




APSKATS
ARHITEKTŪRA
BŪVNIECĪBA
DIZAINS



APSKATS ARHITEKTŪRA BŪVNIECĪBA DIZAINS

RAKSTU KRĀJUMS 2022 / MARTS / NR.1



**FILOZOFĒŠANU PAR
VARONĪBU NOLIECIET
MALĀ, BET VARONĪGI
DARIET PASAULI
LABĀKU KATRU
DIENU!**

APSKATS ARHITEKTŪRA BŪVNICĪBA DIZAINS 2022/MARTS/NR.1

SATURS UN TĀ VEIDOTĀJI

Uz 1. vāka:
Oto Holgera Ozoliņa darbs
«Varonis» pop-up tēlniecības
izstādē 2022. gada 11. martā
Āgenskalna tirgus laikumā
konkursu Latvijas Būvniecības
gada balva 2021 un Latvijas Gada
inženieris būvniecības 2021
balvu pasniegšanas ceremonijā.
Foto Madara Pumpure.



Izdevējs biedrība Arhitektūra Būvniecība
Dizains. ISSN 2661-5673 Pārpublicēšana tikai
ar izdevēja atļauju. www.buvniekupadome.lv
lv/Apskats Kontakti: 29407147, 28373794,
buvniekupadome@gmail.com,
www.buvniekupadome.lv

www.buvniekupadome.lv





CENAS NOGALINA NOZARI

11. martā tika saņemti būvnozares Oskari - jau 8. gadu notika biedrības Building Design and Construction Council organizēto konkursu Latvijas Būvniecības gada balva 2021 un Latvijas Gada inženieris būvniecībā 2021 apbalvošanas pasākums. Plašajā un šarmantajā Āgenskalna tirgus laukumā gala pasākuma dalībniekus sagaidīja konkursa organizatori Gunita Jansone un Agrita Lūse, svinīga atmosfēra un pop-up tēlniecības izstāde ar Olgas Šilovas, Gļeba Panteļejeva, Māras Lorbergas, Krišjāņa Beļavska un Oto Holgera Ozoliņa darbiem. Uz ugunsкура tika vārīta zivju zupa. Foto attēlos redzamās priecīgās sejas apliecina – svētki nepieciešami jebkuros laikos. BET, KAS TĀLĀK? Kamēr tiks atrasti jauni būvniecības pamatmateriālu piegādes kanāli, iet laiks, pagarinās līgumu termiņi, kas nozīmē maksas par būvlaukuma uzturēšanu palielināšanos, jāturpina maksā algas darbiniekiem. KĀ IZDZĪVOT mežonīgā materiālu un energoresursu cenu kāpuma apstākļos jau noslēgto līgumu situācijā? Uzskatām, ka Ekonomikas ministrija NEDRĪKST tūlītēties un filozofēt par nākotnes indeksāciju

nākotnes līgumiem. Tad būs par vēlu. Strauji ir jāglābj nozare, lai būvnieki varētu uzbūvēt līdz galam uzsāktos objektus, nevis bankrotētu, Latviju piepildot ar pamestiem būvobjektiem. APSKATA Nr.3., 4. un 5. (2021) numuros tika aprakstīts cikls no objekta tāmes iesniegšanas konkursā līdz objekta uzbūvēšanai un arī publicēta EM bērnišķīgā atbilde uz 22 būvuzņēmumu vēstuli. Vairs tā nevar – pienācis laiks reāli palīdzēt noturēties būvuzņēmumiem. Situāciju glābtu 15% liela piemaksa no esošās tāmes līdz 2022.gada 24.02. noslēgtajiem līgumiem, kas būtu veicama bez resursietilpīgas administrēšanas. Kā izsmiekls un sabiedrības kacināšana tagad izskatās publiskajā telpā dažāda medija topi par iepirkumu karaļiem, kura priekšgalā ir būvuzņēmumi – par tiem desmitiem miljoniem būvniekiem reāli arī jāuzbūvē megaobjekti un jāapmaksā darbs tūkstošiem darbiniekiem. Šobrīd būvuzņēmēji to var izdarīt, krietni piemaksājot no savas kabatas vai nesamaksājot, piemēram, piegādātājiem.

Tāpēc šobrīd galvenais – operatīva un reāla rīcība nozares situācijas risināšanā no Ekonomikas ministrijas puses! Nepietiek tikai ar rekomendāciju, ka līguma cenas maiņa ir iespējama - lai nu katrs pats ķepurojas kā māc. Būvnieki no Ekonomikas ministrijas gaida koordinētu darbību ar citām institūcijām, kā arī iestāšanos par saviem uzņēmējiem Eiropas līmenī. Kam tad ir domāti dažādie neparedzēto gadījumu fondi? Atcerēsimies pragmatisko šajos apstākļos – viena ģenerālu uzņēmēja atteikšanās no līguma un jauns līgums rezultātā noved pie lielāka sadārdzinājuma nekā laikus sākt situācijas risinājums. Latvijas austrumu robežas žoga izbūves līgums ir zināmākais produktīvais piemērs – tika operatīvi palielināta būvniecības tāme un noslēgts jauns līgums. Jāatzīmē, ka uz būvuzņēmēju rēķina arī tāds it kā «sīkums» – personāla laiks un samaksa par tāmju pārrēķinu un dalība atkārtotos konkursos, kas beigās nemaz vairs nav sīkums.

GUNITA JANSONE,
biedrības BDCC vadītāja

AGRITA LŪSE,
biedrības BDCC valdes locekle



STANISLAVS KERBEDZS

IZCILS TILTU BŪVINŽENIERIS

Pēc Kerbedza projektiem tapušas daudzas nozīmīgas inženiertehniskās būves, tostarp pirmais paceļamais tilts pāri Ņevai Pēterburgā 1850. gadā, pirmais metāla dzelzceļa tilts pā Lugas upi netālu no Pēterburgas 1857. gadā, tilts pāri Vislu Varšavā 1864. gadā. Latvijas teritorijā pēc Staņislava Kerbedza projekta 1858.–1862. gadā tika uzbūvēts tilts pāri Daugavu Daugavpilī.

LASĪET 4. LPP.



ĢIRTS VALEINIS

ĀRHITEKTS, VALEINIS UN STEPE

RTU DITF mācību korpusu realizācija papildina un noslēdz fakultāšu ēku ansambli Zunda krastmalā, kā arī apvieno sākotnēji iecerēto RTU studentu pilsētiņas konceptuālo vīziju – vienā veselumā, tas ir, zem viena jumta, ir apvienoti 12 mācību korpusi ar vairāk nekā 100 000 m² telpu kopplatības.

LASĪET 10. LPP.



ILGVARS PAULS

SKONTO BŪVE PROJEKTU VADĪTĀJS

Konkursā Latvijas Gada inženieris būvniecībā 2021 piešķirta 1. vieta nominācijā Projektu vadītājs. Pēdējais realizētais būvobjekts ar projektēšanu un būvniecību ir Datorzinātnes un informācijas tehnoloģijas fakultāte un publiskā auditorija, Zunda krastmala 10 un Zunda krastmala 8, Rīga. Interesants projekts, kas ir liels ieguvums RTU datortehnoloģiju apmācības jomā.

LASĪET 10. LPP.



IEVA SKADIŅA

ARHITEKTE, FIRMA L4

Jaunajā Smiltenes vidusskolā ātrijs ir daudzfunkcionāla telpa, kur tiek organizēts gan tranzīts, gan ēdināšana, gan koncerti un dažādi mēģinājumi. Tas ir vienojošs un pārskatāms. Šī plašā, lielā telpa ar iespēju pārredzēt savas skolas gaitu biedrus veido vienotības sajūtu un saliedē ikvienu.

LASĪET 18. LPP.



ĒRIKS DĪLEVS

**RAIL BALTICA KŪPUZNĒMUMA
RB RAIL AS TEHNISKAIS DIREKTORS
LATVIJĀ**

Ar referātu par projektu Rail Baltica 2021. gada izskaņā tika atklāta ikgadējā konference Izaicinājumi industriālajā būvniecībā 2021. **LASĪET 26. LPP.**



KONKURSĀ LATVIJAS BŪVNICĪBAS GADA BALVA 2021

tika saņemti 121 pieteikums.
Visu objektu izstāde Līvu laukumā.
LASĪET 36. LPP.



KONKURSĀ LATVIJAS GADA INŽENIERIS BŪVNICĪBĀ 2021

saņemti 40 speciālistu pieteikumi.
LASĪET 36. LPP.



ALEKSEJS ČURBAKOVS

DIZAINERS, LABS DIZAINS

Privātmāja ir vienkārša, tapusi pārdomāti un rūpīgi, bez jēlkādas steigas, pamazām attīstot domu par vēlamu gala rezultātu. Tās forma organiski radusies no iekšpuses uz āru, vienoti strādājot arhitektam un dizaineram. Faktiski telpu uzbūve un struktūra tika ietērpta fasādē. **LASĪET 54. LPP.**



JAUNĀ RĪGAS TEĀTRA PĀRBŪVE

Keller ir perfekta izvēle īpaši tad, ja ģeotehniskie darbi jāveic problemātiskās vietās un apstākļos, vēsturiskās apbūves kvartālos, blīvā apbūvē vai lielos apjomos jaunu ēku vai kvartālu tapšanā. To apliecina arī piemērs Rīgas centrā – Jaunā Rīgas teātra būvlaukumā, kur līdztekus atjaunojamai ēkai līdzās top jaunbūve ļoti šaurā vēsturiskās apbūves vietā. **LASĪET 70. LPP.**



MIKUS KĪSIS

LIDL LATVIJA NĒKUSTAMO ĪPAŠUMU
DEPARTAMENTA VADĪTĀJS

Šis unikālais gruntsūdeņu sanācijas projekts ir tikai pirmais solis Lidl projektā par šī zemesgabala reģenerāciju un pārveidošanu. Visi Sarkandaugavas apkaimes iedzīvotāji būs ieguvēji no tīras un labiekārtotas teritorijas.
LASĪET 72. LPP.



KONKURSS ILGTSPĒJĪBA ARHITEKTŪRĀ, BŪVNICĪBĀ, DIZAINĀ

klūst starptautisks.
LASĪET 73. LPP.



ĒRIKS PAŽEMECKS

RESTAURATORS, KASKĀDEI9 VADĪTĀJS

Pirms konservācijas darbiem Tērvetes mūra drupas bija avārijas stāvoklī un kļuvušas bīstamas apkārtējiem. No drupām pirms to konservācijas regulāri atdalījās būvapjomi, kas apdraudēja garāmgājējus.
LASĪET 66. LPP.



JONAS GURČUS

PROJEKTU VADĪTĀJS, AS A.C.B.

2021. gada 6. septembrī uz 45 dienām, līdz 20. oktobrim, tika pilnībā slēgta Palangas lidosta, un šajā laikā bez apstājas – 24 stundas diennaktī, 7 dienas nedēļā – norisinājās vērienīga lidlauka rekonstrukcija.
LASĪET 28. LPP.

ĒKAS ĢIRNĀCĪJAS
ĒKAS LAIKU LOKOS



PROJEKCIJAS
PĒ ĢIRNĀCĪBĀS





CELOJOŠĀ IZSTĀDE DETAĻU SPĒKS II LAUKUMĀ PIE T/C ORIGO

LAIKMETĪGĀS ARHITEKTŪRAS, DIZAINA UN
RESTAURĀCIJAS IZCILĪBĀM VĒLTĪTĀ CELOJOŠĀ
IZSTĀDE DETALĻU SPĒKS II LAUKUMĀ
PIE T/C ORIGO ŠKATĀMA **NO 2022. GADA
13. JANVĀRA LĪDZ APRĪĻA VIDUM.**



Jebkurš arhitektūras, dizaina vai restaurācijas objekts ir sava laika liecība, kurā iemiesotas pamatvērtības, laikam raksturīgās inovācijas vai atjaunota autentiskā vēsture. Par unikālu iespējams dēvēt ikvienu izstādē aplūkojamo objektu, daudzi no tiem saņēmuši balvas vērienīgākajā būvju konkursā Latvijas

Būvniecības Gada balva, kā arī vērtīgāko Latvijas ēku konkursā Ilgtspējība arhitektūrā, būvniecībā, dizainā, bet daļa izstādei izvēlēto objektu ieguvuši arī starptautisku atzinību.

Izstādē iespējams ieskatīties Latvijā ilgtspējīgākajā objektā t/c Origo un biznesa centrā Origo One, iepazīt Daugavpils cietokšņa Pulvera pagrabā rūpīgo restaurāciju un piemērošanu keramiķa Pētera Martinsona mantojuma ekspozīcijai, kurā liela loma ir modernajam materiālam rūdītajam stiklam. Vēl nebijis projekts realizēts Ventspilī, kas īstenots ar mērķi izveidot noietni vēsturiskajām laivām muzejā. Koka arhitektūras priekšrocības vairs nav apšaubāmas, arvien vairāk cilvēku izvēlas privāt-

mājas, kas būvētas no koka – šai tēmai veltīts atsevišķs stands. Visa Latvija vienā izstādē – varbūt kādam tā sniegs padomus arhitektūras maršrutu izstrādei? Izstādē ir objekti no Rēzeknes, Valmieras, Jelgavas, Kocēniem, Saulkrastiem, Salaspils, Alūksnes, Jūrmalas, Ogres un Rīgas. Tie ir Rēzeknes Olimpiskais centrs, promenāde Daugavpilī gar upi, pārdomātā pilsdrupu restaurācija Tērvetē, maksimāli saglabājot vēsturisko substanci, J. Daliņa stadions Valmierā, Latvijas Valsts mežu klientu centrs Jelgavā, moderna koka ražotne Kocēnos, apartamentu māja Valmierā, Stropu atpūtas centrs Daugavpilī, Saulkrastu estrāde un Neibādes parks, Mežaparka estrādes pārbūve un koka potenciāla izmantošana bērnu dārza būvniecībā Salaspilī, dizaina viesnīca Alūksnē, Kocēnu muižas atjaunošana, Jūrmalas šoseja, unikālie Anša Cīruļa gleznojumi kādreizējā Ogres sanatorijā. Fotostendi papildināti ar stāstiem latviešu un angļu valodā, papildu informācija iegūstama, skenējot QR kodu uz katras planšetes.

