentum Plus 7“ atitinka LEED v4.1 ir BREEAM v6 sertifikavimo sistemų kriterijus, todėl juos galima naudoti tvariems pastatams. Jie išskiria mažai lakiųjų organinių junginių (LOJ) ir turi gaminio poveikio aplinkai deklaraciją (EPD), padedančią nustatyti pastato ekologinį pėdsaką per visą jo gyvavimo ciklą.

Specifinius Infekcinių ligų korpuso kriterijus atitinkančius sienų bei lubų dažus padėjo išsirinkti daugiau kaip 30 metų pramoninius ir statybinius dažus tiekiančios UAB „Scandex“ specialistai.





Daugiau jokių aprūdijusių metalinių kojelių!

Naujasis Kauno klinikų Infekcinių ligų korpusas išsiskiria ne tik pažangiais technologiniais sprendimais, bet ir moderniais, funkcionaliais baldais, tarp jų plastikinėmis kėdėmis, laukimo zonų suolais ir rinkos naujove – lankytojams ir personalui skirtomis taburetėmis iš vientiso plastiko liejinio. Šiuos baldus parinko ir tiekė UAB „Aktyvus sėdėjimas“.

„Norėtume išskirti italų gamintojo „Colos“ taburetę „Torre S“. Ji plastikinė, bet labai tvirta, itin stabili, nebraižanti grindų dangos, lengvai valoma ir praktiškai nereikalaujanti priežiūros. Galima rinktis iš įvairių švelnių spalvų. „Torre S“ subtiliai pagyvina medicinos įstaigų interjerą ir puikiai pakeičia medicinos įstaigose vis dar matomas lankytojų taburetes metalinėmis kojelėmis, kurios laikui bėgant dėl naudojamų valiklių ir drėgmės neretai pradeda rūdyti. Vientisa „Torre S“ konstrukcija yra ilgaamžė, praktiška ir kartu stilinga. Išties džiaugiamės šiuo užsakovo pasi-

rinkimu, – sako UAB „Aktyvus sėdėjimas“ vadovas Vaidas Bernotas. – Tai paprastas, bet labai gerai apgalvotas baldas, išsiskiriantis medicinos aplinkai svarbiu tvirtumu, stabilumu, lengva priežiūra ir šiuolaikišku dizainu.“

UAB „Aktyvus sėdėjimas“ Kauno klinikoms jau yra tiekusi didelį sėdimųjų baldų asortimentą – nuo darbo kėdžių darbuotojams iki plastikinių kėdžių pacientams ir kavinės

baldų. Visi baldai tinkami intensyviai naudojimui – yra tvirtų metalinių konstrukcijų, iš atsparių, lengvai valomų ir prižiūrimų medžiagų, su plastikinėmis sėdynėmis bei atlošais. Santūrios spalvos pritaikytos prie modernaus interjero.

Lietuvos baldų rinkoje 12 metų sėkmingai veiklą plėtojančios UAB „Aktyvus sėdėjimas“ specializacija – biuro, konferencijų, medicinos, švietimo ir kitų viešųjų erdvių baldai. Įmonė lanksčiai dirba su individualiais klientais, architektais, interjero dizaineriais, įmonėmis ir didelių objektų užsakovais.

● Modernius LED tipo šviestuvus, centrinę avarinio apšvietimo baterijų sistemą, užtikrinančią saugų žmonių judėjimą ir evakavimą avarinėmis situacijomis sutrikus pagrindiniam elektros energijos tiekimui, integravo UAB „Mazgas“ komanda. Ji taip pat patiekė nepertraukiamo maitinimo (UPS) sistemą, palaikančią stabilų elektros energijos tiekimą prie jos prijungtai įrangai elektros tinklo sutrikimų metu.



Iteros

m O s a s

komfovent



**betono
mozaika**



- 1991 -

OBJEKTAS: verslo centras, Taikos pr. 40A, Klaipėda

PLĖTOTOJAS: UAB DNT TURTAS

GENERALINIS RANGOVAS: UAB „Minestas“

ARCHITEKTAI: UAB „Imes architektai“ – projekto vadovas Valentinas Lucenko, architektės Rūta Sendrauskienė, Simona Kubilė



VERSLO CENTRAS 40A: kitoks nuo pirmo žvilgsnio

Klaipėdos centre, Taikos prospekte, iškilo pastatas, traukiantis žvilgsnius ne tik spalva, bet ir išskirtine forma. Jame jau įsikūrusieji nuomininkai džiaugiasi ir kitais jo privalumais, pirmiausia komfortišką mikroklimatą, sklandų darbą ir saugią aplinką užtikrinančiomis moderniomis technologijomis.

„Iš pat pradžių projektą orientavome į aukštesnius reikalavimus patalpų kokybei keliančius nuomininkus – mūsų šalies medicinos, sveikatos priežiūros, reabilitacijos, sveikatinimo ir kitų profesionalių paslaugų įmonės, kurioms svarbu ne tik patalpų nuomos kaina, bet ir pastato reprezentatyvumas, vieta, energinis efektyvumas, komfortas darbuotojams bei pacientams ir kokybiška kaimynystė“, – sako verslo centro projektą plėtojančios UAB DNT TURTAS direktorė Jelena Pocienė ir pabrėžia vieną didžiausių jo pranašumų – vietą Taikos prospekte. Ji užtikrina gerą matomumą ir patogų susisiekimą su visomis Klaipėdos miesto dalimis.

UAB DNT TURTAS veiklą sutelkusi į komercinio nekilnojamojo turto (NT) plėtrą, nuomą ir ilgalaikį valdymą Klaipėdoje. J. Pocienės teigimu, jos vadovaujama įmonė visus projektus plėtoja galvodama apie ilgalaikę kokybę ir vertę. Jai svarbu, ar pastatas bus sėkmingai eksploatuojamas ir kaip jame jausis nuomininkai bei jų klientai, todėl kiekvienu atveju ypač atsakingai renkasi statybines medžiagas bei inžinerines sistemas ir visada lieka

savo įgyvendintų projektų savininke bei valdytoja.

Ne išimtis ir naujasis penkių aukštų verslo centras – šiuolaikiškas aiškių formų pastatas su dideliais, maksimalų natūralios šviesos kiekį užtikrinančiais langais ir konsolėmis. Jo architektūrinė estetika suderinta su moderniu funkcionalumu: įdiegti pažangūs apšvietimo, komfortišką mikroklimatą tiek darbuotojams, tiek pacientams užtikrinantys sprendiniai, integruota įrengimo kontrolės ir vaizdo stebėjimo sistema, yra modernus liftas. Pasirūpinta teritorijos aplinka, įrengtos požeminė ir lauko automobilių stovėjimo aikštelės.

Šiame projekte pasirinktas lankstesnis modelis – didelė dalis patalpų įrengtos pagal nuomininkų pateiktus planus ir jų veiklai keliamus reikalavimus pritaikant elektros, ŠVOK ir kitus inžinerinius sprendimus.

„Medicinos paslaugų koncentracija vienoje vietoje – dar vienas labai svarbus projekto pranašumas. Čia įsikūrusios skirtingų sričių medicinos ir sveikatinimo įmonės viena kitą papildo, o pacientams sudaroma galimybė įvairias paslaugas gauti viename moderniaame centre, – pabrėžia J. Pocienė ir priduria: –

Šiuo metu išnuomota jau 80 proc. patalpų. Kviečiame pasinaudoti pasukutinėmis galimybėmis prisijungti prie šios gražios bendruomenės.“

Architektūros kriterijai – kokybė, eksploatavimo trukmė, tapatybė

„Užsakovas siekė sukurti šiuolaikišką, estetišką ir funkcionalų objektą, kuris ne tik atitiktų šiandienos rinkos poreikius, bet ir organiškai įsiliėtų į intensyvią Taikos prospekto urbanistinę ašį. Pagrindiniai lūkesčiai – ilga eksploatavimo trukmė, aukšta kokybė ir aiški objekto tapatybė“, – pasakoja verslo centrą projektavusios UAB „Imes architektai“ komandos vadovas architektas Valentinas Lucenko.

Gyvenamųjų, poilsio bei administracinių pastatų projektavimo srityje besispecializuojantys „Imes architektai“ kiekviename projekte siekia estetinio švarumo, konstrukcinio grakštumo ir funkcinio patogumo dermės. Verslo centras Taikos pr. 40A projektuotas laikantis tokių pat principų.

Projekto ašimi tapo fasado estetika. Daug dėmesio skirta fasado ritmikai – stiklo ir plokštumų santykiui.

Fasado apdaila turėjo būti atlikta meistriškai, o mazgai – preciziškai suformuoti. V. Lucenko džiugu, kad užsakovas pasitikėjo jo vadovaujama komanda ir suteikė visišką laisvę ieškant tūrio ir fasado vientisumo. Architektūrinė idėja buvo išplėtotą pasitelkus švarias geometrines linijas, tūrio plastiką ir gerai apgalvojus formų proporcijas. Prie pastato architektūros kruopščiai priderinti aplinkotvarkos ir gerbūvio sprendiniai.

Vidaus erdvės suplanuotos racionaliai ir lanksčiai. Taip užtikrintas didelis pastato funkcionalumas ir galimybė patalpas lengvai transformuoti pagal besikeičiančius poreikius.

Statybai ir apdailai pasirinktos aukštos kokybės sertifikuotos medžiagos, garantuojančios ilgą pastato eksploataavimo trukmę. Tai kartu su technologijų pasirinkimu liudija ir atsakingą požiūrį į aplinką. Pastate integruotos ŠVOK sistemos su efektyvia rekuperacija užtikrina optimalų ir sveiką patalpų mikroklimatą minimaliomis energijos sąnaudomis.