Izzinošās un vērtīgās izstādes atbalstītāji
AIMASA, TN International, LNK Industries, Rīgas tilti,
Realwindows, Latvijas Valsts meži un Origo.
Izstādes organizatori biedrība
Building Design and Construction Council.
Plašāku informāciju meklējiet www.buvniekupadome.lv.









IZCILAIS
TILTU BŪVNIĒKS
**STANISLAVS
,
KERBEDZS**

INĀRA APPENA
Publicitātes foto



www.luznavasmuiza.lv





Skaistā Lūznavas muiža, kas atrodas pavisam netālu no Rēzeknes un pēc restaurācijas darbu pabeigšanas 2015. gadā kļuva par pievilcīgu apskates un atpūtas objektu, no 2021. gada decembra kļuvusi par aizraujošu inženierijas vēstures tūrisma objektu. Muižas telpās ir izveidota pastāvīga, unikāla **interaktīvā izstāde Kerbedzs: sekojot inženiertehniskajām idejām, kuras autors ir Didzis Jaunzems (dizaina birojs DJA)** un kas veltīta vienam no slavenākajiem muižas zemes īpašniekiem – Staņislavam Kerbedzam, **tiltu un dzelzceļu būves inženierim, aktīvam sabiedriskajam darbiniekam.**

Ieskats biogrāfijā

Staņislavs Kerbedzs piedzima 1810. gadā Kovaņas guberņas Naudvarē, Lietuvā, poļu muižnieku ģimenē, no 1826. līdz 1928. gadam studēja Viļņas universitātē, pēc tam Pēterburgas Satiksmes inženieru institūtā, ko pabeidza 1833. gadā. Papildinājis zināšanas Anglijā un Francijā, līdztekus praktiskajai darbībai viņš strādāja arī par pasniedzēju vairākās augstskolās. **Pēc Kerbedza projektiem tapušas daudzas nozīmīgas inženiertehniskās būves, tostarp pirmais paceļamais tilts pāri Ņevai Pēterburgā 1850. gadā, pirmais metāla dzelzceļa tilts pār Lugas upi netālu no Pēterburgas 1952. gadā, tilts pār Vislu Varšavā 1864. gadā. Latvijas teritorijā pēc Staņislava Kerbedza projekta 1858. - 1862. gadā tika uzbūvēts**

tilts pār Daugavu Daugavpili, un 1862. gada 21. maijā pār to atklāja vilcienu kustību dzelzceļa līnijas Pēterburga-Varšava posmā Dinaburga-Kauņa. Kerbedzs piedalījies arī dzelzceļa līnijas Maskava-Varšava projektēšanā, Kronštates nocietinājumu un Sibīrijas maģistrāles Čelabinska-Vladivostoka celtniecībā un rekonstrukcijā.

Dzīves laikā Staņislavs Kerbedzs saņēmis vairākus augstus apbalvojumus, bijis Krievijas inženieru korpusa ģenerālis, profesors, Pēterburgas Zinātņu akadēmijas goda loceklis, publicējis daudzus zinātniskos darbus.

Ideju par muižu realizē mantinieki

Skaistajā Lūznavas muižā Staņislavs Kerbedzs gan nekad nav dzīvojis, jo muižas zemi pēc tēva nāves 1899. gadā mantoja Kerbedza vecākā meita Jevgēnija Kerbedza, kas 1905. gadā sāka pils celtniecību un 1911. gadā darbus pabeidza. Grezni iekārtotā jūgendstila muiža ar vairāk nekā 20 ha lielo parku, kas izcēlās ar augu daudzveidību, glīti koptiem celiņiem un septiņiem gleznainiem zivju dīķiem, bija Kerbedzu ģimenes vasaras rezidence, jo ziemas ģimene pavadīja Itālijā. **1911.-1915. gadā Lūznavas muiža, tolaik zināma kā Dlužņevas muiža, bija ievērojams kultūras centrs Latgalē, uz kuru pēc muižas īpašnieku uzaicinājuma strādāt un atpūties brauca gan pazīstami, gan jauni un talantīgi mūziķi, literāti, mākslinieki un tēlnieki.**

Izstāde kā ceļojums inženierijas pasaulē

Izstāde Kerbedzs: sekojot inženiertehniskajām idejām iekārtota pils cokolstāva trīs telpās. **Idejas un projekta autors ir arhitekta Didža Jaunzema vadītais dizaina birojs DJA**, Ekspozīciju realizēja viedo tehnoloģiju uzņēmums SOLAVI. Visu trīs telpu iekārtojumā jaušama atsauce uz tiltu un dzelzceļu būvniecībā izmantotām konstruktīvajām būvdetaļām – lielas skrūves, paneļi, sliedes. Visas sienas klāj gaišs panelējums, kas šķietami piekniedēts ar masīvām, apaļgalvainām skrūvēm, bet griestu velvējuma ieloces, uzsverot to paralēlo dalījumu, rotā dzelzceļa sliedes sienu panelējuma krāsā. Veiksmīgi iekārtotais telpu apgaismojums ir neuzkrītoši funkcionāls. Grīdas sedz divkrāsu akmens flīzes.

Izstādes vēsturisko personāžu un notikumu atveidā izmantotas jaunās videotehnoloģijas, kas ļauj šķietami atdzīvināt fotogrāfijās uzņemto cilvēku sejas, liekot galvai kustēties un mirkšķināt acis. Tā ar izstādes apmeklētājiem halogrammas veidā sarunājas pats Staņislavs Kerbedzs, stāstot par sevi un saviem darbiem.

Halogrammas telpa ir īpaši iekārtota ar četriem ekrāniem, tur pustumā atdzīvojas vēsturiskie tēli un dažādi Lūznavas un inženierbūvju objekti, kuru multimēdijus izstrādājis videomākslinieks Roberts Rubīns. Šajā telpā var iepazīt gan Kerbedzu dzimtu, gan pašu Staņislavu Kerbedzu. Protams, inscenēto vēsturisko skatu atveidos darbojas aktieri, kuru tērpi darināti maksimāli atbilstoši laikmetam un videi.

Viena no izstādes telpām jeb Slavas zāle veltīta Staņislava Kerbedza inženiertehniskajiem sasniegumiem, ko apliecina desmit viņam piešķirtie ordeņi. To apraksts un vēstījums par veikumu eksponēts īpašā interaktīvā vitrīnā, kas atgādina ordeņa formu un kuras centrā aplūkojams šo vēsturisko notikumu un laikmetu ilustrējošs video, uzņemts dokumentālā kino stilistikā. Pagriežot ordeņa starus, skatam paveras nelieli ekrāni, kuros nolasāma informācija par konkrēto ordeni, jo katrs saņemts par kādu izcilu veikumu. Līdzās vitrīnām ierīkota audioklausule, kurā papildu informāciju var noklausīties arī svešvalodās. Savukārt telpas vidū uz lielas interaktīvās kartes var izsekot Kerbedza projektēto objektu un dzelzceļa līniju maršrutiem, turklāt visi izstādes teksti ir latviešu, krievu un angļu valodā.

Trešā izstādes telpa iekārtota kā mūsdienīga mācību klase ar krēsliem un galdiem. Galdu virsmas ir paceļamas, zem tām atrodas interaktīvie ekrāni ar izsmelšu informāciju par tiltu un dzelzceļu būvniecību elektroniskās grāmatas veidā. Telpas gala sienu sedz interaktīvā tāfele, kur pats Staņislavs Kerbedzs aicina ikvienu apmeklētāju piedalīties pārbaudes testā un pārliecināties, vai vispārējās zināšanas par tiltu būvniecību ir gana labas.

Var atbildēt uz jautājumiem par koka, akmens un dzelzs tiltiem, saņemot uzslavas, ja atbildēts pareizi. Var darboties arī gluži praktiski – sienas skapjos glabājas koka tiltu modeļi, kas pēc shēmas jāsaliek no vairākām detaļām.

Izstāde tapusi Latvijas un Krievijas pārrobežu sadarbības programmas FOLLOWING IDEAS ietvaros un ir daļa no tūrisma maršruta Sekojot inženiertehniskajām idejām. Tās mērķis ir starptautiska, uz vietējiem resursiem balstīta tūrisma maršruta izveide un veicināšana – tajā ietilpst XIX gadsimtā Latvijas un Krievijas pierobežā dzīvojošo slaveno inženieru dzīvesvietu un viņu radīto inženiertehnisko izgudrojumu apskate.

Izstādē Kerbedzs: sekojot inženiertehniskajām idejām eksponētā inženierijas vēsture ir aizraujošs un vienlaikus izglītojošs ceļojums, kas pasniegts izcilā mūsdienu tehnoloģiju dizainā un jaunajai paaudzei var kalpot kā pamudinājums pievērsties tieši inženierzinātņu studijām.



DIDZIS JAUNZEMS

Beidzis Rīgas Tehniskās universitātes Arhitektūras un pilsētplānošanas fakultāti 2011. gadā, studējis un guvis praktisku pieredzi arhitektūras projektēšanā un pilsētplānošanā arī Norvēģijā un Itālijā, piedalījies arhitektūras vasaras skolās Nīderlandē un Somijā, plenēros Indijā, Ķīnā un Šveicē, kā arī arhitektūras konkursos Eiropā. Didzis Jaunzems strādājis kā arhitekts vadošajā pasaules arhitektu birojā OMA (Office for Metropolitan Architecture) pie projektiem Francijā, Krievijā un Tuvojos Austrumos. 2012. gadā dibinājis projektēšanas biroju DJA (Didzis Jaunzems Arhitektūra). Saņēmis vairākas godalgas par izcilu sniegumu arhitektūras, vides dizaina un scenogrāfijas jomā.







Information for
users and operators
regarding the use of
this display can be
found at the bottom
of the page.

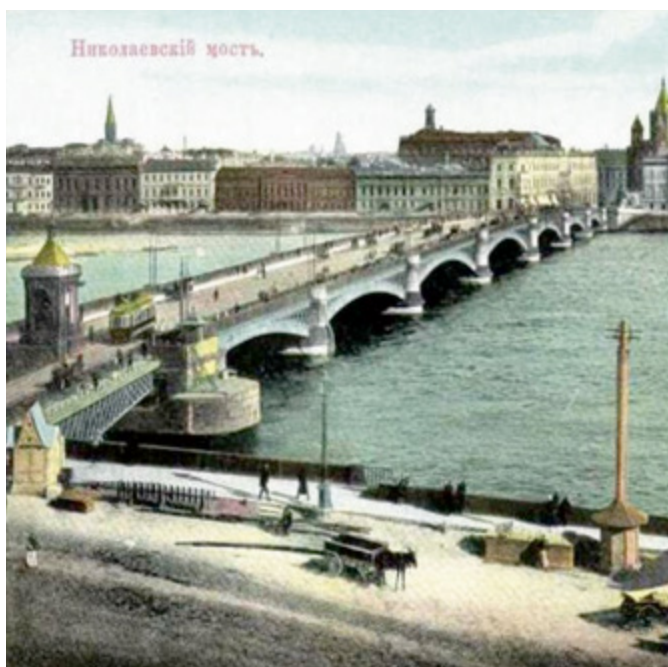


The Order of the White Eagle
was one of the most important
and oldest orders of the
Baltic states in terms of rank
and prestige. It was established in 1817
and awarded to officers of the
Imperial Russian Army.

After the Russian Revolution
the order was abolished in 1917
and replaced by the Order of
the Patriotic War in 1943.
The order was re-established in 1991
and awarded to officers of the
Latvian Armed Forces.

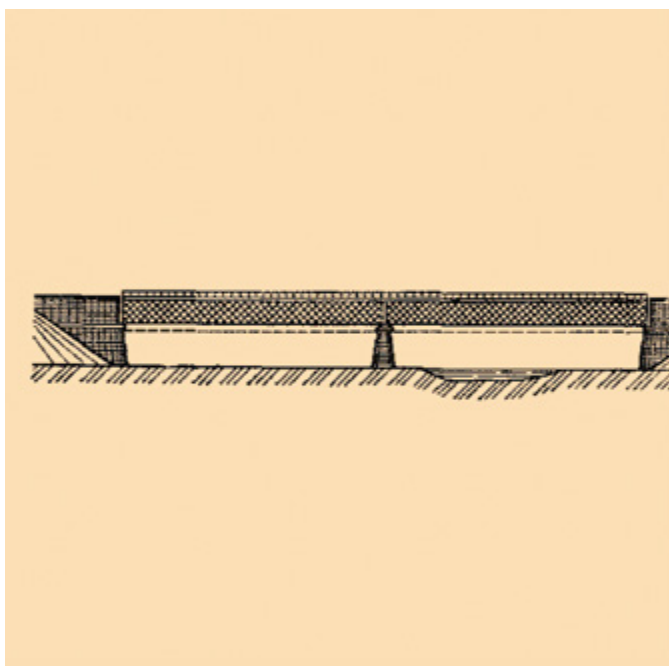


LV
EN
RU



Nikolaja (Blagovešenskas) tilts Pēterburgā, 1850. g.