Pastatas yra puikiai išplėtotoje miesto centro teritorijoje, todėl pro-

jekto sprendiniai sklandžiai pritaikyti prie esamos inžinerinės ir susisiekimo infrastruktūros.

Sėkmingą rezultatą lėmė kompetencija ir nuoseklus komandinis darbas

Visam statybos procesui vadovavo ir savo pajėgomis visus pagrindinius statinio konstruktyvo darbus, fasado ir vidaus apdailą atliko šio projekto generalinis rangovas UAB „Minestas“.

Viena iš atsakingiausių užduočių buvo šešių aukštų pastate su požemine automobilių saugykla įrengti visas monolitinio gelžbetonio ir dalį metalinių konstrukcijų.

„Pagal architektų sumanymą atlikti fasado apdailą buvo labai sudėtinga. Pastatas yra lenktų formų, todėl fasadinės apdailos plokštės ir dekoratyvinės lamelės turėjo būti preciziškai paruoštos ir pritvirtintos be mechaninio tvirtinimo varžtų ar kniedžių. Vis dėlto daugiausia iššūkių buvo pačioje statybų pradžioje, kai turėjome paruošti sklypą statybai, – per jį ėjo tikriausiai visų komunalininkų ir ryšių tiekėjų veikiančios tinklai, o mums teko komunika-

cijas iškelti“, – prisimena įmonės vadovas Andrius Eidukevičius.

Jo nuomone, nepriekaištingą įgyvendintų darbų rezultatą lėmė ir ilgametė įmonės patirtis, įgyta įgyvendinant sudėtingiausius projektus, ir labai darnus komandinis darbas drauge su projekto užsakovais bei architektais – visi klausimai buvo sprendžiami nedelsiant.

Dvidešimt ketverius metus veiklą plėtojanti įmonė specializuojasi visuomeninių bei pramonės pastatų, gyvenamųjų namų statybos, rekonstrukcijos ir remonto, lauko inžinerinių tinklų statybos ir remonto srityje, atlieka stogų įrengimo ir renovacijos, fasadų šiltinimo ir renovacijos, vidaus santechnikos įrengimo, gerbūvio sutvarkymo ir apželdinimo darbus. Yra įgijusi licenciją atlikti ypatingos svarbos pastatų statybos bei inžinerinių komunikacijų įrengimo darbus ir darbus kultūros paveldo statiniuose. Generalinės rangos, bendrastatybinių ir apdailos darbų įmonė įgyvendino nemažai svarbių objektų visoje Lietuvoje ir kaip rangovas, ir kaip plėtotojas.





Pastato ilgaamžiškumą užtikrina profesionali statybų priežiūra

Verslo centro Taikos pr. 40A statybos techninę priežiūrą atliko įmonė „Pastatų diagnostika ir statyba“. Pasielkusi sukaupias žinias, darbuotojų kompetenciją ir precizišką komandinį darbą, ji užtikrino, kad pastatas atitiktų aukščiausius tokiems statiniams keliamus reikalavimus, visi darbai būtų atlikti kokybiškai ir tiksliai pagal patvirtintą projektą.

Verslo centras – techniškai sudėtingas ir intensyviai eksploatuojamas pastatas, todėl techninis priežiūrėtojas privalėjo susitelkti į aspektus, garantuojančius ilgalaikį pastato gyvavimą.

„Mūsų pagrindinė atsakomybė buvo užtikrinti, kad statybos darbai vyktų pagal patvirtintą projektą, galiojančius teisės aktus, statybos techninius reglamentus, techninius reikalavimus ir nustatytus kokybės standartus, – darbus pagal svarbą verslo centre 40A vadiname „Pastatų diagnostikos ir statybos“ techninės priežiūros vadovas Algirdas Visčiūnas. – Kontroliaume atlie-

kamų darbų kokybę, naudojamų statybos produktų bei medžiagų atitiktį projektiniams sprendiniams, tikrinome darbų technologijas, darbų atlikimo eiliškumą ir jų dokumentavimą. Kaip ir kiekviename projekte ypač daug dėmesio skyrėme „paslėptiems“ darbams ir toms konstrukcijoms, kurių kokybės vėliau nebūtų galimybės įvertinti be ardymo darbų.“

Pašnekovo teigimu, statybų proceso metu buvo analizuojama, ar rangovo atliekami darbai atitinka projekto sprendinius. Jei prireikdavo, visada buvo inicijuojamas papildomas sprendinių derinimas su projektuotojais, rangovais ir užsakovu, kad statybos metu kilusios techninės problemos būtų sprendžiamos tinkamai ir laiku.

Svarbi „Pastatų diagnostikos ir statybos“ komandos atsakomybės dalis – statybos dokumentacijos priežiūra: statybos darbų žurnalo pildymas, paslėptų darbų ir atsakingų konstrukcijų priėmimo dokumentai, statybos produktų eksploatacinių savybių deklaracijos, sertifikatai bei kiti su statybos darbų kokybe susiję dokumentai.

„Atlikdami techninę priežiūrą, vadovaujamės profesionalumo, objektyvumo, atsakomybės ir nepriklausomo techninio vertinimo principais“, – pabrėžia Algirdas Visčiūnas ir priduria: šiandien įmonės komanda džiaugiasi, kad išskirtinės architektūros projektas buvo įgyvendintas laiku, o užsakovas liko patenkintas atliktais darbais.

Beveik 19 metų patirtį statybos darbų priežiūros srityje sukaupusi „Pastatų diagnostika ir statyba“ rinkoje išsiskiria teikiamų paslaugų kokybe ir dėmesingu klientų aptarnavimu. Siekdama spėti koja kojon su teisiniais ir technologiniais pokyčiais, įmonė investuoja į darbuotojų mokymus ir pažangią įrangą. Kvalifikuoti bendrovės specialistai, pasitelkę aukščiausių technologijų priežiūros įrangą, atlieka tyrimus techninės priežiūros kokybei gerinti. Įmonė taip pat didžiuojasi modernia laboratorija, licencijuota atlikti pastatų sandarumo testus, statinių akustinius ir apšvietimo matavimus kokybiškoms statybos užbaigimo procedūroms užtikrinti.

Aukščiausios kokybės metalo gaminiai – ir puošmena, ir nauda

Naudodama skirtingas medžiagas ir taikydama individualius konstrukcinius sprendimus, pasirinktus pagal konkretaus gaminio paskirtį, techninius reikalavimus bei bendrą architektūrinę išraišką, aukščiausios kokybės metalo gaminius verslo centro eksterjerui, interjerui bei kraštovaizdžiui pagamino ir sumontavo UAB „Euro-maga“. Nerūdijančiojo plieno porankiai aplink lifto šachtą ir atitvarai tarp langų angokraščių, taip pat stogo apsauginis turėklas, gofruota nerūdijančiojo plieno skarda laiptinėje ir liftui apipavidalinti, metaliniai laiptai su stikliniais turėklais, patinuotos metalinės skardos, ventiliacijos angų apdaila, apsauginės tvorelės, aliuminio pandusas požeminėje aikštelėje, evakuacinės kopėčios, lauko panduso turėklai – visa tai yra



me ir sumontavome objekte, – apžvelgia atliktus darbus įmonės direktorius Artūras Petrukaitis. – Projektą vertiname sėkmingai – pavyko užtikrinti reikiamą gaminių kokybę, tikslumą ir atitikti darbų terminus.“

Pasak įmonės vadovo, šiame, kaip ir kituose dideliuose projektuose, ypač svarbu buvo pagaminti ir sumontuoti nestandartinius elementus – jie turėjo būti itin tikslių matmenų, kad sklandžiai įsiliėtų į kitų rangovų jau įgyvendintus sprendinius.

UAB „Euromaga“ įgyvendina įvairius projektus Lietuvoje ir užsienyje. Pagrindinė veikla – individualių metalo gaminių ir konstrukcijų, kuriems reikia ne tik gamybinių pajėgumų, bet ir techninės kompetencijos, gamyba viešosioms, komercinėms ir privačioms erdvėms. Vienas iš įmonės pranašumų – didelė nuosava miltelinio dažymo kamera, suteikianti galimybę nepertraukiamai kontroliuoti procesą, greičiau pateikti galutinį rezultatą, efektyviau valdyti projekto kaštus ir laikytis terminų.

įmonės meistrų darbas. Netgi originalūs rūdinti vazonai lauko gėlynuose.

„Didžiausias tokių projektų išskirtinumas tas, kad kiekvienas elementas turi tiksliai susikalbėti su pastato architektūra, konstrukcijomis ir kitais inžineriniais sprendiniais. Čia nepakanka tiesiog elementą pagaminti – jis turi tiksliai atitikti projektinius matmenis, kitų rangovų sprendinius ir realią situaciją objekte. Šiame projekte reikėjo suderinti tiek funkcinius, tiek vizualinius sprendimus, todėl nemažai gaminių buvo individualiai pritaikyti konkrečioms vietoms. Darbų aprėptis buvo didelė, gaminių paskirtis – įvairi: nuo funkcinių apsauginių elementų ir evakuacinių konstrukcijų iki labiau architektūrinių ir interjero sprendinių. Naudojome nerūdijantįjį ir juodąjį plieną, aliuminį, taip pat derinome metalą su stiklo gaminiais. Gamybos procesai buvo labai įvairūs – pjovimas, lankstymas, suvirinimas, paviršių apdirbimas, apdaila... Taip pat gaminius surinko-





Saugumą ir sklandų komunikacijos procesą užtikrina modernios sistemos

Moderniame verslo centre įrengtos kokybiškos apsaugos, gaisro aptikimo, vaizdo stebėjimo, įėjimo kontrolės sistemos, vidiniai tinklai, automatika. Visus šiuos darbus atliko įmonė „Elblicas“. Nepriekaištingam rezultatui pasiekti įmonė naudojo įvairių gamintojų produktus – nuo amerikiečių įėjimo kontrolės sistemos „Ubiquiti“ iki ukrainiečių gaisro sistemos AJAX.

„Klaipėdoje tai vienas pirmųjų objektų, kuriame sumontuota adresinė belaidė gaisro aptikimo sistema.

Įrengiant įėjimo sistemą, teko prisitaikyti prie vidinių patalpų dizaino. Džiaugiamės, kad visas objektas veikia nepriekaištingai. Vienareikšmiškai – rezultatas toks geras dėl mūsų įmonės patirties ir gebėjimo pristatyti užsakovui ambicingus sprendimus, – teigia įmonės direktorius Andrius Mozeris ir pabrėžia pagrindinį įmonės darbo principą: – Kiekvienas, pasirinkęs mus, yra mums svarbus.“

Vadovo teigimu, pagrindiniai iššūkiai buvo suderinti sprendinius su pastato užsakovais ir kartu atsižvelgti į individualius būsimų nuomininkų norus.

10 metų apsaugos, vaizdo stebėji-

mo ir gaisro aptikimo sistemų įrengimo bei priežiūros srityje besispecializuojanti UAB „Elblicas“ atlieka darbus nuo projekto parengimo iki jo įgyvendinimo. Kad ir ko klientas pageidautų – netgi apsaugos, vaizdo, gaisro, kitokios sistemos, valdomos iš bet kurio pasaulio krašto, ar galimybės apsaugoti turtą objekte, kuriame nėra elektros, – įmonė pasiūlys tinkamą sprendimą konkurencinga kaina ir užtikrins jo kokybę. Būtent dėl to ji sėkmingai įgyvendina tiek valstybės finansuojamus, tiek komercinius projektus, atlieka darbus gamyklose, biurų pastatuose, individualiuose namuose Lietuvoje bei užsienyje. Įmonė nuolat auga, jos komanda – nuo aukštos kvalifikacijos silpnųjų srovių specialistų iki elektrikų-inžinierių – drąsiai įsisavina naujas veiklos sritis, pavyzdžiui, prieš trejus metus ėmėsi įrengti išmaniuosius namus.

Prie projekto įgyvendinimo prisidėjo ir daugiau įmonių

Verslo centro apželdinimo projektą parengė ir įgyvendino UAB „Mega-plantas“, galintis pasiūlyti didelį augalų asortimentą iš savo 18 ha medelyno. Daugiau kaip 15 metų patirtį sukaupusios įmonės specialistai projektuoja ir įrengia privačius bei viešuosius želdynus, teikia konsultacijas apželdinimo klausimais.

Elektros instaliacijos darbus atliko, vidaus ir lauko apšvietimo sprendinius įgyvendino UAB „Tobula instaliacija“, kurios specializacija – gyvenamųjų ir komercinės paskirties pastatų elektros instaliacijos, apsauginės-priešgaisrinės signalizacijos, žaibosaugos įrengimo, projektavimo, eksploatavimo darbai.

„Struktum“ inf.



MEGAPLANTAS



PASTATŲ DIAGNOSTIKA
IR STATYBA



Elblicas



MINESTAS
STATYBA • REMONTAS



REVINGIS:

PROJEKTAS: REVINGIS, III etapas „City Space“, Eigulių g. 7A (Vilkpėdė), Vilnius

PLĖTOTOJAS: UAB „Galio group“

GENERALINIS RANGOVAS: UAB „Naresta“

KOMPLEKSO ARCHITEKTAI: „Cloud architektai“ – architektai Andrius Vilčinskas, Jovilė Porvaneckaitė

STATYBOS TECHININĖS PRIEŽIŪROS VYKDYTOJAS: UAB „Konstrukcijos ir technologijos“



BŪTI MIESTE, JAUSTIS GAMTOJE



Baigtas dar vienas ant Neries kranto, šalia Vingio parko, plėtojamo projekto REVINGIS etapas – iškilo naujas šiuolaikiškas gyvenamasis kvartalas, išsiskiriantis architektūra, žaliaja aplinka ir artumu miesto centrui. Čia gyvenimas kuriamas ne atskirai nuo miesto, o kaip natūrali jo dalis.

„RE Vingis plėtojamas ant Neries kranto, todėl jo gyventojus kasdien džiugina gamtos vaizdai – ne tik upės vingių, bet ir šalia esančio Vingio parko, kurį Bebrų taku pėsčiomis galima pasiekti vos per kelias minutes. Būstai pritaikyti prie įvairių poreikių – yra ir kompaktiškų, vienam žmogui ar porai skirtų, ir erdvesnių, kuriame gali patogiai įsikurti didesnė šeima“, – vardija naujojo gyvenamojo kvartalo „City Space“ pranašumus Katažina Zaleskaja, „Galio Group“ pardavimų projektų vadovė.

„City Space“ – trečiasis nuosekliai NT bendrovės „Galio Group“ plėtojamo projekto REVINGIS etapas. Pirmiausia buvo įgyvendintas „River Space“, vėliau – „Park Space“, o baigus statyti „City Space“, kuriame laisvų jau liko vos 15 butų, pradėdama ketvirtasis etapas „Art Space“.

Pardavimų projektų vadovės teigimu, „City Space“ išsiskiria šiuolaikiška architektūra, kurioje ypač daug dėmesio skiriama detalėms, medžiagiškumui ir santykiui su aplinka. Gelžbetoniniai fasadų elementai su klinkerio apdaila surenkami tiesiai gamykloje. Tai suteikia galimybę tiksliau kontroliuoti gamybos procesą, užtikrinti aukštesnę apdailos kokybę ir sukurti ilgaamžiškesnį fasadą. Viršutiniuose aukštuose suprojektuotos erdvios terasos, iš kurių atsiveria išskirtiniai Neries vaizdai. Butai parduodami su daline apdaila. Visos apdailos ir interjero įrengimo sprendiniai į pasiūlymą neįtraukti.

Architektūrinius sprendinius inspiravo gamta ir dėmesys žmogaus jausenai

„City Space“ kvartalo korpusų fasadus formuoja aiški struktūrinis sprendimas – tarpai su pakaitomis išdėstytais langais ir klinkerio plytelių apdailos elementais. Ši išraiška suteikia fasadams dinamiškumo, subtilios ritmikos bei vizualinio lengvumo, kartu išlaikoma vientisa ir nuosekli architektūrinė kompozicija“, – vardija svarbiausius naujojo kvartalo architektūros sprendinius jo bendraautoris įmonės „Cloud architektai“ architektas Andrius Vilčinskas.

Pastatų korpusai projektuoti kaip integrali kvartalo struktūros dalis, darniai įsiliejanti į urbanistinę ir gamtinę aplinką. Daug dėmesio skirta į žmogų orientuotoms erdvėms tarp pastatų sukurti – suformuotos apželdintos poilsio zonos, vaikų žaidimų aikštelės.

Bendrijų erdvių interjeruose siekta šiuolaikiškos, santūrios ir ilgaamžės estetikos, natūraliai pratęsiančios pastatų architektūrinę išraišką. Atsikartojantis pastatų fasadų klinkerio plytelių motyvas susieja eksterjerą su interjeru ir pabrėžia erdvių kismą – įėjus iš lauko į vidų, pastato architektūrinė medžiagiškumo kalba išlieka atpažįstama. Derinant neutralius tonus, natūralias tinko tekstūras, apgalvotą apšvietimą ir subtilius akcentus, sukurta jauki, estetiška ir reprezentatyvi bendrosios erdvė.

Kvartalą statė daug įmonių

Trečiąjį projekto REVINGIS etapą įgyvendino būrys profesionalumu garsėjančių įmonių.

Kaip ir ankstesnių dviejų projekto REVINGIS etapų, taip ir trečiojo statybos darbų techninę priežiūrą atliko ir sklandžią įgyvendinimo eigą užtikrino UAB „Konstrukcijos ir technologijos“ („Kontech“) specialistai.

Aukštos kokybės plastikinius langus suprojektavo, pagamino ir sumontavo įmonė „Velansta“, daugiau kaip dvidešimtmetį iš aukštos kokybės medžiagų gaminanti plastikinius langus, duris, aliuminio ir stiklo sistemas.

Trečiojo etapo gyvenamosioms patalpoms pasirinkti penki liftai „Schindler 3000“ atspindi naujausią vertikalios transporto technologijų kryptį. Kompaktiška diržinė pavara leidžia optimaliai panaudoti šachtos erdvę ir užtikrina tylų veikimą, o regeneracinė sistema prisideda prie tvaresnio pastato eksploataavimo.

Įmonės „Betono mozaika“ produktai panaudoti kuriant projekto aplinką. Takams, šaligatviams ir poilsio salelėms pasirinkti gaminiai „Troja“ ir „Kuba“ su juodos spalvos ir natūralaus akmens faktūrų paviršiais „Quartz“, „Lava“ ir „Bordo“, kurie dėl savo išskirtinio medžiagiškumo itin estetiškai atrodo, yra mažiau slidūs ir labai lengvai prižiūrimi.