1841. gada beigās komiteja, kas uzraudzīja Pēterburgas tilta projektēšanu, nolēma atteikties no piekaramā tilta idejas un pieprasīja projektēt tiltu ar akmens vai čuguna arkām. Līdz ar to tilta būvniecība sarežģījās, jo Nevas upes gultne bija mīksta un dūņaina. Kerbedzs veica rūpīgu grunts izpēti, veicot izmēģinājuma urbumus un pāļu dziļšanu. Viņš noskaidroja, ka Nevas dziļums sasniedza 12 metrus, bet dūņu (smilšu un māla daļiņu sajaukums) slānis sniedzās 16 metru dziļumā.



Pirmais dzelzs dzelzceļa tilts Lugā 1857

Kerbedza projektētais tilts pāri Lugas upei bija pirmais dzelzceļa tilts Krievijā, kurā izmantoja režģotās dzelzs kopnes (fermas). Tas sastāvēja no diviem pārlaidumiem, katrs 56,1 metra garumā. Pavisam tiltam bija četras dzelzs kopnes (savienotas pa pāriem).

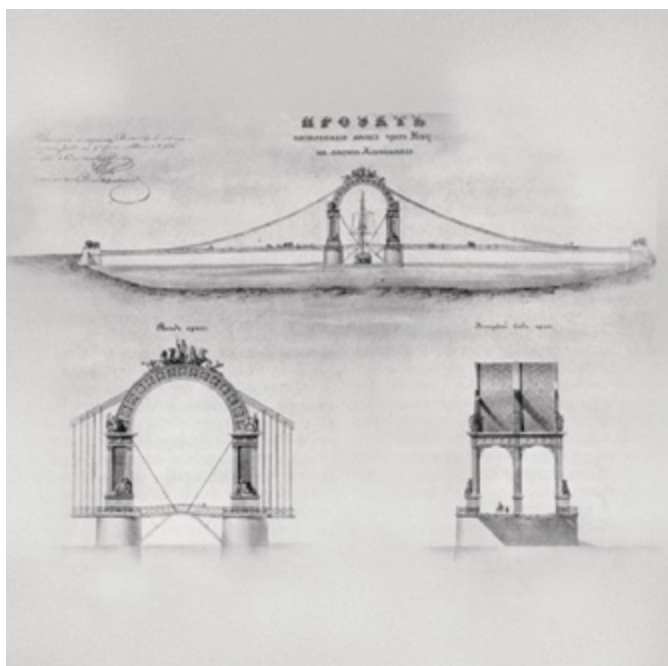


Dzelzceļa tilts pār Vislu Varšavā 1864

Varšava 19. gadsimta vidū bija trešā lielākā Krievijas impērijas pilsēta aiz Pēterburgas un Maskavas. Tā bija arī viens no lielākajiem rūpniecības un tirdzniecības centriem. Tomēr pilsētai nebija pastāvīga tilta pāri platajai Vislas upei. Tās straume varēja sasniegt ātrumu 3 m/sek. un bieži izskaloja upes gultni un krastus. Ledus iešanas laikā palu ūdeņi appludināja plašas teritorijas Vislas labajā krastā. Lai ierobežotu palu ūdeņus, bija uzbūvēts zemes dambis.

Kerbedzs 1857.–1858. gadā izstrādāja Vislas tilta projektu. Tiltu būvēja vietā, kur Vislas krasti atradās paralēli viens otram. Vispirms uzbūvēja pagaidu koka tiltu, lai atvieglotu galvenā tilta celtniecību. Tiltam bija seši pārlaidumi, uz tiem – kārbveida režģotās kopnes. Tiltā vidū atradās zirgu tramvaja līnija, kas savienoja Pēterburgas–Varšavas dzelzceļu ar pilsētu. Varšavas tiltam piešķīra Aleksandra vārdu, bet 1918. gadā to pārdēvēja par Kerbedza tiltu.





Piekaramā tilta projekts Pēterburgā, 1841. g.

Pastāvīgais iekaramais ķēžu tilts Pēterburgā bija Staņislava Kerbedza pirmais ievērojams inženiertehniskais projekts. Kerbedzs to sastādīja 1841. gadā. Projekts ieguva plašu atzinību, tomēr netika īstenots. Pastāvīga tilta būvniecība pār plato Ņevas upi bija liels izaicinājums. Tilts nedrīkstēja būtiski mainīt krastmalas konfigurāciju; tas nedrīkstēja veicināt ledus uzkrāšanos upē; tiltam bija jāspēj izlaist cauri pa upi peldošos kuģus; tiltam bija arī estētiski jāiekļaujas pilsētvidē. Tā laika materiālu un tiltu būves metožu attīstība pieļāva četru tipu tiltu būvniecību: 1) koka tilts uz koka vai akmens balstiem; 2) iekārts tilts uz akmens balstiem ar paceļamu daļu tā vidū; 3) piekarams ķēžu tilts; 4) čuguna tilts uz arkām un akmens balstiem. Izvērtējot visus plusus un mīnus, Kerbedzs izvēlējās projektēt iekārtu ķēžu tiltu.

QUALITY HOTEL ARLANDA XPO

Nākotnē dominēs lielformāts

Ruukki® Primo izmainīs augstākās kvalitātes fasādes. [ruukki.lv/primo](https://www.ruukki.lv/primo)


www.ruukki.lv/primo



Rīgas Tehniskās
universitātes
Inženierzinātņu un
viedo tehnoloģiju
centra Datorzinātnes un
informācijas tehnoloģijas
fakultāte (DITF) un Publiskā
auditorija Zunda krastmalā 8
un Zunda krastmalā 10, Rīgā.
Pasūtītājs Rīgas Tehniskā
universitāte. **Projekts** Valeinis
un Stepe. **Būvnieks** Skonto
Būve. Būvuzraudzība Fabrum.

RĪGAS TEHNISKĀS UNIVERSITĀTES JAUNIE KORPUSI

INĀRA APPENA
Publicitātes foto

A photograph of a modern building with a glass facade and concrete steps. The building's facade is composed of large glass panels held together by a dark metal frame, creating a grid-like pattern. The steps are made of light-colored concrete and are flanked by metal railings. The foreground shows some greenery and a paved area.

2. vieta konkursā
**Latvijas Būvniecības
Gada balva 2021**
nominācijā **Sabiedriskā
ēka - jaunbūve.**



RTU

DITF savā 60 gadu jubilejā 2021. gada rudenī saņēma vērtīgu dāvanu - jaunus korpusus Ķīpsalas studentu pilsētīnā.

Sākot būvniecību, 2020. gada 21. aprīlī Zunda kanālmalas būvlaukumā ēkas pamatos tika iebetonēta laika kapsula ar universitātes rektora un četru fakultātes dekānu vēstījumu nākamajām paaudzēm.

Ēka datorzinātnes studentiem

Datorzinātnes un informācijas tehnoloģijas fakultātes mācību korpusa būvprojomam ir 6 stāvi, un tā forma un fasādes koncepcija veidota kā Elektrotehnikas un vides inženierzinātņu fakultātes (EVIF) ēkas simetrisks spoguļskata dvīnis, jo arī tās korpusu uzbūvēts pēc biroja Valeinis un Stepe projekta 2014. gadā. Uz Zunda kanāla pusi vērsto jaunā korpusa tumšo logailu horizontāli iezīmēto fasādi vertikāli sadala pelēku un zilu joslu dekoratīvs krāsojums, vizuāli radot viļņu kustības efektu. Visu 6 stāvu augstumā fasādi akcentē vienlaidus stiklojums izvirzīta erkera veidolā, bet pret pagalmu vērsto fasādi iezīmē ēkas daļa trīs stāvu augstumā ar vertikālās joslās dalītu krāsojumu zili baltos toņos. **Savukārt abas - DITF un EVIF - fakultātes ar vienādajām, izteikti gaišajām fasādēm, kas vērstas pret kanālu, savstarpēji savieno publisko auditoriju korpusu Domus Auditorialis ar atšķirīgi tumšu, ritmiski dekoratīvu stiklotu fasādi.**

DITF pirmajā stāvā izvietotas 3 koplietošanas auditorijas, kā arī datorklases. Pārējos mācību korpusa stāvos iekšējā perimetrā izvietotas laboratoriju telpas un datorklases, bet ārējā perimetrā mācību kabinetu. DITF ēka veidota

L burtā veidā, lai iegūtu maksimāli daudz dabīgā izgaismojuma mācību telpām, bet iekšējā ēkas stūrī, kur nav dabīgā izgaismojuma, izvietotas sanitārās telpas, palīgtelpas un komunikāciju šahtas. Atsevišķām telpām dabīgais apgaismojums nemaz nav nepieciešams, tur saskaņā ar pasūtītāja prasībām ierīkots mākslīgais apgaismojums. Visās telpās – gaitenēs, kabinetos, auditorijās, laboratorijās – izmantots dabīgais linoļķis, kāpņu telpās – granīta plāksnes un keramikas flīzes. **Auditorijās atbilstoši risināti arī akustikas jautājumi un atkarībā no auditorijas lieluma pieņemti akustiskie risinājumi - perforētas griestu plāksnes, sienām skaņu absorbējošas plāksnes vai klieđējošas apdares.** Starp visām mācību telpām izmantotas dubultā karkasa vieglmetāla konstrukcijas ar skaņas izolācijas pildījumu un divkāršu ģipškartona apdari no abām pusēm. Savukārt koplietošanas telpās izmantoti perforēti ģipškartona piekārtie griesti un perforēti MDF sienas paneļi ar lamināta apdari.

Domus Auditorialis plašai auditorijai

Publisko auditoriju korpusā Domus Auditorialis tiek uzskatīts par Baltijā unikālu mācību un konferenču centru. Pret pagalmu vērsto fasādi sedz vienlaidus stiklojums, šeit būvapjomu raksturo vairākpakāpju dalījums, un sienu ārējā apdarē izmantotas RUUKKI krāsotas cinkota tērauda fasādes kasetes. Ēkas pirmajā stāvā izvietotas

3 lielākas koplietošanas auditorijas, otrajā stāvā – plašs vestibils ar garderobēm, kafējnicu un sanitārajām telpām. Trešo un ceturto stāvu aizņem divas lielākas koplietošanas auditorijas, kas var tikt apvienotas vienā lielā multifunkcionālā zālē. Sēdvietas tajā ir pārvietojamas, telpas iespējams transformēt – sēdvietas var izvietot gan ar pacēlumu, izbīdot tribīnes vienā līmenī uz horizontāla partera grīdas, gan sabīdot tribīnes dokā. Šai īpaši lielajai auditorijai veikts trīsdimensionāls akustikas modelis, ar ko saskaņā atsevišķām sienām veidota speciāla konstrukcija ar gaisa šķirkārtu, skaņas izolāciju un perforēta ģipškartona apdare. Griestiem uzstādīta atstarotāju sistēma ar iekārto konstrukciju palīdzību no 18 mm biežām MDF plāksnēm.

Komforts un drošība pirmajā vietā

Būtnībā jaunie korpusi ir veidoti kā divas neatkarīgas būves. DITF daļa veidota no pilnas saliekamā betona konstrukcijas – kolonnas, sienas, siņas dobtās pārsegumu plātnes un masīvplātnes. Ēkas kopējo stabilitāti nodrošina saliekamā betona sienas, kas savienotas ar stingu pārseguma diafragmu. **PA ēka veidota no saliekamā betona kolonnām, sienām, monolitā betona pārsegumiem un metāla jumta konstrukcijas. Abu ēku pamati veidoti kā DSM pāļi (grunts pastiprināšana) pēc Kelly Casing tehnoloģijas. Apkures, ventilācijas, dzesēšanas un mitrināšanas iekārtas izvietotas tehniskajā stāvā un ir spējīgas nodrošināt precīzus mikroklimata rādītājus gan nelielajās telpās, gan arī publiskās auditorijās. Visas sistēmas aprīkotas ar auto-**

matizācijas sistēmu, un telpu mikroklimata rādītāji tiek regulēti attālināti ar sensoriem. Protams, abas ēkas ar ugunsdrošām konstrukcijām ir sadalītas nodalījumos, lai ierobežotu uguns un dūmu izplatību, un to būvniecībā ir izmantoti efektīvi ugunsdrošības būvmateriāli, kā arī abi korpusi aprīkoti ar mūsdienīgām ugunsaisardzības sistēmām, kas ļauj maksimāli ātri atklāt dūmu un uguns rašanos, ēkas lietotājiem paziņojot par ugunsgrēku.

Ruukki ilgtspējīgi un estētiski fasāžu risinājumi

Arhitekta Ģirta Valeiņa iecere par fasāžu risinājumu RTU Datorzinātņu fakultātes ēkai paredzēja veidot estētisku un dinamisku tēlu, saskaņīgu ar citām, līdzās esošām RTU korpusa ēkām. Arī tām arhitektūras projektu izstrādājis Ģirts Valeinis, radot RTU korporatīvo identitāti, kas izpaužas formās un toņos.

Datorzinātņu fasādē izmantots produkts Ruukki Liberta Original 102 - apdares kasešu sistēma. Jāatzīmē, ka Ruukki piedāvātais risinājums tika iekļauts jau projektēšanas stadijā, balstoties uz pozitīvo iepriekšējo sadarbības pieredzi - kvalitāti, dizainu, cenu un izpildes termiņiem. Lai panāktu fasādes dinamiku, projekts īstenots ar dažādu lielumu un toņu kasetēm, tās neizvietojot vienā plaknē, bet atsevišķas no tām izvirzot ārpus ēkas fasādes plaknes. Tērauda kasetes ir 1,2 mm biezas, tām ir divas dažādas virsējā slāņa apdares - Hiarc tehnoloģijas pārklājums standarta krāsas kasetēm un pulverkrāsas pārklājums speciālo zilo toņu spektra kasetēm. Vidējais apdares kasešu lielums fasādē ir 2x0,6 m. **Kasešu pārklājums ir īpaši noturīgs pret laika apstākļu ietekmi, virsma ir viegli kopjama, tā atgrūž netīrumus, līdz ar to fasādes sākotnējais izskats saglabāsies ilgstoši.**

Projekta īstenošanas laikā Ruukki atbalsts iekļāva speciālistu klātbūtni objektā un fasādes kasešu izklājumu izstrādi. Materiālu ilgmūžība ir atkarīga no diviem faktoriem - ražošanas kvalitātes līmeņa un precīzi ievērotas iestrādes tehnoloģijas. Montāžas darbus veica ģenerāluzņēmēja līgts uzņēmums, kas ir pieredzējis un uzticams Ruukki sadarbības partneris daudzu gadu garumā.

RTU jaunais Datorzinātņu korpus pēdējo 5 gadu laikā ir viens no lielākajiem Ruukki sekmīgi pārvarētajiem izaicinājumiem lielā piegādes apjoma un īso termiņu dēļ.

Žalūziju ietekme uz energoefektivitāti



Luxcontrol SIA, Laine Lodziņa, valdes locekle:

- Luxcontrol 20 gadu pieredze! Mūsdienu modernās fasāžu žalūzijas pilda plašu uzdevumu loku, pasargājot telpas no pārkaršanas, pārlietu liela saules radīta spožuma un nodrošinot komfortablu mikroklimatu telpās. RTU Datorzinātņu fakultātes ēkā žalūziju ietekme uz energoefektivitātes

paaugstināšanos būs pētījumu objekts studentu bakalaura darbos. Rietumu fasādē pretī Zunda kanālam ir uzstādītas Warema fasādes žalūzijas ar 80 mm platām lamelēm, vadulām, kas ir piestiprinātas pie loga rāmja, savukārt žalūziju kastes ir iebūvētas zem apšuvuma, kā to paredzēja fasādes arhitektūras risinājums.

Objektā ir izmantota WAREMA vadības centrāle Climatronic, kas apvieno daudzpusīgas funkcijas žalūziju izmantošanā. Pie vadības centrāles Climatronic ir pieslēgta meteostacija (vadības sensors), kas reaģē uz laika apstākļiem. Sensors uztver saules intensitāti - turklāt svarīgs parametrs, kas tiek ņemts vērā, ir debespuses -, vēja stiprumu un tā virzienu, nokrišņus, t.sk. apledojumu, ārējo temperatūru. Žalūzijas automātiski reaģē uz sensoru apkopotajiem datiem. Papildu funkcija – saules augstuma mērīšana, rezultātā žalūziju lameles ir maksimāli novietotas pret tiešajiem saules stariem un pagrieztas leņķī, lai novērstu apžilbināšanu un samazinātu siltumu telpā. Auditorijās un mācību palīgtelpās ir uzstādīti manuālie žalūziju slēdži, lai katrs var individuāli pieregulēt lameles leņķi. Ziemas saulei jāuzstāda citi iestatījumi, jo saules staru leņķis faktiski ir tāds, kas liktu lamelēm pilnībā aptumšot telpu. Tiek veikta korekcija, piemērojot lameļu vadību ziemas apstākļiem. Rezerves regulēšanas iespēja ir manuāla – ja ar automātisko vadības sistēmu netiek sasniegts individuālais komforts, ir iespēja manuāli iestatīt vēlamo režīmu.

Lai žalūzijas strādātu mainīgos laika apstākļos, proti, situācijā, kad saule nemitīgi mijas ar mākoņiem, vadības centrālē ir iestatīts nogaidīšanas režīms, tas ir, kādā laika intervālā žalūzijām ir jāreaģē. Nogaidīšanas režīmu iespējams iestatīt manuāli, parasti tas ir 15–20 min. ilgs. Savukārt, ja sensors konstatē apledojumu, tiek bremsēta jebkāda lameļu kustība, tas pasargā žalūzijas no mehāniskajiem bojājumiem. Reaģējot uz vēja stiprumu, žalūzijas tiek savilkta noseckastē, ja vēja ātrums ir 17 m/s.

Objektā ir īstenots pilotprojekts - automātiskā žalūziju vadības sistēma ir integrēta ēkas kopējā vadības sistēmā, tādējādi kopējā ēkas apkalpošanas sistēma var kontrolēt žalūziju iestatījumus un to funkciju. Pilotprojekta realizācija sniedz iespēju studentiem veikt pētījumus un rakstīt kursa darbus par fasādes žalūziju ietekmi uz ēkas energoefektivitāti - cik daudz dzesēšanas enerģijas tiek ietaupīts, ar lamelēm noēnojot telpu; kāda ir ietekme uz apgaismojumam patērēto enerģiju, ja telpā ar lamelēm uztur komfortablu dienas gaismas daudzumu. Savukārt ziemā kontrolēta saules staru iekļaušana telpā mazina apsildei patērēto enerģiju. Šī ir lieliska iespēja studentiem sastapties ar praktiskiem risinājumiem, pētīt tos un jau gūt nenovērtējamu pieredzi.

Pārdomāti izvēlēts grīdas segums

Linarsds Andersons, ART 8 projektu direktors:

– Funkcionāli grīdas segums katrā sabiedriskā ēkā ir viens no būtiskākajiem būvniecības elementiem iekštelpās. Tam jābūt modernam materiālam, pievilcīgam, ar acīm patīkamam dizainu un arī noturīgam ekspluatācijā. Lai iegūtu vēlamo rezultātu, vērts skatīties pārbaudītu vērtību virzienā un uzticēties profesionāļiem. RTU DITF grīdas segu-

ma – dabīgā linoleja – piegādi un montāžu veica uzņēmums ART8, nodrošinot – kā daudzu objektu īstenošanā ierasts – kompleksu pakalpojumu, kas iekļauj precīzus aprēķinus (lai nav pārpalikumu), izklājuma rasējumu, materiāla piegādi objektā, tā instalāciju un vienmēr termiņu ievērošanu. Tiek sagādātas kvalitatīvas ērtības, kā arī spēja reaģēt nestandarta situācijās, ko ir augsti novērtējuši būvniecības uzņēmumi, sadarbojoties ar ART8 gan apjomīgos, gan arī mazākos objektos. Uzņēmuma vēsturē ir neskaitāmi veiksmīgi realizēti objekti, būvnieku vidū iemantojot nemainīgu uzticēšanos. Arī šis objekts iekļaujas kategorijā – izaicinājumiem piepildīts un sekmīgi īstenots. Fakultātes grīdas seguma izvēles kritēriji bija pamatoti ilgtspējīgos risinājumos – tāds bija arhitekta koncepts. Dabīgais linolejs ir ražots, izmantojot tikai dabiskās izejvielas: linsēklu eļļu, sveķus, koka vai korķa miltus, kaļķakmeni, džutu un dabiskās krāsvielas. Videi draudzīgs – tā ir viena no materiāla nozīmīgākajām vērtībām, un īpašs pārklājums to padara slodžu noturīgu, kas, protams, ir būtiski izglītības iestādē. Linolejs ir kluss materiāls, staigājot rada minimālu skaņu. Piedāvājumā tika iekļauti dažāda dizaina linoleja segumi, katrā ēkas zonā tas ir atšķirīgs – kā to paredzēja arhitekta vīzija. Vienlaikus ar linoleja instalācijas noslēgumu objekta pasūtītājs saņēma norādes par materiāla ekspluatācijas nosacījumiem. Vēlētos atzīmēt, ka bija liels gods darboties objektā, kas saņēmis augstu novērtējumu profesionālajā konkursā Latvijas Būvniecības Gada balva 2021.

Marija Melņikova, K-Tehnoloģijas valdes priekšsēdētāja:

– K-Tehnoloģijas piegādāja RTU DITF gaisa apstrādes iekārtas (kopā 16 gab.), kas tika saražotas IV Produkt AB rūpnīcā pēc vislabākajiem zviedru kvalitātes standartiem. Iekārtām ir augsta energoefektivitātes klase, rūpnieciski izstrādāta automātika un iebūvēta dzesēšana, un tas viss kopumā ļauj pasūtītājam būtiski ietaupīt energoresursus. AVK daļas projektēšanas gaitā K-Tehnoloģijas inženieri kopā ar IV Produkt rūpnīcas speciālistiem sniedza pasūtītājam un projektētājiem inženiertehniskās konsultācijas. Mēs jūtamies pagodināti par iespēju piegādāt gaisa apstrādes iekārtas Rīgas Tehniskajai universitātei, kas būvniecības nozarei sagatavo augsti kvalificētus speciālistus.

Arhitekts Ģirts Valeinis:

– Šo abu mācību korpusu realizācija papildina un noslēdz 2 jaunu fakultāšu ēku ansambli Zunda krastmalā, kā arī apvieno sākotnēji iecerēto RTU studentu pilsētiņas konceptuālo vīziju – vienā veselumā, tas ir, zem viena jumta, ir apvienoti 12 mācību korpusi ar vairāk nekā 100 000 m² telpu kopplatības. Tāpat ir radīts Baltijā unikāls mācību un konferenču centrs, kur vienkopus, cita citai blakus ir izvietotas 14 dažāda lieluma auditorijas ar 60–600 apmeklētāju ietilpību un ēdināšanas komplekss, kas vienlaikus var uzņemt vairāk nekā 1600 klausītāju. Ķīpsalā vienviet atrodas visas RTU inženierzinātņu fakultātes, kā arī laboratoriju māja, zinātniskā bibliotēka, studentu dienesta viesnīcas un peldbaseins. Pēc arhitektu biroja Valeinis un Stepe projekta abu korpusu būvniecība tika realizēta, izmantojot ERAF un Eiropas Padomes attīstības bankas finansējumu.

Ģenerāluzņēmēja Skonto Būve projektu vadītājs Ilgvars Pauls:

– Pēdējais realizētais būvobjekts ar projektēšanu un būvniecību ir Datorzinātnes un informācijas tehnoloģijas fakultāte un publiskā auditorija, Zunda krastmala 10 un Zunda krastmala 8, Rīga. Interessants projekts, kas ir liels ieguvums RTU datortehnoloģiju apmācības jomā un veiksmīgs papildinājums jau iepriekš aizsāktajai Ķīpsalas studentu pilsētas paplašināšanai. Publiskā auditorija veidota kā daudzfunkcionāla un reprezentatīva ēkas daļa ar plašām izmantošanas iespējām.

















GIRTS VALEINIS

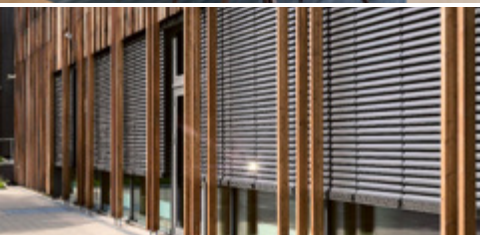
Ārhibektu birojs Valeinis un Stepe. Beidzis Rīgas Tehniskās universitātes Arhitektūras un pilsētplānošanas fakultāti 1995. gadā, studiju laikā papildinājis zināšanas projektēšanas birojā Vācijā, pirmā darba pieredze birojā ARHIS Rīgā. No 1994. līdz 1996. gadam arhitekta privātprakse, no 1996. gada arhibektu biroja Valeinis un Stepe vadošais arhibekts; ir arhibekta prakses sertifikāts ainavu arhibektūrā, dzīvojamo, publisko un ražošanas ēku un būvju arhibektūrā, arhibektūras pieminekļu restaurācijā. Viens no nozīmīgākajiem projektiem ir Rīgas Tehniskās universitātes Radošo industriju centrs Ķīpsalā.



ILGVARS PAULS

Skonto Būve projektu vadītājs. Studējis LLU. Ieguvis profesionālo maģistra grādu būvniecībā un inženiera celtnieka kvalifikāciju. Sertificēts būvdarbu vadītājs un būvuzraugs. Kopš 2001. gada strādā Skonto būve par projektu vadītāju. Konkursā Latvijas Gada inženieris būvniecībā 2021 piešķirta 1. vieta nominācijā Projektu vadītājs.