Žaidimų ir sporto aikštelės kuria naujas galimybes aktyviai veiklai

„Renkant vaikų aikštelių ir sporto erdvių įrangą, mums svarbu ne tik jos dizainas ir funkcionalumas, bet ir kokybė, patvarumas bei ilgaamžiškumas. Įranga turi išlikti estetiškai patraukli net ir kasdien intensyviai naudojama“, – sako Inga Liudvinavičienė, vaikų žaidi-



mų aikštelių, lauko treniruoklių bei viešųjų erdvių įrangos projektų srityje besispecializuojančios įmonės „Fixman“ direktorė. Jos vadovaujama įmonė naujam kvartalui „City Space“ tiekė ir jame sumontavo Suomijos gamintojo „Lappset Group“ įrangą, vertinamą dėl kokybės, tvirtumo, tvarumo ir dėmesio visų amžiaus grupių įtraukčiai. Žaidimų erdvėse parinkti skirtingo pobūdžio įrenginiai, suteikiantys vaikams

galimybę laiptuoti, čiuožti, suptis, lavinti pusiausvyrą, o sporto zonose įrengta fizinei veiklai skirta įranga.

„Prie projekto REVINGIS dirbame nuosekliai, todėl kiekviename naujame etape stengiamės išlaikyti tokį pat aikštelių stilių, tačiau nekartoti anksčiau įgyvendintų įrangos sprendimų, jų galimybių ir funkcijų. Tokiu būdu kiekviena nauja erdvė tampa savita visos kvartalo koncepcijos dalimi, suteikianti naujų aktyvaus laisvalaikio galimybių, – pabrėžia I. Liudvinavičienė ir prisimena įveiktus trečiojo etapo iššūkius: – Šio plėtros etapo aikštelės yra nestandartinių formų, todėl įrangą rinkome itin kruopščiai. Turėjome rasti gaminių, kurie derėtų prie visos architektūrinės projekto koncepcijos, tiksliai pagal dydį bei išdėstymą tilptų numatytoje erdvėje, atitiktų saugos reikalavimus ir suteiktų galimybę maksimaliai panaudoti turimą plotą. Taip sukūrėme išskirtines žaidimų ir aktyvaus laisvalaikio erdves, harmoningai papildančias kvartalo kraštovaizdį.“



„Structum“ inf.

FIXMAN

VELANSTA^{UAB}



betono
mozaika



Schindler



KONTECH
www.kontech.lt



Pervežame ir perkraustome visoje Lietuvoje

Persikraustymas neturi būti varginantis. AE-TRANS pasirūpina visu procesu nuo pirmos dėžės iki paskutinio baldo naujoje vietoje.

Padedame privatiems klientams ir verslui persikraustyti Vilniuje, visoje Lietuvoje ir į kitas Europos šalis. Kruopščiai suplanuojame kiekvieną darbą, todėl perkraustymas vyksta greitai, sklandžiai ir be streso.

Jums nereikia rūpintis, kaip supakuoti daiktus, išardyti baldus ar saugiai viską nugabenti. Mūsų komanda gali pasirūpinti pakavimu, baldų išrinkimu, apsauga, pakrovimu, transportavimu, iškrovimu ir surinkimu naujoje vietoje.

Pervežame viską – nuo asmeninių daiktų, bal-

dų ir buitinės technikos iki biuro įrangos, įmonių inventoriaus, prekių ar kitų krovinių. Naudojame profesionalias apsaugines bei pakavimo medžiagas, kad jūsų turtas kelionės tikslą pasiektų saugiai.

Kodėl klientai renkasi AE-TRANS? Nes vertina aiškų bendravimą, atsakingą požiūrį, sutartą laiką ir komandą, kuri žino, ką daro.

Nesvarbu, kraustotės į kitą Vilniaus rajoną, kitą Lietuvos miestą ar pradodate naują gyvenimo etapą užsienyje, – mes pasirūpinsime logistika, kad jums liktų tik įsikurti.

Planuojate persikraustymą? Susisiekite su AE-TRANS ir gaukite pasiūlymą pagal savo situaciją.

Ryttdienos pastatas – kaip autonominė ekosistema

PASAULINIŲ KLIMATO IŠŠŪKIŲ IR SPARČIOS TECHNOLOGINĖS EVOLIUCIJOS LAIKAIS PASTATŲ ARCHITEKTŪRA NEATSIEJAMA NUO ENERGINIO EFEKTYVUMO. PASTATAS NEBĖRA PASYVUS ENERGIJOS VARTOTOJAS. JIS EVOLIUCIONUOJA KAIP AKTYVI, AUTONOMINĖ EKOSISTEMOS DALIS, GEBANTI GENERUOTI, KAUPTI IR IŠMANIAI SKIRSTYTI IŠTEKLIUS. NAUJŲ PASTATŲ ENERGINĖ ATEITIS PRIKLAUSO NUO KELIŲ PAGRINDINIŲ TENDENCIJŲ, KURIAS AKTYVIAI TYRINĖJA MOKSLAS.



Šis virsmas spaudžia iš esmės peržiūrėti tradicinius projektavimo metodus. Nuo hibridinių, į pastato fasadus integruotų saulės elementų (*Builing-Integrated Photovoltaics*, BIPV) iki kinetinių konstrukcijų ir dirbtinio intelekto valdomų mikrotinklų – technologinės inovacijos diktuoja naują formos ir funkcijos kalbą. Architektams tenka ne tik pritaikyti šiuos inžinerinius pasiekimus pastatuose, bet ir paversti savo kūrinius tvariais objektais, kuriais bus grindžiamas ateities miestų identitetas. Apžvelgiamo, kaip moksliniais tyrimais grįstos inžinerinės inovacijos ir energijos kaupimo sprendimai ateityje leis pasiekti nulinės emisijos standartus.

INTEGRUOTA SAULĖS ENERGETIKA IR ENERGIJOS KAUPIMAS PASTATUOSE

Daugiausia tyrimų ir taikomųjų projektų, susijusių su pastatuose integruota saulės energetika, pastaraisiais metais plėtoja Kinijos, Nyderlandų, Ispanijos, Austrijos ir Vokietijos universitetai bei mokslo centrai. Mokslininkai ir inžinieriai vis labiau tolsta nuo tradicinių ant stogo montuojamų saulės modulių – jie susitelkia į integruotas fotovoltines sistemas, kurios keičia fundamentalų požiūrį į išorines pastato atitvaras. Fotovoltiniai elementai tampa ne priedu, o statybini medžiaga. Fotovoltinių technologijų pritaikymą architektūroje tiriančių Madrido technikos universiteto Saulės energijos instituto, vienos iš pirmaujančių Europos institucijų, mokslininkai teigia, kad didžiausias fotovoltinių sistemų ekonominis ir inžinerinis privalumas – daugiafunkciškumas. Investavęs į BIPV, plėtotojas tuo pat metu įsigyja ir išorinę pastato apdailą (apsaugą nuo kritulių, vėjo, triukšmo, UV spindulių), ir vietos elektros jėgainę. Miestų centruose, kur laisvas žemės plotas yra deficitas, o stogų plotas ribotas, daugiaaukščių pastatų fasadai lieka vienintele erdve energiniam efektyvumui didinti. Nors vertikalus fasadas sugeria mažiau saulės spindulių nei optimaliu kampu pakreiptas stogas, jis turi kitą pranašumą: generuoja daugiau energijos žiemą, kai saulė yra žemiau, ir yra mažiau priklausomas nuo gausaus snigio.

Ventiliuojamieji fasadai su integruotais saulės moduliais iš pirmo žvilgsnio nesiskiria nuo prabangių kompozitinių ar akmens masės plytelių. Fotovoltinės čerpės ar ištisiniai

saulės stogai taip pat gali harmoningai įsiliesti tiek į modernaus, tiek į istorinio rajono pastatus. Pusiau permatomi stiklo paketai su fotovoltiniais elementais praleidžia natūralią šviesą, suteikia pastatams dinamišką šešėliavimą ir kartu generuoja energiją, tad estetiškai jie mažai skiriasi nuo tradicinių langų.

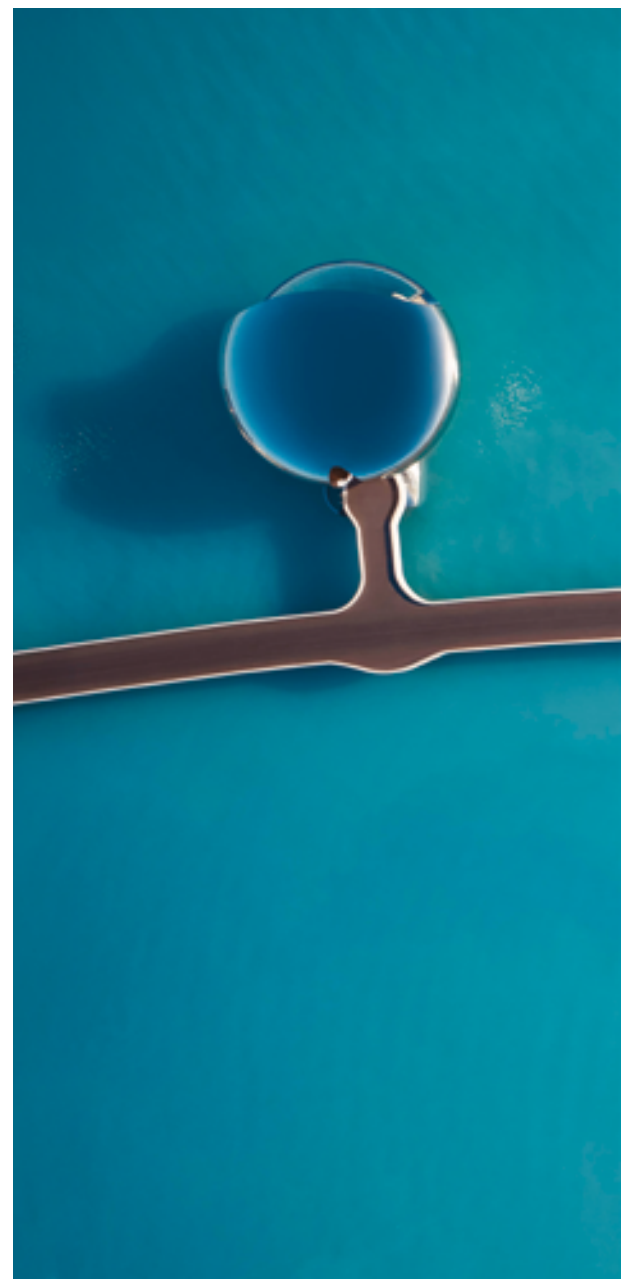
Šiuolaikiniai moksliniai tyrimai sukelia į hibridinius reto mineralo perovskito ir silicio saulės elementus, kurie yra ženkliai efektyvesni nei įprasti silicio moduliai ir nedaro pastatų estetikos. Nyderlandų Utrechto universiteto mokslininkai, aktyviai koordinuojantys tarptautinius BIPV ir tvarios urbanistikos projektus, pabrėžia, kad tradicinį silicį keičia arba papildo naujos kartos technologijos – plonųjų plėvelių (CIGS) moduliai: lankstūs, lengvi ir itin efektyvūs išsklaidytos šviesos ar debesuotumo sąlygomis. Tai ypač aktualu Šiaurės ir Vidurio Europos regionuose. O štai naudojant perovskito elementus galima sukurti visiškai skaidrias fotovoltines dangas. Visiškai tikėtina, kad ateityje dangoraizis lango stiklai galės veikti kaip nematoma elektrinė ir tuo pat metu išlikti skaidrūs bei nekeisti patalpų mikroklimato.