Inteliģenti risinājumi ēkas energoefektivitātes paaugstināšanai



- Fasādes **žalūzijas** un **markīzes**
- Fiksētās un regulējamās **lameles**
- Bīdāmie **slēgi**
- Žalūziju **vadības sistēmas**
- Konsultācija, montāža un pieslēgums



SIA Luxcontrol
Skanstes iela 54, LV-1013 Rīga
Mob.tālr.: 29224431, 20220134
info@luxcontrol.lv
www.luxcontrol.lv
facebook.com/luxcontrol.lv



www.luxcontrol.lv



Smiltenes skolas jaunais korpuss, Dakteru iela 27, **pasūtītājs** Smiltenes novada pašvaldība, **projekts** Firma L4, **arhitekts** Ieva Skadiņa, **būvuzņēmējs** R.K.C.F. Renesanse.

GAISMA UN IEDVESMA SMILTENES VIDUSSKOLAS JAUNAJĀ KORPUSĀ

ZANE EGLĪTE
BDCC arhīva
un publicitātes foto



Atzinība konkursā
**Latvijas Būvniecības
Gada balva 2021**
nominācijā
**Sabiedriska ēka -
jaunbūve.**



Apvienošanās

2016.

gadā apvienojoties trīs Smiltenes mācību iestādēm, tika izveidota vienota skola, kurā šobrīd mācās aptuveni 1000 audzēkņu. Līdz ar to aktualizējās arī nepieciešamība pēc papildu telpām,

energoefektivitātes paaugstināšanas un vides pieejamības nodrošināšanas, lai skola būtu konkurētspējīga un piemērota mūsdienīgam mācību procesam, **atzīmē Smiltenes skolas direktore Ilze Vergina. Teritorijas risinājumi veidoti tā, lai ļautu brīvi pārvietoties cilvēkiem ar kustību traucējumiem un īpašām vajadzībām. Ēka ir aprīkota ar kontrastējošām izgaismotām norādēm, pandusu, un kāpņu līmeņu maiņas uztverei izmantoti kontrastējošas krāsas materiāli. Līmeņu maiņas vietās uz 1. pakāpiena vai pandusa sākuma iestrādāts taktīls stāva numurs, savukārt uz margām sniegta informācija Braila rakstā.**

Ieceres realizācijas procesa gaitā aktīvi tika apzināti skolotāju, skolēnu un vecāku priekšlikumi. Piemēram, bioloģijas, ķīmijas un fizikas kabinetu būvniecībai īpaši tika aptaujāti šo priekšmetu skolotāji.

Savlaikus tika piesaistīts arī ēkas apsaimniekotājs, lai iepazītos ar modernajām ēkas ventilācijas sistēmām un apkalpošanas specifiku, norāda pasūtītāja pārstāve Ilze Vergina.

Svarīgākais projekta uzdevums bija sasniegt pasūtītāja izvirzīto mērķi, nodrošinot telpās visas funkcijas, **kas nepieciešamas mūsdienīgai izglītības programmai, kurā meitenes mācās dzīt naglu sienā un puiši gatavo lazanju, norāda projekta arhitekte Ieva Skadiņa, papildus uzsverot, ka izveidotās mācību klases ir pietiekami plašas.**

Katram skolotājam ierīkota sava metodiskā palīgtelpa, kur tas var sagatavoties mācību stundām. Padomāts par drošību, piemēram, ķīmijas kabineta palīgtelpā aiz slēgtām durvīm glabājas dažādas toksiskas vielas, kas tiek izmantotas tikai skolotāja uzraudzībā. Mācību klasēs padomāts par modernizētu mācību procesu, jo neskaitāmo burtnīcu un pierakstu vietā katram skolēnam ir sava planšete.

Ātrijs vieno

Jaunā skolas korpusa vizuālie koncepta risinājumi tapa pasūtītāja un arhitekta ļoti ciešā sadarbībā, pamazām izkristalizējoties arhitektes Ievas Skadiņas idejai par plašu ātriju starp abiem vēsturiskajiem skolas korpusiem.

Ieva Skadiņa skaidro izvēlētā risinājuma ieguvumus:

– Ātrijs ir daudzfunkcionāla telpa, kur tiek organizēts gan tranzīts, gan ēdināšana, gan koncerti un dažādi mēģinājumi. Tas ir vienojošs un pārskatāms. Šī plašā, lielā telpa ar **iespēju pārredzēt savus skolas gaitu biedrus veido vienotības sajūtu un saliedē ikvienu.**

Ātrija virsgaisma telpās ienes īpaši daudz gaišuma, kas veido izjūtu par kvalitatīvu vidi ēkā.

Daudzfunkcionālā zāle paredzēta skolotāju un skolēnu pašpārvaldes sapulcēm, kora mēģinājumiem, izstādēm, mūžizglītībai, mācību olimpiādēm, kā arī radošajām darbnīcām. Telpas proporcijas un īpašie risinājumi nodrošina kora mūzikai nepieciešamās akustiskās prasības.

Kvalitatīvas mācību vides priekšnosacījumi

Ieva Skadiņa uzsver ventilācijas būtiskumu:

– Īpaša uzmanība, projektējot skolas, manuprāt, jāpievērš kvalitatīvai gaisa apmaiņai. Jau vairāk nekā 13 gadus strādāju ar bērniem programmas Skolnieks. Pētnieks. Pilsētnieks ietvaros, kur praksē esmu pārliecinājies, cik būtiska ietekme uz jauniešu spēju koncentrēties ir tieši gaisa kvalitātei. 50 m² lielā telpā, kur atrodas vairāk nekā 20 cilvēki, aptuveni pēc 20 minūtēm ir izelpots viss skābeklis un palicis tikai CO₂. Vienlīdz būtiska ir arī telpu akustika. Nereti tieši šis ir faktors, kāpēc audzēkņiem, kas sēž mācību klases pēdējās rindās, ir sliktākas sekmes. Ja telpā ir sliktā akustika un attālums starp audzēkņi un skolotāju ir liels, skolēns dzird tikai patskaņus un nedzird līdzskaņus. Komfortabla akustika ir mūsdienu prasība. Lai mācību telpās nodrošinātu runas skaidrību, pie griestiem izvietotas akustisku paneļu salas, daļā ēdamzonas un daļā bibliotēkas piekārtas perforēta ģipškartona plāksnes ar skaņas izolācijas slāni augšpusē. Protams, svarīgs ir arī pietiekams insolācijas un mākslīgā apgaismojuma daudzums.

Ventilācijas iekārtas ir ļoti jaudīgas, un mēs pat iedomāties nevarējām, ka tām būs tik liela nozīme, kā tas ir šobrīd, norāda pasūtītāja pārstāve Ilze Vergina.

Trīs dažādi būvniecības laikmeti

Pārbūves rezultātā ir savienotas divas esošās ēkas - 1937. gadā arhitekta Indriķa Blankenburga projektētā Latvijas laika ēka un astoņdesmitajos gados celtā padomju laika ēka. Projekta realizācijā izmantotas vecas, pārbaudītas un atzītas metodes un materiāli. Jaunais apjoms, kas integrēts starp abām esošajām ēkām, reflektē un sadarbojas ar šo vēsturisko būvapjomu.

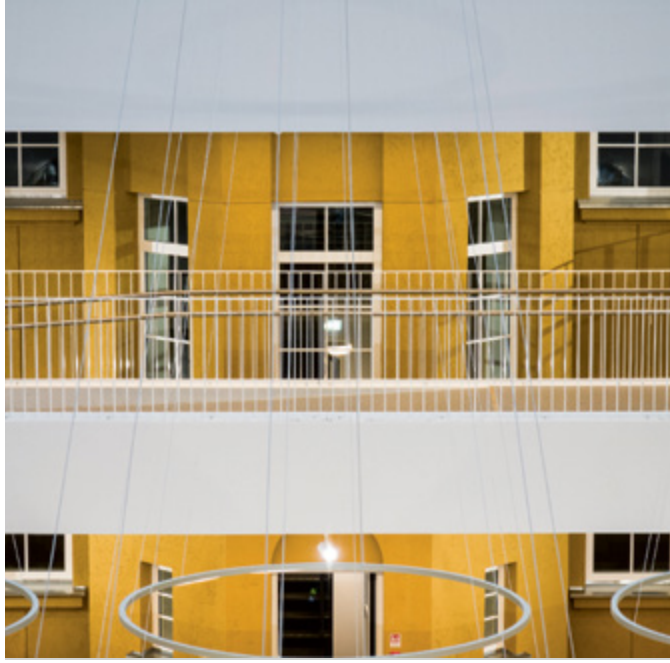
Ieva Skadiņa uzsver:

– Abas esošās ēkas ir vērtība. Katrai no tām ir sava būvkultūra, ko projekta realizācijā iesaistītās puses respektēja. Arhitekts Indriķis Blankenburgs bija 27 gadus vecs, kad viņš projektēja Latvijas laikā celto ēkas daļu. **Šī ēka bija viena no vairākām arhitekta realizētajām skolas ēkām, kas padara šo mantojumu par ļoti iedvesmojošu. Vēlos šo faktu pozicionēt kā sākumpunktu un stūrakmeni visam, kas izveidots apkārt pieguļošajā adresē, nododot vēsturisko piegaršu gan caur ēkas interjeru, gan eksterjeru.**

Sākotnēji pasūtītājs raudzījās skeptiski uz arhitekta ieceri eksponēt ķieģeļu sienu no padomju laikos būvētās ēkas daļas un nokrāsot to melnu, taču pēc darbu pabeigšanas pasūtītājs bija pat ļoti apmierināts un īpaši atzinīgi novērtēja arhitekta spēju ieraudzīt vērtību un potenciālu arī vecajā, stāsta projekta autore.

Smiltenes skolas direktore Ilze Vergina priecājas par paveikto darbu:

– Skolas ārsiena ir saglabāta kā interjera elements zālē. Arhitektei ir brīnišķīgi izdevies savienot un apspēlēt esošo ar jauno. Šobrīd ir izveidotas mūsdienīgas telpas, kur tajā pašā laikā novērojama cieņa pret vēsturisko mantojumu un iepriekšējo paaudzi, kas mācījusies skolas telpās. Mums bija ļoti svarīgi saglabāt Latvijas laika arhitektūras stilu un interjera elementus, lai arī skolas absolventiem, ienākot skolā, veidojas



asociācijas ar savu mācību posmu šeit. Lai ieguvēji no projekta ir gan cilvēki, kas šobrīd mācās skolā, gan absolventi.

Projekta autore būvniecības procesā iesaistīto pušu sadarbības mijiedarbību salīdzina ar mūzikas nozari:

– Tā kā dziedu korī jau vairāk nekā 25 gadus, arhitektūru man patīk salīdzināt ar mūziku. Arhitekts jebkurā projektā ir kā diriģents, kurš spēj radīt mākslu pasūtītājam nepieciešamajā tonalitātē, apvienojoties kopdarbā ar inženieru un būvnieku komandas orķestri. Projekta realizācijā man līdztekus strādāja lieliska asistente Aiga Daumane, kas veidoja ēkas 3D modeli, kā arī zinoša projektu vadītāja Marika Krištopāne, kas rūpējās par savlaicīgu projekta dokumentācijas apriti visā tā ciklā. Man ir milzīgs gandarījums par ikvienu īstenoto objektu, jo arhitekta darba specifika paģēr tik daudz ko iezīmēt galdā un tā arī nekad nerealizēt.

Ilze Vergina uzsver:

– Tā kā projektam atvēlētais laiks bija gandrīz pieci gadi, dažādi sākotnēji ieprojektētie risinājumi tika mainīti uz aktuālākiem. Laika gaitā mainījās nepieciešamo darba vietu skaits kabinetos – piemēram, informācijas tehnoloģiju kabinetos darba vietu skaits tika palielināts. Arī energoefektīvie risinājumi tika mainīti uz vēl ekonomiskākiem un modernākiem. Bija lieliski apzināties, ka visa projekta komanda skatās vienā virzienā. Būvnieks bija elastīgs un uzklausa kā pasūtītāja, tā arhitekta viedokli.

Būvniecības tehnoloģijas

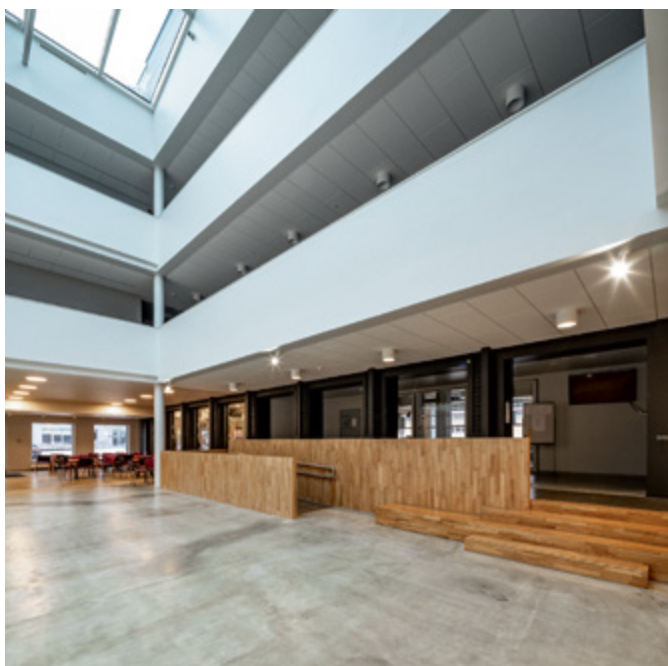
Raimonds Kuncevičs, R.K.C.F. Renesanse valdes loceklis:

– Smiltenes vidusskolas jaunais apjoms būvniecības stadijā prasīja nozīmīgus cilvēku un materiālu resursus, veidojot pamatu daļu, karkasu un pārsegumus monolitās betonēšanas tehnoloģijā. Katru dienu mūsu profesionāļi rūpīgi veica betonēšanas darbus un armatūras siešanu, kas prasīja lielu uzmanību, sekojot līdzī precīzu apjoma gabarītu izveidei un ātrīja izbūvei. Arī jumta daļā sānu segmenti izbūvēti no monolitā betona, kas pārklāts ar hidromembrānu, bet vidusdaļā iebūvēta stiklota jumta konstrukcija – trīs slāņu stikls un metāla profili. Šāds jumta sadalījums ir ērts, lai nodrošinātu iespēju notīrīt stiklotās konstrukcijas no ārpusē, savukārt iekšpusē putekļiem uz stikla neļauj nosēties pārdomāti risinātās ventilācijas sistēmas gaisa plūsma. Siltinājuma ēkas norobežojošām konstrukcijām izmantota akmensvate, pamatu plāksni siltinot ar putupolistirola plātnēm.

Papildus būvniecības gaitā bija jāpārdomā un jārisina jaunā korpusa konstruktīvā saistība ar skolas vēsturisko apjomu, pielīdzināšana dažādajiem augstumiem, īpašu pāreju izbūve. Projekta kvalitāti vērtējam kā labu un racionālu, bija viegli risināt izmaiņas tur, kur tas bija nepieciešams.

Kopumā būvniecības process ilga 13 mēnešus, un būvuzņēmuma R.K.C.F. Renesanse kontā šādi objekti ir ierasti – ir iegūta pamatīga pieredze sabiedriski nozīmīgu ēku celtniecībā. Tostarp būvēta arī viena no Valmieras stikla šķiedras ražotnēm. Vispārceļnieciskie darbi Smiltenes vidusskolas jaunajā piebūvē tika veikti pašu spēkiem, apakšuzņēmējus piesaistot inženiertehnisko komunikāciju izbūvei.

Ar gala rezultātu var pamatoti lepoties visi objekta tapšanā iesaistītie.



IEVA SKADINA

Absolvējusi RTŪ APF. Guvusi starptautisku pieredzi programmā EASA (Eiropien Arhitect Student Association).



ILZE VERGINA

Kopš 2016. gada ir Smiltenes apvienotās vidusskolas direktore. Sirdī esmu skolotāja.





















BŪVNIECĪBA
REMONTI
KOPŠ
1995. GADA



TĀLR. 29433463

RAIL BALTICA PROJEKTA PROGRESS 2021. GADĀ

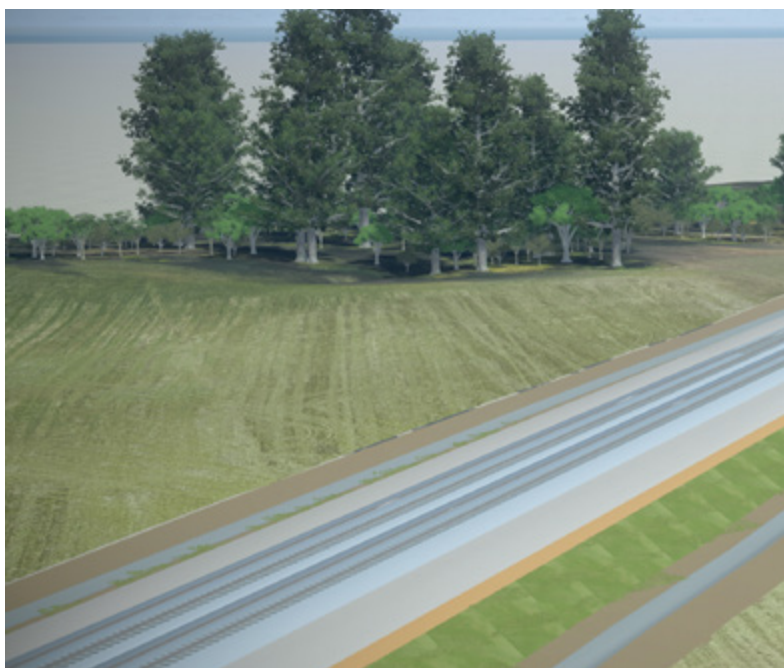
PAULA JANSONE

Publicitātes foto,
RB Rail AS vizualizācijas

www.buvniekupadome.lv







Atrs un videi draudzīgs dzelzceļa savienojums ar Eiropu, gadsimta projekts, kura virzībai nu jau varam sekot arī paši savām acīm – tāds ir Latvijas un visa Baltijas reģiona vērienīgākais infrastruktūras projekts Rail Baltica, kura virzība straujiem soļiem ir iegājusi aktīvajā būvniecības fāzē. Ar referātu tieši par šo projektu pagājušā gada izskaņā tika atklāta ikgadējā konference Izaicinājumi industriālajā būvniecībā 2021, vienkopus pulcējot būvniecības nozares nozīmīgākos pārstāvjus un uzņēmumus. Par to lasiet šajā materiālā.

Rail Baltica Rīgas Centrālais mezgls

2021. gadā, neraugoties uz dažādajiem izaicinājumiem, ko radīja Covid-19, Rail Baltica projekta īstenošana visās trīs Baltijas valstīs ir būtiski pavirzījusies uz priekšu. Pirms vairāk nekā gada, 2020. gada novembrī, tika sākta sarežģītākā un darbietilpīgākā Rail Baltica posma Latvijā – Centrālā multimodālā mezgla – būvniecība. Gada laikā stacijas Dienvidu laukums ir sagatavots jaunās stacijas ēkas būvdarbiem, kas ir sākušies oktobra nogalē, un jauno Eiropas platuma un vairāku 1520 mm sliežu ceļu izbūvei, nepārtraucot stacijas darbību. Gada griezumā Rail Baltica Centrālā mezgla būvdarbu laikā ir veikti inženiertīklu nojaukšanas un izbūves darbi aptuveni 200 km garumā, sākti būvdarbi pie Lāčplēša ielas pārvada izveides, veikta sliežu demontāža 3,3 km garumā, izbūvēta jauna transformatora apakšstacijas ēka, veikti dzelzceļa uzbēruma norakšanas darbi 2500



kravas automašīnu apjomā, pārbūvēta kontakttīklu sistēma un vadības sistēma. Tāpat ir izstrādāti Rail Baltica Rīgas Centrālā mezgla risinājumi: satiksmes mezglu un rekreācijas laukumu atrašanās vietas; stacijas ēkas, eju, platformu risinājumi; jaunas ielas projekts un sabiedriskā transporta pieturvietu izvietojums; krustojumu un ielu pārbūve; jaunu luksoforu un gājēju pāreju plānošana; esošo ielu pārbūve un uzlabošana; autoostas pārbūve dzelzceļu pusē; jauna gājēju tilta izbūve; velojoslu izvietojums un organizācija; tilta un dzelzceļa estakādes rampu risinājumiem, apzaļumošanas principiem; taktilie un citi funkcionālie risinājumi cilvēkiem ar īpašām vajadzībām. Rīgas Centrālā mezgla projektā būvniecības darbi norit secīgi, pa posmiem. Rīgas Centrālā mezgla būvdarbos pirmie notiek darbi Rīgas Centrālās dzelzceļa stacijas dienvidu puses laukumā – starp Rīgas centrālo dzelzceļa staciju un Satiksmes ministrijas ēku. Intensīvi būvdarbi šajā zonā norisināsies līdz pat 2023. gada vidum.

Progress Baltijas valstīs

Ēriks Diļevs, Rail Baltica kopuzņēmuma RB Rail AS tehniskais direktors Latvijā:

– Pašreiz pamatprasmes posmos no Tallinas līdz Kauņai aktīvi norisinās zemju atsavināšanas process. 2021. gadā tas tika sākts Latvijā, un arī abās kaimiņvalstīs šis process notiek raiti. Savukārt divos posmos – no Kauņas līdz Viļņai un no Kauņas līdz Lietuvas/Polijas

robežai – ir sāka trases jeb koridora gala varianta izvēle. Līdz ar Rīgas Centrālās stacijas būvdarbu sākšanu 2020. gada novembrī būvdarbi punktveida projektos norit visās Baltijas valstīs. Ievērojamākie Latvijā – jau minētā Rīgas Centrālā stacija un lidosta Rīga, kurā ir vairāki posmi: lidostas Rīga terminālis; pārvads pār Ulmaņa gatvi; savienojums ar uzbērumu līdz Imantas stacijai; estakādes turpinājums aiz lidostas. Igaunijā tas ir Ulemistes stacijas terminālis, kas ir sadalīts vairākās būvniecības kārtās. Līdztekus tam tiek plānots pieteikt pamattrases finansējuma būvniecību Tallinas–Raplas atsevišķos posmos. Lietuvā turpretim norisinās būvdarbi Kauņas–Paņežes posmā. Latvijā un Igaunijā sāks iepirkums par reģionālo staciju projektēšanu. Tiek plānots, ka Latvijā būs 16 Rail Baltica (1435 mm) stacijas Salacgrīvā, Tūjā, Skultē, Vangažos, Sauriešos, Rīgā pie Slāvu tilta, Torņakalnā, Zasulaukā, Imantā, kā arī Jaunmārupē, Olainē, Ķekavā, Salaspilī, Baldonē, Iecavā un Bauskā) un viena jauna pieturvieta Rīgā, Āgenskalnā pie P. Stradiņa slimnīcas uz esošā sliežu ceļa.

Rail Baltica pamattrases iepirkums - apjomīgākais projekta iepirkums reģionā

2021. gada novembrī Rail Baltica nacionālais projekta ieviešs Latvijā SIA Eiropas Dzelzceļa līnijas izsludināja apjomīgāko iepirkumu dzelzceļa pamattrases izbūvei Latvijā un Baltijas reģionā. Ar konkursa uzvarētāju plānots noslēgt līgumu 2022. gada nogalē, lai 2023. gada pirmajā pusē varētu sākt jaunās dzelzceļa līnijas būvdarbus. Šis ir svarīgs nākamais solis Rail Baltica attīstībā, kas apliecina Latvijas savlaicīgu sagatavošanos jaunā dzelzceļa pamattrases būvniecībai. To iecerēts realizēt secīgi, atbilstoši trases posmu gatavībai. Šis iepirkums būs apjomīgākais dzelzceļa trases izbūvei Latvijā, un agrīna būvnieka iesaiste nodrošinās adaptīvo būvniecības procesu: būvniecība tiks realizēta atbilstoši projekta posmu gatavībai, ļaujot efektīvāk izmantot finanšu līdzekļus, racionālāk izmantot būvniecības materiālus, atbildīgi rīkoties pieejamā ES finansējuma ietvaros. Prakse ļauj izvēlētajam būvniekam jau laikus mobilizēt nepieciešamos resursus, kā arī projektēšanas procesā sniegt konsultācijas par būvdarbu izpildes organizāciju, kas ļauj efektīvi optimizēt būvniecības izmaksas. Konkursa uzvarētājam būs jānodrošina Rail Baltica dzelzceļa līnijas pamattrases infrastruktūras būvdarbi Latvijas teritorijā ārpus Rīgas pilsētas robežām vairāk nekā 200 km garumā, tajā skaitā teritorijas sagatavošana, uzbērumu, dzelzceļa tiltu, ceļu un pārvadu būve, inženiertīklu pārvietošana un sliežu ceļu izbūve. Vēl nebijušais mērogs izskaidro to, kāpēc prasības būvniekiem ir visai ievērojamas. Tāpēc, lai atbilstu nolikuma prasībām, Rail Baltica projekta ieviešēji rosināja veidot būvnieku apvienības un sadarboties ar ārzemju lielajām būvniecības kompānijām. Lielisks piemērs, ka šāds sadarbības modelis strādā, ir gan Rīgas Centrālā stacija, gan lidosta Rīga, kā arī Lietuvas projekti. Jau tagad ir skaidrs, ka viens no lielākajiem izaicinājumiem būs minerālmateriālu piegādes uzbēruma būvniecībai, ģeotehisko laboratoriju kapacitāte un sertificētu būvuzraugu pieejamība. Ir sāktas sarunas ar Būvniecības valsts kontroles biroju par nepieciešamo speciālistu skaitu, jo to trūkums vērojams jau tagad.*

Tilts pār Gauju

Tilts pār Gauju ir otrs garākais tilts visā pamatstrāzes garumā, ierindojoties uzreiz aiz tilta pār Neres upi Lietuvā. Pateicoties mērķtiecīgam projektētāju darbam, lai uzlabotu tilta ekonomiskos rādītājus, tilta garums tika samazināts no sākotnējiem 1700 m līdz 1440 m. Katrai konkrētajai būvei projektēšanas gaitā tiek analizēti vairāki iespējamie risinājumi. Šajā gadījumā bija dots uzdevums izstrādāt trīs dažādus variantus un sniegt atbilstošu izvērtējumu, kas balstīts multikritēriju analizē, ko veido vairāki punkti, piemēram, ietekme uz vidi, izmaksas uzturēšanas un būvniecības laikā. Kopumā analīze balstās vairāk nekā 54 punktu kritēriju izvērtējumā. Gaujas tiltam, ievērojot vides prasības, V veida balsti tiks izvietoti upes krastā, līdz ar to centrālais laidums sasniegs 110 m garumu. Tādējādi maksimāli tiks saglabāta daba un dabas resursi, biotopi un zivju populācija. Lai neietekmētu zivis, abos krastos tiks izvietoti īpašas konstrukcijas krasta balsti, bet, lai nodrošinātu kuģošanas gabarītus, centrālā balsta augstums būs 14,5 m. Būvniecības tehnoloģija, kas šeit izmantota, paredz tilta klāja konstruēšanu no krasta puses, bez veidņiem un turām upes gultnē. Tā ir plaši izplatīta tehnoloģija dzelzceļa un tiltu būvniecībā, kas ir arī ekonomiski pamatota.