BIPV potencialas milžiniškas, tačiau jiems integruoti reikia naujų projektavimo standartų. Architektas privalo su elektros inžinieriais glaudžiai dirbti jau nuo pirmųjų pastato eskizų. Pavyzdžiui, gretimi pastatai ar medžiai gali drastiškai sumažinti BIPV sistemos efektyvumą, todėl būtina iš anksto atlikti tikslią 3D insoliacijos (tiesioginės saulės apšvitos) analizę visais metų laikais. Taip pat BIPV elementai privalo atitikti priešgaisrinės saugos, mechaninio atsparumo reglamentus ir elektros apsaugos standartus.

Vis dėlto BIPV jau peržengė laboratorinių projektų slenkstį. Ją rodo sparčiai didėjanti tokių sistemų paklausa. Ją skatina griežtėjantys valstybių energiniai reguliavimai, siekis mažinti CO₂ pėdsaką statybų versle ir NT plėtotojų noras pelnyti pastatams aukštų tvarumo vertinimo sistemų (LEED, BREEAM) sertifikatus. Projektuoti pastatą, kurio fasadas tiesiog pasyviai sensta ir reikalauja priežiūros, jau trumparegiška. Mokslininkų teigimu, ateitis priklauso gyvai, reaguojančiai ir energiją generuojančiai architektūrai. Kadangi saulės energijos generacija priklauso nuo oro sąlygų, mokslininkai daug dėmesio skiria ir energijos kaupiklių hibridizacijai. Taip

pat tiriamos natūralios pastatų konstrukcijų savybės kaupti šilumą ir vėsa.

Pasaulinėje pastatų integruotos fotovoltikos (BIPV) rinkoje pirmauja Azijos ir Ramiojo vandenyno regionas. BIPV technologija laikoma svarbiu įrankiu ir įgyvendinant nacionalinę Saudo Arabijos tvarių pastatų strategiją: šalies tikslas – iki 2030 m. pasiekti, kad 50 proc. elektros energijos būtų generuojama iš atsinaujinančių šaltinių. Futuristiniame kurorte **Shebara Resort** Šeibaros saloje įgyvendinti inžineriniai sprendimai reprezentuoja naujausią tvarios energetikos ir išmaniųjų tinklų technologiją, pritaikytą prie dykumos ir jūrinio klimato sąlygų. Kurortą projektavusi garsi studija „Killa Design“ sukūrė vandens vilas, primenančias veidrodines nerūdijančiojo plieno sferas. Paviršiaus atspindžiai drastiškai sumažina energijos poreikį patalpoms kondicionuoti ir šildyti (ŠVOK),





tačiau toks pasyvaus energijos taupymo sprendinys negalėjo išspręsti visų energijos problemų, kylančių nuo bendro elektros tinklo atskirtam (*off-grid*) kurortui.

Saulės energijos parką kurorte sudaro daugiau kaip 11 tūkst. fotovoltinių plokščių, išdėstytų 110 tūkst. kv. m plote. Dalis moderniausių fotovoltinių sistemų yra sumontuotos kaip pėsčiųjų bei dviračių takų dalis. Taip sumažintas neigiamas vizualinis poveikis aplinkai ir išvengta papildomų medžiagų takams kloti. Pastatai suprojektuoti taip, kad prijungti elektra varomi kateriai, kuriuose įdiegtos dvikrypčio energijos srauto technologijos V2B / V2G, veikiant kaip pastatų tinklo stabilizavimo dalis – atiduotų energiją piko valandomis.

Elektros tinklo stabilumą, apsaugantį kurortą nuo įtampos šuolių, palaiko pažangūs išmanieji keitikliai. Tinklo valdymo inžinerijai valdyti pasirinkta pažangi ETAP programinė įranga, realiuoju laiku prognozuojanti energijos suvartojimą ir saulės generaciją. Jei lauke debesuota, baterijos akimirksniu kompensuoja energijos trūkumą be jokių pertūkių. Fotovoltinių sistemų pagaminta saulės energija maitina ir kurorto vandens gėlinimo stotį.

GEOTERMINĖ ENERGIJA: NEMOKAMA ŠILUMA IŠ ŽEMĖS

Naujausios inžinerinės inovacijos rodo, kad geoterminei energijai gali ne tik drastiškai sumažinti pastatų anglies dvideginio pėdsaką, bet ir iš esmės pakeisti požiūrį į konstrukcijų projektavimą, urbanistinį planavimą bei skaitmeninį pastatų valdymą.

Viena perspektyviausių sričių, kurioje susijungia konstrukcinė inžinerija ir geotermija, yra geoterminiai / energiniai poliai (*Geothermal Energy Piles*). Pastato pamatų gręžtiniai poliai panaudojami ne tik pastato svoriui laikyti, bet ir kaip geoterminio šildymo sistema. Į betonuojamus polius įmontuojami vamzdeliai, kuriais cirkuliuoja skystis, sugeriantis žemės šilumą arba atiduodantis jį žemei perteklinę pastato vėsumą. Gamtos mokslų ir technologijos institutas Lozanoje (Šveicarija), garsėjantis pasaulinio lygio laboratoriniais tyrimais ir skaitmeniniais modeliais bei programine įranga energijos geostruktūrų srityje, aktyviai tiria pastatų pamatų polius ir atramines sienas, kurie atlieka dvigubą funkciją – užtikrina statinio mechaninį stabilumą ir kartu veikia kaip šilumokaičiai. Ilgalaikiais tyrimais analizuojama, kaip cikliškas grunto šildymas bei vėsinimas veikia betono

struktūrą. Architektūriniu požiūriu ši technologija labai pravartai tankiai apgyvendintose miestų teritorijose, nes visiškai eliminuoja papildomų gilių lauko gręžinių poreikį ir suteikia galimybę efektyviai panaudoti žemės energiją po pačiu pastatu.

Geotermija keičia ir urbanistinį projektų mastą – mokslo bendruomenė siūlo pereiti nuo individualių namų sistemų prie penktosios kartos centralizuotų šildymo ir vėsinimo tinklų (5GDHC). Šiais pažangiais mikrotinklais galima užtikrinti pastatų grupių sinergiją – skirtingos paskirties statiniai gali dalytis energija tarpusavyje. Pavyzdžiui, prekybos centrai, kuriuos nuolat reikia vėsinti, savo perteklinę šilumą atiduoda į bendrą tinklą, iš kurio ji paimama gyvenamiesiems namams šildyti.

Mokslas, kurdamas naujos kartos uždarą ciklo geotermines sistemas (*Advanced Closed-Loop Systems*), taip pat sėkmingai sprendžia iki šiol egzistavusią geografinių ribų problemą. Tradicinei geotermijai reikėjo gausių vietos požeminių vandenų išteklių, o naujausi tyrimai sutelkti į gilius, uždarus horizontalius gręžinius, kuriais galima surinkti šilumą iš karštų sausų uolienų bet kurioje pasaulio vietoje. Pasitelkus pažangias nanomedžiagas ir naujus korozijai atsparius vamzdinius, mokslininkams pavyko drastiškai padidinti šilumos perdavimo koeficientą. Ši universali technologija jau prieinama visame pasaulyje.

Galiausiai ateities pastatų geoterminės energijos gavyba neatsiejama nuo skaitmeninių dvynių ir dirbtinio intelekto integracijos. Mokslininkai jau kuria itin tikslius 3D požeminės aplinkos modelius, kurie suteiks galimybę dešimtmečiais prognozuoti grunto šiluminį laidumą.

Geoterminės energijos privalumais pasinaudota projektuojant naują 1060 kv. m **McMasterio universiteto** biologijos ir gyvybės mokslų kompleksą (Kanada) pastatą su šiltnamiu. Naujajam pastatui šildyti ir vėsinti juos projektavusi „Moriyama Teshima Architects“ komanda pasirinko geoterminei energijai. Ji į pastatą patenka per jo poliuse integruotas sistemas. Šiltnamio erdvės padalytos į atskiras kameras, kuriose imituojamas skirtingas klimatas. Geoterminei energijai padeda palaikyti augalams reikiamą itin tikslią temperatūrą nepriklausomai nuo Kanados žiemos šalčių ar vasaros karščių. Šiltnamyje integruoti išmanieji klimato valdikliai. Kiekvienoje kameroje yra atskiri oro apdorojimo įrenginiai, iš geoterminės sistemos paimantys tiek šilumos ar vėsos, kiek reikia konkrečios rūšies augalams.