Latvijas inženierbūvju kontekstā šī ir ļoti vērienīga būve. Pašreiz projektētāji strādā, lai balstu izvietojuma savstarpējais attālums būtu maksimāli vienāds starp katriem nākamajiem balstiem. Lai maksimāli standartizētu projektēšanas un turpmāko realizācijas gaitu, projektēšanas vadlīnijās ir definēts vēlamais laiduma konstrukcijas risinājums – dzelzsbetona kastveida konstrukcijas –, kāds ir tieši paredzēts ātrgaitas dzelzceļa būvēm. Arī ekonomiskajam aspektam ir sava loma – balastlāņa konstrukcija ir par vidēji 20% lētāka nekā betona plātņu konstrukcija. Šī objekta ietvaros tika veikti arī detalizētas ģeotehniskās izpētes darbi, plūdu kartogrāfija 100 gadu periodā u.c. Jāpiezīmē, ka Gaujas šķērsojums ir pietiekami sarežģīts, jo tam blakus atrodas Inčukalna gāzeskrātuve, arborētums (mākslinieku dārzs) un Murjāņu senkapi, kas ir aizsargājams kultūrvēsturiskais mantojums, kas tiks saglabāts.

*Intervija noritēja pirms izmaiņām ģeopolitiskajā situācijā Austrumeiropas reģionā.



ĒRIKS DĪĻEVS

Rail Baltica
kopuzņēmuma
un globālā projekta
koordinators
RB Rail AS tehnikais
direktors Latvijā

Pasūtītājs Lietuvas
valsts lidostu operators
VI Lietuvas oro uostai.

Projekts

UAB Sweco Lietuva.

Būvnieks AS A.C.B.

Būvuzraudzība

UAB Resums.

A photograph of a construction site at dusk. In the foreground, a large yellow truck with 'ACB' written on its side is parked. To its left, a black Wirtgen machine is being loaded by a crane. Several workers in high-visibility vests are visible near the machinery. The sky is dark with scattered clouds, and the scene is lit by the headlights of the vehicles and some ambient light.

PALANGAS LIDOSTAS REKONSTRUKCIJA

PAULA JANSONE

Foto A.C.B. arhīvs





2021.

gada 6. septembrī uz 45 dienām, līdz 20. oktobrim, tika pilnībā slēgta Palangas lidosta, un šajā laikā bez apstājas – 24 stundas diennaktī, 7 dienas nedēļā – norisinājās vērienīga lidlauka rekonstrukcija.

Tās ietvaros tika veikta pacelšanās un nolaišanās, manevrēšana ceļa un lidmašīnu stāvvietu rekonstrukcija, kā arī lietusūdens atvades, apgaismojuma sistēmu atjaunošana un lidostas labiekārtojuma izveide. Palangas lidosta ir viena no trijām Lietuvas starptautiskajām lidostām (kopā ar Viļņu un Kauņū), kas ik dienu nogādā pasažierus uz vairākiem iedzīvotājiem būtiskiem galamērķiem Eiropā. Tāpat šī lidosta ir

nozīmīgs reģiona gaisa satiksmes centrs gan ekonomisku, gan arī valsts drošības apsvērumu dēļ. Kopējais būvdarbu laiks bija no 2021. gada 6. jūnija līdz 23. novembrim.

Jonas Gurčus,
projektu vadītājs, AS A.C.B.:

– Lidostas rekonstrukcija ir ļoti complicēts process, kur jārēķinās ne tikai ar inženiertehniskajiem



izaicinājumiem, bet arī specifiskām lidostas drošības prasībām, kas pat tādu ikdienišķu procesu kā materiālu pārvadāšana padara par birokrātisku un laikietilpīgu pasākumu. Piemēram, materiālu ieviešana būvlaukumā drīkstēja notikt tikai pavadošā personāla klātbūtnē, tika uzstādīti speciāli pārbaudes punkti, lai pārbaudītu transportlīdzekļu saturu, tāpēc reizēm pat veidojās 30–40 mašīnu vienību rinda, lai ievestu ikdienišķu kravu. Tas bija patiešām ļoti liels izaicinājums – sagatavot būvlaukumu laikā, kamēr lidosta darbojas. Tāpēc pilnvērtīgai darbu veikšanai vienīgais pareizais risinājums bija lidostu slēgt pilnībā. Bet, tā kā tas ir saistīts ar lieliem zaudējumiem lidostai, mērķis bija izdarīt maksimāli iespējamo, nepārtraucot esošo gaisa satiksmi un ievērojot stingrās drošības prasības. Tādējādi būvdarbi tika sākti jau jūnijā, un šajā laikā būvdarbu īstenošana norisinājās lidostas teritorijas atsevišķās zonās. Pirms rekonstrukcijas lidostā neeksistēja ūdensatvades sistēmas, lietusūdens atvades akas bija pārstājušas funkcionēt vēl pirms desmit gadiem, kā arī tika ekspluatēta ļoti primitīva tuvošanās gaismu un skrejceļa apgaismojuma sistēma, kas sastāvēja no neekonomiskajām un neefektīvajām halogēnlampām. Rekonstrukcijas ietvaros tika veikta asfaltbetona seguma nomaiņa manevrēšanas ceļiem un pasažieru uzņemšanas peroniem, signālgaismu vadības sistēmas, perona apgaismojuma un lietusūdens savākšanas un novadīšanas tīklu pārbūve, kā arī teritorijas labiekārtošana. Citiem vārdiem sakot, tika rekonstruēts viss, kas saistīts ar virszemes un pazemes infrastruktūru, izņemot ēkas, kuras šī projekta ietvaros netika uzlabotas. Viens no nozīmīgākajiem elementiem jebkurā lidostā ir signālgaismu sistēmas, kas nepieciešamas lidojumu drošības nodrošināšanai un koordinēšanai – tika veikta to pilnīga pārbūve. Rezultātā lidlauks krietni uzlaboja savus tehniski ekonomiskos rādītājus: pateicoties jaunajai LED apgaismojuma sistēmai, lidosta kļuva energoefektīvāka un videi draudzīgāka no enerģijas patērišanas viedokļa. Tāpat skrejceļam un peroniem tika būtiski uzlabots PCN rādītājs – tas ir spiedes parametrs, kurš parāda lidmašīnas spēku uz laukuma vienību, kas, protams, paaugstina kopējo drošības līmeni un lidostas uzņemšanas kapacitāti. Ienākot būvlaukumā, pirmais, kas tika darīts, bija skrejceļa demontāža. Tā kā projekta ietvaros skrejceļam nebija paredzēta pilna rekonstrukcija, bet gan asfaltbetona seguma maiņa, būvdarbus varēja veikt pa posmiem, uzreiz liekot kabeļus un ieklājot izlīdzinošās kārtas, un tajā pašā laikā sākot visu lietusūdens atvades kolektoru izbūves darbus. Lai visu paspētu noteiktajos termiņos, būvdarbi norisinājās 24/7. Tipiska diena varēja izskatīties, piemēram, šādi: 6 no rīta seguma demontāža, bet jau 16 pēcpusdienā – ieklātas kabeļu aizsargcaurules un sāka asfalta ieklāšana. Paredzētais termiņš darbu veikšanai bija 45 dienas, kurās bija jāpaveic vairāk nekā 80% kopējā darbu apjoma. Turklāt 2 nedēļas šī laika bija jāatstāj izbūvēto segumu un inženiersistēmu pārbaudēm, tuvošanās signāluģuņu regulēšanai, kā arī atbildīgo institūciju atzinumu saņemšanai, lai 21. oktobrī sekmīgi atjaunotu gaisa satiksmi lidostā. Lai visu paveiktu pienācīgā līmenī, ievērojot termiņus, ikdienā būvdarbos tika iesaistītas ap 300 tehnikas un transporta vienības, kā arī 300 dažādu jomu speciālisti gan no AS A.C.B. uzņēmumu grupas, gan no citiem Latvijas, Lietuvas un Eiropas valstu būvuzņēmumiem un materiālu piegādātājiem.



Projekts faktos un skaitļos

Kopumā tika pārbūvēti aptuveni 197 000 m² lidostas seguma teritorijas. Esošā skrejceļa seguma pārbūve 2280 m garumā un 60 m platumā, manevrēšanas ceļa rekonstrukcija, jaunu asfaltētu skrejceļa un manevrēšanas ceļa drošības nomaļu izbūve 7,5 m platumā; lidmašīnu apgriešanās vietas skrejceļa ziemeļu un dienvidu galos pārbūve 145 000 m², kā arī tika pastiprinātas lidjoslas segas konstrukcijas un asfaltbetona segas konstrukcijas pārbūves peronos ap 52 000 m². Būvdarbu ietvaros tika demontētas savu laiku nokalpojušās asfaltbetona kārtas 170 000 m², savukārt kopējais no jauna ieklāto asfaltbetona kārtu apjoms sasniedza aptuveni 470 000 m². Jaunās signālgaismu vadības sistēmas ietvaros tika izbūvēta jauna primāro un sekundāro kabeļu kanalizācija ar kabeļu aizsargcaurulēm vairāk nekā 81 km garumā ar 120 dzelzsbetona kabeļu kanalizācijas akām. Tika ieklāti elektrības kabeļi kopējā garumā vairāk nekā 101 km, uzstādīti vismaz 100 tuvošanās signālgaismu mastu uz dzelzsbetona pamatiem, ierīkoti vairāk nekā 640 transformatoru un nomainīti 630 esošie halogēna tipa signālgaismu gaismekļi uz energoefektīviem LED tipa gaismekļiem. Lai novadītu nokrišņu ūdeni, tika izbūvēta mūsdienīga lietusūdens atvades sistēma perona segumā ar kopējo slēgto tēkņu garumu vairāk nekā 1000 m, cauruļu

kopgarumu 2700 m un 45 akām, kā arī tika uzstādītas jaunas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, kurās savāktais ūdens no perona seguma pirms novades apkārtējā vidē ārpus lidostas teritorijas tiek attīrīts atbilstoši vides aizsardzības prasībām.

Ieguvumi un izaicinājumi

Kā jau jebkurš infrastruktūras attīstības projekts, tas nodrošina daudzus īstermiņa un ilgtermiņa ieguvumus, pirmām kārtām jau no drošības aspekta. Lidojumi ir kļuvuši drošāki, jo ir būtiski uzlabota tuvošanās gaismu sistēma, kas pielāgota tostarp arī nelabvēlīgiem laikapstākļiem. Tāpat ir padarīta ērtāka lidmašīnas apkope un uzlabota lidostas energoefektivitāte. Tas viss kopumā dod ieguldījumu arī kopējā reģiona konkurētspējas uzlabošanā. Ņemot vērā, ka ir izdevies palielināt lidmašīnu autostāvvietu skaitu, tagad arī lidojumu skaits var kļūt lielāks. Agrāk tie bija 2 lidojumi dienā, bet tagad tie var būt 10 un vairāk lidojumu dienā. Protams, lielākās projekta grūtības bija saistītas ar saspringtajiem laika grafikiem. Ne tikai paši būvdarbu apjomi bija lieli, bet arī to kļūdu sekas šeit maksātu ļoti dārgi gan tiešā, gan pārnestā nozīmē. Ja būvdarbu laikā tiktu bojāti kādi kabeļi, kuru dēļ lidmašīna būtu jānovirza citur, tad visas izmaksas, kas saistītas ar pasažieru transportēšanu un izmitināšanu, būtu jāuzņemas būvniekam, un mazāki uzņēmumi šāda scenārija gadījumā gluži vienkārši bankrotētu. Par laimi, šī projekta ietvaros viss notika korekti – gan no kvalitātes, gan kvantitātes aspekta. Ņemot vērā ierobežoto laika logu lidostā, bija jāmeklē alternatīvas arī tradicionālajām būvniecības tehnoloģijām. Piemēram, mikrotuneļa izbūve zem skrejceļa 68 m garumā tika veikta ar urbšanas–skalošanas metodi, un, tā kā nebija iespējams gaidīt 28 dienas, kas ir kameras betona sacietēšanas laiks, kamera (30 t) tika betonēta ārpus būvlaukuma, transportējot to ar smago tehniku un montējot uz vietas. Otrais šķērslis bija saistīts ar paaugstinātajām drošības pārbaudēm. Ne tikai rūpīgi tika pārbaudīta lidostas teritorijā ievestā tehnika, bet pamatīga sagatavošanās vairāku mēnešu garumā bija jāiziet arī visiem darbiniekiem. Tika pārbaudīta visu projektā iesaistīto speciālistu reputācija, bijušās sodāmības, piesaistot pat tādas institūcijas kā Interpols. Tāpat bija jāiziet speciāli kursi un jānokārto eksāmeni par drošību lidostā un transportlīdzekļu vadīšanu lidostas teritorijā. Rezumējot – Palangas lidostas rekonstrukcijas projekts ir kļuvis par labās prakses piemēru tam, kā, sadarbojoties divu dažādu valstu speciālistiem, pateicoties konstruktīvai komunikācijai un elastīgai plānošanai, ir iespējams sasniegt kvalitatīvu un savlaicīgu galarezultātu arī ļoti sarežģītos un izaicinošos projektos.



