GRAŽINTI SKOLĄ GAMTAI

Statyba be atliekų ir atsinaujinančių išteklių energija – neatsiejama tvarios architektūros dalis. Taip gražinama skola gamtai už išnaudotus jos resursus. Šiemet įsigaliojo nauji Europos Sąjungos (ES) reikalavimai, įpareigojantys visų didesnių kaip 2000 kv. m pastatų statytojus apskaičiuoti ir deklaruoti bendrą objekto gyvavimo ciklo taršą – vadinamąjį visuotinio atšilimo potencialą. Ši prievolė netrukus taps dar griežtesnė, nes nuo 2028 m. visi nauji viešieji pastatai privalės būti visiškai netaršūs, o nuo 2030 m. nulinės emisijos standartas bus taikomas absoliučiai visiems naujiems statiniams ES. Šioje ambicingoje žaliojo kurso transformacijoje svarbų vaidmenį atlieka mokslininkai. Jie kuria statybinių medžiagų gyvavimo ciklo vertinimo metodikas ir numato ateities medžiagas – nuo anglies dvideginį absorbuojančio betono iki inovatyvios šilumos ir garso izoliacijos iš biomedžiagų. Kad pasibaigus pastato gyvavimo ciklui moduliai netaptų taršos šaltiniu, taip pat kuriami nauji saulės modulių bei baterijų perdirbimo metodai. Savo tyrimais mokslas įpareigoja architektus bei inžinierius teisiškai ir praktiškai įgyvendinti griežtėjančias ES direktyvas.

Sujungusi federalinius reikalavimus ir vietos statybos kodeksus, vienus iš griežčiausių pasaulyje visuotinio atšilimo potencialo (VAP) ribojimų taiko Kanados vyriausybė. Visiems dideliems valstybiniais projektams privalu atlikti viso pastato gyvavimo ciklo vertinimą ir sumažinti anglies dioksido poveikį bent 30 proc. Tokie miestai kaip Vankuveris ir Torontas taiko privalomas maksimalias VAP lubas naujoms statyboms, o siekiant šių tikslų rinka yra aktyviai skatinama plieną ir betoną keisti į tvarią vietos medieną.

Jungtinėse Amerikos Valstijose (JAV) VPA reguliavimas skiriasi nuo ES modelio. JAV nėra priimtas vieningas federalinis įstatymas, numatantis privalomą viso pastato gyvavimo ciklo vertinimą, tačiau čia taikoma griežta „Pirk švariai“ (*Buy Clean*) politika bei valstijų įstatymai. Federaliniu lygmeniu dėmesys sutelkiamas į statybinių medžiagų taršą, o valstijos pačios renkasi papildomus apribojimus.

Architektų studija „Atelier Lune“ JAV rinkai neseniai pasiūlė tvaraus kilnojamojo namo alternatyvą.

Camping House bus statomas taikant žiedinės ekonomikos principus. Jo gamybai parinktos lengvos, visiškai perdirbamos ir tvarios medžiagos. Pasibaigus namelio eksploatavimo laikui, beveik visas medžiagas bus galima išmontuoti ir grąžinti į antrinį perdirbimą. Pagrindinė namelio konstrukcija ir judančios, sulankstomos dalys pagamintos iš perdirbamo aliuminio. Sienoms šiltinti naudojamos ekologiškos biologinio pagrindo izoliacinės medžiagos. Fasado apdailai parinktos lengvai pakeičiamos išorinės apdailos plokštės. Kai kurioms

transformuojamoms ir išskleidžiamoms namelio dalims bei stogeliams naudojamos specialios, lengvai taisomos tekstilinės membranos, apsaugančios nuo vėjo bei lietaus. Šis inovatyvus mažo namo projektas sulaukė didelio tarptautinio architektūros ir dizaino bendruomenės pripažinimo. Šiemet namelis yra „Architizer A+Awards“, vienos didžiausių tarptautinių programų, orientuotų į geriausią pasaulio architektūrą, finalininkas – jis pateko tarp tvarios nepastatytos gyvenamosios architektūros kategorijos geriausiųjų kūrinių.





NAMAI KAIP VĖJO GAUDYKLĖS

Daug didesnis iššūkis nei saulės energijos gamyba mokslininkams yra vėjo energetikos integracija naujuose pastatuose (BIWT). Tradicinės vėjo jėgainės miestuose neveikia dėl mažo vėjo greičio, didelės turbulencijos ir pastatų sukeltų aerodinaminių kliūčių. Mokslininkai ir vizionieriai siūlo pastatų formas projektuoti taip, kad jos veiktų kaip milžiniškos vėjo gaudyklės, generuojančios švarią energiją, todėl ir tyrimai koncentruojami į tris pagrindines kryptis: aerodinaminę pastatų architektūrą, vertikalios ašies jėgaines ir eksperimentines technologijas be judančių dalių.

AGH Mokslo ir technologijų universiteto (Lenkija) darbuotojų teigimu, naujų pastatų siluetai turėtų būti modeliuojami taip, kad patys pagreitintų ir tikslingai nukreiptų oro srautus. Šios evoliucijos pagrindu tampa inžinerijos ir mokslo sritis – skaičiuojamoji skysčių dinamika (*Computational Fluid Dynamics*, CFD). Pasitelkę CFD modeliavimą, architektai gali sukurti unikalius ir labai veiksmingus pastatų siluetus. Pavyzdžiui, pasirinkus ties viduriu siaurėjančią pastato formą arba strategiškai išdėsčius nišas, sukuriama aerodinaminiai koridoriai. Šiose zonose suspaustas oro srautas natūraliai įgyja daug didesnį greitį ir pasiekia maksimalų efektyvumą, reikiamą vėjo jėgainėms. Vienas ryškiausių iš įgyvendintų tokių projektų – Bahreino pasaulio prekybos centro kompleksas, kuriame vėjo jėgainės įmontuotos į du dangoraižius jungiančius tiltus. Integruota konstrukcija įrodė, kad energetinė infrastruktūra gali tapti pagrindiniu pastato estetiniu ir funkcinio akcentu.

Miesto erdvėms būdingas nuolat kryptį keičiantis ir gūsingas vėjas, todėl tradicinės horizontalios ašies jėgainės, primenančios įprastus propelerius, yra visiškai neefektyvios. Šiuolaikiniai moksliniai ir architektūriniai tyrimai sutelkti į vertikalios ašies vėjo jėgaines (VAWT). Esminis jų pranašumas – nepriklausomybė nuo vėjo krypties. Be to, naujausios kartos jėgainėse naudojami magnetinės levitacijos guoliai leidžia išvengti didžiausios BIWT problemos – į pastato konstrukcijas persiduodančios žemo dažnio vibracijos ir triukšmo.

Šiuo metu eksperimentinėje architektūroje daugiausia vilčių teikia

vėjo jėgainių konstrukcijos visiškai be jokių besisukančių menčių. Vadinamoji *Vortex Bladeless* technologija grįsta aeroelastinio plazdėjimo principu. Vertikalūs, lankstūs stiebai ne sukasi, o ritmingai švytuoja vėjyje dėl sūkurių sukkelto rezonanso. Tokios sistemos nekelia pavojaus paukščiams, veikia visiškai tyliai ir jų techninė priežiūra minimali, nes jose nėra besidėvinčių mechaninių dalių.

Nors BIWT potencialas milžiniškas, masinei šios sistemos integracijai vis dar kyla rimtų inžinerinių bei ekonominių barjerų. Pirmiausia mažų miesto vėjo jėgainių lėta investicinė grąža. Antra, besisukančios jėgainės sukuria didžiules dinamines pastato pamatų ir sienų apkrovas, dėl to reikia papildomai stiprinti konstrukcijas, o tai savo ruožtu brangina statybas. Galiausiai lieka neišspręstas saugumo faktorius atšiauraus klimato zonose, kur apledėjusios mentės žiemą kelia pavojų pro pastatus praeinantiems žmonėms.

Vis dėlto nuolatinė statybinių medžiagų mokslo pažanga rodo, kad BIWT taps neatsiejama tvarių megapolių dalimi.

Eksperimentiniais architektūros objektais garsėjanti architektė Margot Krasojević, studijos „Margot Krasojević Architects“ įkūrėja ir vadovė, aktyviai domisi BIWT koncepcija ir dažnai ją paverčia pagrindine savo projektų ašimi. Jos darbuose vėjo turbina nėra tiesiog sumontuojamos ant stogo – jos visiškai integruojamos į pastato tūrį. **Termodinaminė vėjo turbina koplyčia ir klubas** Kotore (Juodkalnija) – vienas iš tokių projektų. Sraigtinės Archimedo vėjo turbina integruota į šių pastatų karkasą. Sistema suprojektuota atlaikyti ir panaudoti Juodkalnijos kalnuose siaučiantį stiprų Bora vėją. Kitaip nei įprastos jėgainės, šios kriauklės formos turbina veikia itin tyliai, yra atsparios audroms ir efektyviai gaudo bet kurios krypties vėją. Pastato sienos suformuoja aerodinaminius tunelius, kurie dirbtinai suspaudžia ir pagreitina oro srautus, nukreipdami juos tiesiai į generatorius elektros energijai gaminti. Ši kinetinė vėjo energija veikia išvien su termodinamine sistema. Pastatui panaudoti specialūs polimerai surenka klube ar koplyčioje susirinkusių žmonių kūnų šilumą bei judesio slėgį ir paverčia juos papildoma elektros srove.



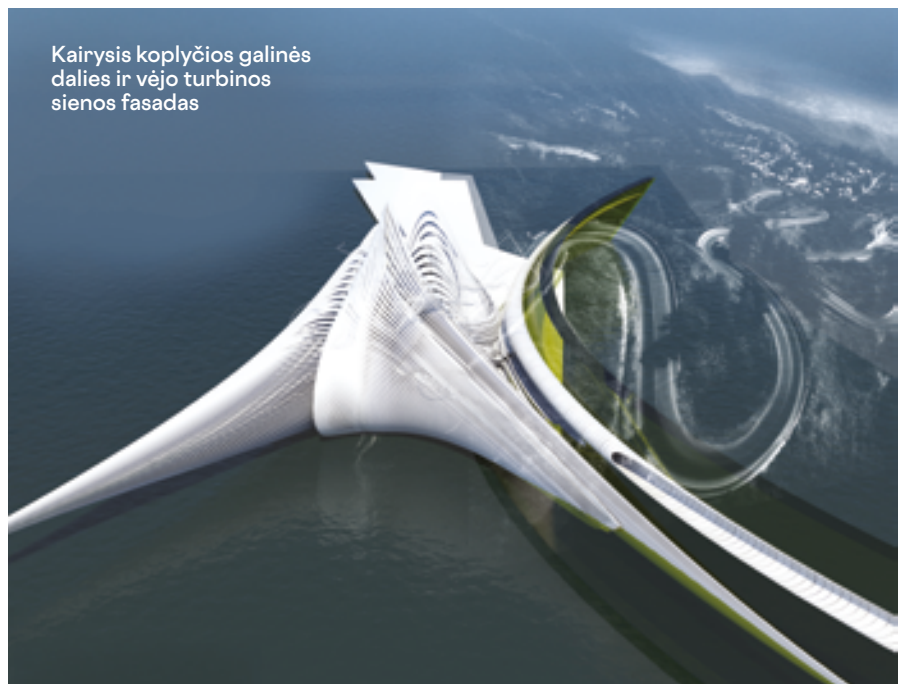
Archimedo spiralės formos vėjo turbina modelis

Archimedo spiralės formos vėjo turbina ir koplyčios susibūrimų erdvė ant uolos šlaito





* Dr. Margot Krasojević vizualizacija; šaltinis v2com



Kairysis koplyčios galinės dalies ir vėjo turbinos sienos fasadas



VNO PLAZA:

komfortas laukiant skrydžio

Baigtas dar vienas svarbus Vilniaus oro uosto modernizacijos etapas. Čia atidaryta naujoji „VNO Plaza“ – Išvykimo terminalą su rekonstruotomis senųjų terminalų patalpomis sujungusi keleivių zona po saugumo patikros. Atnaujinus infrastruktūrą, keliautojai savo skrydžio lauks šviesesnėse erdvėse, skaitydami čia pat įsigytą knygą ar žurnalą, skanaudami lietuviškų valgių, apsipirkdami didžiausioje Baltijos šalyse parduotuvėje „Vilnius Heinemann Duty Free“.

„VNO Plaza“ – vienas reikšmingiausių Vilniaus oro uosto modernizacijos rezultatų, tęsiant naujojo Išvykimo terminalo plėtrą ir senųjų terminalų transformaciją į vientisą, šiuolaikišką keleivių aptarnavimo kompleksą. Į naująją erdvę perkelti VSAT (Valstybės sienos apsaugos tarnybos) varteliai ir pasų kontrolė, skirta keliaujantiems į ne Šengeno šalis.

Per metus trukusį pirmąjį etapą iš pagrindų atnaujintos ne tik keleiviams

skirtos erdvės, bet ir inžinerinė infrastruktūra: vandentiekis, elektros instaliacija, ŠVOK, apsaugos bei garso sistemos. Modernizuotas ir terminalo stogas – dabar į erdves patenka daugiau dienos šviesos, terminalas atrodo šviesesnis ir vizualiai artimesnis prieš bemaž pusantros metų atvertam naujam Išvykimo terminalui, puikiai vertinamam keliautojų. Jie giria modernią infrastruktūrą, šviesias erdves ir naujausios kartos aviacijos saugumo

PROJEKTAS: Vilniaus oro uosto T2 / T3 terminalų rekonstrukcija, Rodūnios kl. 10A, Vilnius

UŽSAKOVAS: AB „Lietuvos oro uostai“

GEN. RANGOVAS: UAB KRS

INTERJERO ARCHITEKTAI: „Vilniaus architektūros studija“ – projekto vadovas architektas Artūras Asauskas

✳️ **Kristinos Kastin** („Vilnius Heinemann Duty Free“) archyvo nuotr.

patikros įrangą, nes dabar rankinia-
me bagaže skysčių galima vežtis di-
desnėmis talpomis, nebereikia išsiim-
ti elektronikos ir kt. Tikimasi, kad
„VNO Plaza“ atitiks įvairius keliautojų
poreikius, užtikrins malonius kelio-
nės potyrius ir dar labiau pagerins
Vilniaus oro uosto įvaizdį.

Daugiau kaip 3000 kv. m naujajame
komerciniame plote keleiviams siūlo-
mas didelis prekių bei maitinimo pas-
laugų asortimentas. Čia galima apsi-
pirkti prieš skrydį, įsigyti kelionės
skaitinių – nuo spaudos iki knygų, taip
pat juvelyrikos ir aksesuarų išskirti-
nėms lauktuvėms ar prisiminimams,
nišinės parfumerijos ir kosmetikos.
„VNO Plaza“ maitinimo įstaigose gali-
ma paskanauti įvairių patiekalų, be
kita ko, ir tradicinių lietuviškų valgių.

Naujosios „VNO Plaza“ centru tapo
didžiausia Baltijos šalyse prekių ženklų
„Heinemann“ parduotuvė „Vilnius Hei-
nemann Duty Free“, pasitinkanti švie-
siu ir jaukiu interjeru, papildytu tradi-
ciniais lietuviškais etnografiniais ele-
mentais. Čia galima rasti ne tik popu-
liariausių prekių ženklų, bet ir įvairios
lietuviškos produkcijos. Naujoji par-
duotuvė yra net 55 proc. didesnė nei
buvusioji – užima 1300 kv. m, iš jų dau-
giau kaip 200 kv. m skirta būtent Lie-
tuvos gamintojams: keliautojai gali įsi-
gyti jų siūlomų įvairių maisto produktų,
gėrimų, tekstilės, parfumerijos ir kito-
kių produktų.

Naujųjų erdvių generuojamos papil-
domos komercinės pajamos suteiks
Vilniaus oro uostui galimybę išlaikyti
žemas oro bendrovėms taikomas
rinkliavas ir taip išlikti patraukliam itin
konkurencingoje Europos aviacijos



rinkoje. Teigiama, kad naujosios erd-
vės komercinė nauda netiesiogiai pri-
sidės prie naujų oro bendrovių ir
krypčių pritraukimo bei išlaikymo.

10 tūkst. kv. m ploto senojo Išvyki-
mo terminalo rekonstrukcijos projek-
to vertė – apie 15 mln. eurų, „VNO
Plaza“ – pagrindinė jo dalis. Skaičiuo-
jama, kad naujoji erdvė, kurios interje-
ras, architektūra bei apdailos medžia-
gos derintos su 2025 m. vasarį atver-
tuju Išvykimo terminalu, kad būtų su-
kurtas vientiso komplekso įspūdis, tu-
rėtų oro uostui generuoti apie 10 mln.
eurų pajamų per metus.

Architektūrinė idėja tęsiama per visas erdves

„Interjero idėja – sukurti nepasikarto-
jantį oro uosto keleivio kelią per skir-
tingas erdves, prisitaikant prie esamo
išplanavimo. Ta pati idėja buvo taikoma
ir naujojo Išvykimo (T4) terminalo erd-

vėse, kuriose skirtingos erdvės pulsuo-
ja savo ilgiu, aukščiu ir pločiu“, – sako ir
Išvykimo terminalo, ir „VNO Plaza“ er-
dvių (T2 ir T3 terminalų) projekto va-
dovas Artūras Asauskas, „Vilniaus ar-
chitektūros studijos“ architektas.

Išvykimo terminalo ir „VNO Plaza“
erdves jungia visuose interjeruose
naudojamos tokios pat apdailos me-
džiagos. Grindims pasirinktos tam-
saus ir šviesaus akmens plokštės,
120 × 120 cm akmens masės plytelės,
luboms – mineralinės vatos
sprendiniai ir metalinės lamelės, sie-
nų apdailai – tamsios ir šviesios
akmens plokštės, fibrogipso plokš-
tės su medžio faneruote. Visas erd-
ves jungia baltos ar šviesiai pilkos,
juodos ar tamsiai pilkos ir medžio
imitacijos (ąžuolo) spalvų deriniai.
Skirtingose erdvėse jie komponuoja-
mi skirtingais kiekiais, skirtingu me-
džiagiškumu ir skirtingose vietose.

„Atskiras erdves kūrė skirtingi ar-
chitektai, todėl susipažinome su jų vi-
zijomis, kad galėtume jas susieti ben-
drosios erdvės sprendiniais. Pavyz-
džiui, „Vilnius Heinemann Duty Free“
gausu įvairių spalvų ir reklaminių vaiz-
dų, todėl jos zonoje parinkome neu-
tralų „foną“: baltas lubas ir sienas, na-
tūralų prislopintą apšvietimą pro
stoglangius ir VIP zonos trečiajame
aukšte langus, vietomis pritemptus
vertikaliomis aliuminio lamelėmis ir
horizontaliomis mineralinės vatos lu-
bomis“, – pasakoja architektas ir at-
kreipia dėmesį į dar vieną išskirtinį
sprendinį – natūralius medžius užda-
rose vidaus erdvėse. Ši idėja atkarto-
jama visuose rekonstruotuose termi-
naluose. Žaismingo gyvybingumo er-
dvėms suteikia ir didelių gabaritų
LED reklaminiai ekranai.

✳️ **Tauro Gūdmanto** (LTOU archyvo) nuotr.





Granito grindys ir laiptai – ilgalaikis funkcionalumas ir estetika

„Akmens klasika“, užsiimanti didmeine ir mažmenine prekyba natūraliu akmeniu, objektui tiekė specialaus matinio apdirbimo šviesaus „Colonial White“ ir tamsaus „Steel Grey“ granito plokštes grindims ir laiptams. Daugiau kaip 1500 kv. m granito plokščių užsakovai pasirinko siekdami išlaikyti suformuotą Vilniaus oro uosto vidaus erdvių koncepciją ir estetinį vientisumą. Tokį pat granitą „Akmens klasika“ yra tiekusi ir naujam Išvykimo terminalui.

Gaminiai, „Akmens klasikos“ direktoriaus Valentino Ruzgio teigimu, keliavo net iš Indijos, kur patikimi partneriai atrinko akmens blokus, supjaustė pagal reikiamus matmenis ir apdirbo paviršius.

„Tokio didelio judėjimo intensyvumo ir apkrovos erdvėms kaip oro uostas granito danga pasirinkta neatsitiktinai – ji išsiskiria tvirtumu, ilgaamžiškumu bei praktiškumu: dėl tankios ir kietos struktūros purvas neįsigeria į paviršių, todėl pakanka minimalios priežiūros, paviršius lengvai valomas, prireikus jį galima atnaujinti, restauruoti. Tokia danga neturi galiojimo laiko ir, be abejonės, suteikia objektui prabangos, sukuria jame monumentalumo vaizdą“, – sako V. Ruzgys.

Saugumui užtikrinti laiptų ir drėgnose zonose naudojamas specialiai

šiurkštintas granitas, patikimai saugantis keleivius nuo paslydimo. Ši medžiaga visiškai nedegi, todėl didina pastato gaisrinę saugą.

„Didžiausias projekto iššūkis „Akmens klasikos“ komandai buvo laimėti tiekimo konkursą. Jame buvo juntama stipri tarptautinių akmens gaminių tiekėjų konkurencija, todėl reikėjo pasiūlyti reikiamą produkciją geriausiomis sąlygomis. Pasitelkę ilgametę patirtį ir palaikomi patikimų partnerių iš Indijos, projektą laimėjome ir sėkmingai įgyvendinome“, – džiaugiasi V. Ruzgys.

„Akmens klasika“ daugiau kaip 15 metų specializuojasi natūralaus akmens gaminių tiekimo srityje. Įmonė turi stiprų tiekėjų tinklą visame pasaulyje – nuo Ispanijos, Portugalijos, Ukrainos iki Kinijos ir Indijos, – todėl gali pasiūlyti didelį gaminių asortimentą viešosioms aikštėms, skverams, įvairioms vidaus erdvėms, stogams ir fasadams.

„Didžiųjų rangos įmonių pasitikėjimą ir gerą reputaciją pelnė ne tik didelė gaminių pasiūla, bet ir tiesioginiu bendravimu su klientais, asme-



✳️ Akmens klasikos archyvo nuotr.

ninėmis konsultacijomis, visapusišku servisu (įskaitant profesionalias priežiūros priemones) bei galimybe gyvai apžiūrėti pavyzdžius savo salone Kaune“, – vardija įmonės privatumus direktorius.



✳️ Tauro Gūdmanto (LTOU archyvo) nuotr.



Reprezentacinis įspūdis prasideda nuo pat Atvykimo ir Išvykimo terminalų prieigų

Įrengiant naujas išvykimo erdves, pasirūpinta ir aplinka. Teritorijos dangai parinkti UAB „Betono mozaika“ gaminiai. Atsižvelgiant į kiekvienos projekto zonos erdvės paskirtį, numatomas apkrovas, pėsčiųjų ir transporto srautus bei bendrą architektūrinę koncepciją, iš viso projekto teritorijoje panaudota daugiau kaip 10 tūkst. kv. m skirtingų bendrovės gaminių.

Atvykimo ir išvykimo zonoms pasirinktos didelio formato plokštės „Plaza 6x4 Quartz“, padengtos natūralaus akmens faktūra. Šis gaminyje naudotas formuojant ne vieną svar-

bią Vilniaus viešąją erdvę, tarp jų ir Lukiškių aikštę. Įgyvendinus tokį pat sprendinį oro uosto teritorijoje, sukurta miesto ir jo pagrindinių tarptautinių oro vartų vizualinė dermė. Intensyvaus pėsčiųjų judėjimo zonoje svarbios ir praktinės dangos savybės – paprasta priežiūra ir mažesnė paslydimo rizika.

Kitoms oro uosto teritorijos dalims sprendimai parinkti pagal jų funkciją. Automobilių stovėjimo aikštelėms ir transporto zonoms bei pėsčiųjų takams panaudoti gaminiai „Troja“ ir „Prizma“, keleivių išlaipinimo zonoms – „Hansa 8“ ir „Hansa 8 Plus“, o didesnių apkrovų techninėms zonoms – industrinis „Tavr“. Projekte dominuoja natūrali ir juoda gaminių spalvos, o sau-

giam ir patogiam judėjimui visoje teritorijoje užtikrinti integruoti juodi ir geltoni taktiniai gaminiai.

Vilniaus oro uostas – ne tik svarbus transporto infrastruktūros objektas. Daugeliui atvykstančiųjų tai yra pirmasis susitikimas su Lietuva ir Vilniumi, o grįžtantiems – pirmasis „sveiki sugrįžę“. Todėl oro uosto aplinkos kokybė, funkcionalumas ir estetika be galo svarbūs šalies ir sostinės įvaizdžiui.

„Structum“ inf.



**betono
mozaika**



AKMENS KLASIKA

SAMSUNG

Atraskite naująjį EHS ClimateHub



Lengva įrengti



Paprastas aptarnavimas



Išmanus valdymas

Naujasis „EHS ClimateHub“ – universalus sprendimas patalpoms šildyti ir karštam vandeniui tiekti. Šis plonas šilumos siurblys „oras-vanduo“ puikiai tinka naudoti namuose ir yra paprastas įrengiamas. Selektivi atitirpinimo logika ir išplėstas šildymo operacijų valdymo diapazonas užtikrina efektyvų šildymą naudojant išmaniąją buferinę logiką¹, sumažinančią priklausomybę nuo vandens kiekio, o konstrukcija – lengvą prieigą techninei priežiūrai atlikti. Patogią stebėseną ir valdyseną vartotojui garantuoja 7 colių jutiklinis ekranas „AI Home“².

Puikus sprendimas Jūsų komfortui

1 Būtinas karšto vandens bakas.

2 Būtinas Wi-Fi ryšys ir „Samsung“ paskyra, sukurta tam skirtame išmaniajame įrenginyje.

Sužinokite daugiau
samsung-climatesolutions.com



32 metų patirtis • 20+ metų vadovo kompetencija

Jau ketvirtą dešimtmetį sėkmingai veiklą plėtojanti UAB „Stradivarijai“ specializuojasi sudėtingų, individualaus projektavimo durų ir interjero sprendimų srityje. Įmonės veiklą tęsia naujasis vadovas Renaldas Ramaškevičius, durų gamybos srityje sukaupęs daugiau kaip 20 metų patirtį. Komandos kompetenciją puikiai atskleidžia trys skirtingi, tačiau visi aukščiausius kokybės standartus atitinkantys pastarojo meto objektai Lietuvoje ir užsienyje.

„Villa Antibes Cap d'Antibes“, Prancūzija

Prancūzijos Rivjeroje, privačioje viloje prestižiniame Antibes kyšulio (Cap d'Antibes) regione, įgyvendinti



priešgaisrinės durys. Aukšti banko saugumo reikalavimai lemia atsakingą kiekvieno sprendimo derinimą. Rekonstrukcijos projekto autoriai – „DO Architects“.

Šie objektai liudija gebėjimą suderinti estetiką, akustiką, gaisrinę saugą ir technologinį tikslumą, kiekviename projekte – nuo individualaus interjero iki *premium* viešbučio ar verslo objekto, kuriame būtina užtikrinti aukšto lygio saugumą.

architektūriškai vientisi sprendimai pagal UAB „A. Imbraso studija“ projektą. Sumontuotos durys su paslėptomis aliuminio ir sieną gaubiančiomis staktomis, o ažuolo lukštu faneruotų varčių spalvos suderintos su kitais mediniais interjero elementais. Dalis durų integruotos į sienų apdailą kaip vientisas gaminyss. Taip pat įrengtos sienų plokštės, individualios lentynos, spinta ir nišos.

„Grand Hotel Vilnius, Curio Collection by Hilton“

Rekonstruojamame penkių žvaigždučių viešbutyje, kuriame įrengti 93 kambariai ir liukso numeriai, sumontuotos Lietuvoje sertifikuotos priešgaisrinės ir priešdūminės įėjimo durys, užtikrinančios net 43 dB garso izoliaciją. Projekto architektai – UAB „Nordinary Group“.

„Swedbank“ būstinė Vilniuje

Atnaujinant visus tris būstinės korpusus, tiekiamos ir montuojamos medinės padidintos garso izoliacijos durys bei metalinės ir aliumininės




AIGIPTO

EST. 1994

+370 615 54 573

info@aigipto.lt

aigipto.lt

JUNG

MADE TO TOUCH.
DESIGNED TO CONTROL.
MAGNETINIS ĮKROVIKLIS
LS 990 ŽALVARIO SPALVOS

JUNG.LT