SIEVIETE
ARHITEKTŪRĀ
BŪVNICĪBĀ
DIZAINĀ

PIESAKI ŠAVU
KANDIDĀTI
FORUMAM-
KONKURSAM!

LĪDZ 2022. GADA 31. MAIJAM

ORGANIZĒ



JUNG

NOLIKUMS
WWW.BUVNIEKUPADOME.LV



LATVIJAS BŪVNICĪBAS GADA BALVA 2021 - LAUREĀTI







Balvu pasniegšana konkursu Latvijas Būvniecības Gada balva 2021 un Latvijas Gada inženieris būvniecībā 2021 laureātiem notika Āgenskalna tirgū 2022. gada 11. martā. Latvijā lielākā konkursa organizatori jau 8. gadu ir biedrība Building Design and Construction Council (BDCC), www.buvniekupadome.lv. Konkursam tika saņemti 121 pieteikums 10 nominācijās.

Balvas pasniedza Gunita Jansone, Agrita Lūse (biedrība BDCC), Oļegs Burovs (Rīgas dome), Ainārs Dudars (TN International), Andrejs Beilins (Rothoblaas), Matīss Preiss (Evopipes), Agnis Driksna (RB RAIL valdes priekšsēdētājs). Guntis Āboltiņš-Āboliņš (RERE GRUPA), Anna Vasiļjeva (arhitekta, žūrijas dalībniece), biedrības Zaļās mājas vadītājs un žūrijas dalībnieks Kristaps Ceplis, Sandra Gusta (LLU), Jānis Dripe (LNB galvenais arhitekts, KM eksperts), Sandris Celmiņš (BVKB pārstāvis žūrijā), Agnese Lāce (arhitekta, žūrijas dalībniece), Anita Grase (dizainere, žūrijas dalībniece), Kristīne Gulbe (Caparol), Ineses Vaideres biroja pārstāvis Dāvis Daugavietis, Ella Pētermane (LPS padomniece), Ervīns Butkēvičs (žūrijas dalībnieks, BDCC biedrs), Daina Bruža (žūrijas dalībniece), Kirils Loškarjovs (žūrijas dalībnieks, BDCC biedrs), Ainārs Leitēns (žūrijas dalībnieks, BDCC biedrs), Arnis Lagzdiņš (Latvijas Viegatlētikas savienības prezidents), Roberts Trautmanis (žūrijas dalībnieks, BDCC biedrs).

Latvijas būvniecības nozarē 2021. gads iezīmējies ar salīdzinoši lieliem, nozīmīgiem sabiedriskas funkcijas objektiem, kuru mērķis ir uzlabot iedzīvotāju dzīves kvalitāti, piešķirot iespēju izglītoties vai profesionālā vai amatieru līmenī nodarboties ar sportu. Izcils devums redzams koka būvju segmentā – ievērojamas būves, biroji, sabiedriskas ēkas, labiekārtojums, estrāde, demonstrējot visdažādāko koka būvelementu potenciālu. Nozīmīgu sadaļu veido ēkas un būves, kur būvniecības laikā izmantotas būtiskas inovācijas. Tāpat vērojami izcili arhitektūras risinājumi, padomju laiku ēkas pārbūvējot un piemērojot mūsdienu funkcijai un saglabājot visu mākslinieciski vērtīgo.

Visi konkursam pieteiktie objekti aplūkojami izstādē Rīgā, Līvu laukumā līdz pat aprīļa beigām.

Konkursā tika pieteiktas ēkas un būves no Rīgas, Jelgavas, Jūrmalas, Ventspils, Ogres, Ludzas, Saulkrastiem, Krāslavas novada, Mārupes, Silenes, Bārtas, Jēkabpils, Līgatnes, Daugavpils, Bauskas, Kopenhāgas,

Liepājas, Valmieras, Aizkraukles, Jaunmārupes, Rēzeknes, Salaspils, Smiltenes, Rubenes, Alūksnes, Lielvircavas, Garkalnes, Ķemeriem, Indrāniem.

Konkursa misija un mērķis ir sniegt ieguvumu visai sabiedrībai, piedāvājot izsmeljošu informāciju par arhitektūras objektiem un būvēm, to pasūtītājiem, projektētājiem un būvniekiem. Būvobjekti nav tikai nosaukums un finansējums, katrs no tiem pulcē kompetentu speciālistu komandu – cilvēkus, kuriem pateicoties top ēkas un būves sabiedrības vajadzībām.

Apbalvošanas ceremonijas laikā bija iespēja iepazīties ar pop-up tēlniecības izstādi No ideju dzimšanas, simbolizējot un attīstot domu, ka visas pasaules lietas sākas ar ideju dzimšanu. Jāmāk no mākoņiem noķert labākās idejas, lai pasauli padarītu skaistāku un drošāku, un ērtāku. Izstādē piedalījās Gļebs Pantelejevs ar darbu Spēcīgais Ukrainas vilks, Olga Šilova ar darbu Bērns – mākonis, Māra Lorberga ar darbu Ieradiesies, Krišjānis Beļavskis ar darbu Lielais Brālis un Oto Holgers Ozoliņš ar darbu Varonis. Kopējais izstādes koncepts simbolizēja personīgo uzdrīkstēšanos, drosmi un aicinājumu palikt ne tikai pie vārdiem, bet īstenot savas ieceres.

Konkursu sadarbības partneri: **Būvniecības valsts kontroles birojs, Latvijas valsts standarts**. Atbalstītāji: **TN International, Rothoblaas, Evopipes, Storent, Geberit, Peikko, RERE Grupa, Caparol, Scania, Industry Service Partner**.



KONKURSA LATVIJAS GADA INŽENIERIS BŪVniecībā 2021 LAUREĀTI





Latvijas Gada jaunais speciālists būvniecībā 2021

- 1. vieta Jānis Mačujskis, Citrus Solution
- 2. vieta Raivis Freidensons, Merks
- 3. vieta Elina Biņkovska, Bonava
- Atzinība Ilmārs Kalpišs, REM PRO

Latvijas Gada būvdarbu vadītājs 2021

Izcilība būvniecībā 2021 Juris Latvels, LNK Industries

- 1. vieta Pāvels Zarubins, Skonto Būve
- 2. vieta Igors Tarasovs, Latgalija
- 3. vieta Armands Rocis, 8 CBR

Latvijas Gada projektu vadītājs 2021

Izcilība būvniecībā 2021 Uģis Matvejs, Firma L4

- 1. vieta Ilgvars Pauls, Skonto Būve
- 2. vieta Mārtiņš Miķelsons, VIA
- 3. vieta Vilis Sudmalis, RERE GRUPA

BIM speciālists

- 1. vieta Dmitrijs Kots, VNĪ
- 2. vieta Jānis Prodnieks, Ceļuprojekts
- 3. vieta Artūrs Mičulis, BICP
- Atzinība Agnis Mārtiņš Bērziņš, Baltic BIM

Latvijas Gada inženieris-projektētājs 2021

- 1. vieta Vitālijs Vašilevskis, Strandeck
- 2. vieta Kristaps Freimanis, Skonto Plan
- 3. vieta Mihails Lisicins, Skonto Prefab

Restauratora

Roberta Vecuma-Veco piemiņas balva 2021

Restaurācijas arhitekte Liesma Markova
Būvdarbu un restaurācijas vadītājs Egīls Elksnis



















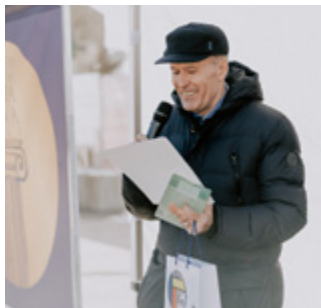






























Grand Prix. Ogres bibliotēka.

Pasūtītājs Ogres novada pašvaldība.
Projekts PBR, Rūdis Rubenis, Valdis
Onkelis. Būvnieks RERE Būve.
Būvuzraudzība Firma L4
Specializētie koka
stiprinājumi Rothoblaas.



Grand Prix. Valmieras Jāņa Daliņa stadions.
Pasūtītājs Valmieras novada pašvaldība. Projekts
Juris Šūpols, Ivars Šļivka. Būvnieks YIT Infra.
Būvuzraudzība Būvuzraugi LV.



**Fasāžu atjaunošana. 1. vieta. K. Valdemāra 1a, Rīga,
Iekšējās drošības birojs.** Pasūtītājs VNI. Būvnieks
Būvdarbu sistēmas. Projekts Arhitektoniskās Izpētes Grupa.
Būvuzraudzība Steelandglass.



Fasāžu atjaunošana. 3. vieta. Strēlnieku iela 1b, Rīga.
Pasūtītājs dzīvokļu īpašnieki Strēlnieku 1b un RNP.
Būvnieks Fasāde Pro. Būvuzraudzība Mārcis Jaunzems.



Fasāžu atjaunošana. 2. vieta. Ģertrūdes iela 10, Rīga. Pasūtītājs Ģertrūdes Centrs. Būvnieks Fasāde PRO. Būvuzraudzība Mārcis Jaunzems.



Fasāžu atjaunošana. 3. vieta. Maskavas iela 46, 48, 48A, Rīga. Pasūtītājs Pilsētas skati. Projekts un būvuzraudzība MBK Plus. Būvnieks HN Būvnieks.

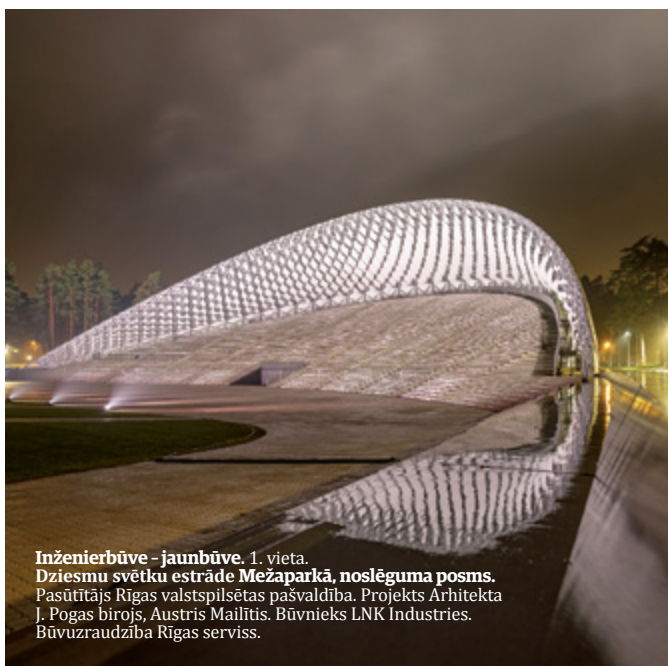




Fasāžu atjaunošana. Atzīnība. **Dienas aprūpes centrs,**
Kuldīgas iela 4, Ventspils. Pasūtītājs pašvaldības iestāde
Ventspils pilsētas Sociālais dienests. Būvnieks Ventbetons-V.
Projekts Gundars Viksna. Būvuzraudzība Renvent.



Inženierbūve – jaunbūve. 2. vieta.
Daudzstāvu autostāvvietas jaunbūve,
Daibes iela 27, Mārupe. Pasūtītājs
Vastint Latvia. Projekts Arvids Likops,
Kristaps Blaubebergs. Būvnieks Deprom LV.
Būvuzraudzība Forma 2.

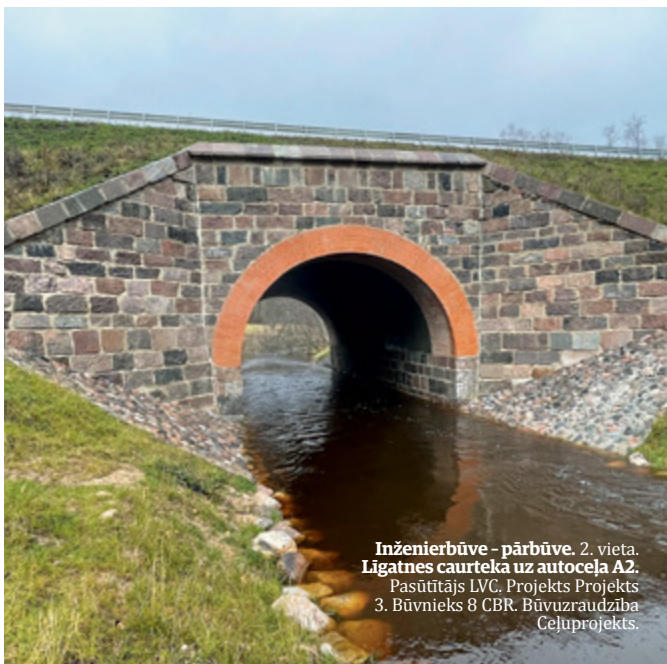


Inženierbūve - jaunbūve. 1. vieta.
Dziesmu svētku estrāde Mežaparkā, noslēguma posms.
Pasūtītājs Rīgas valstspilsētas pašvaldība. Projekts Arhitekta
J. Pogas birojs, Austris Mailītis. Būvnieks LNK Industries.
Būvuzraudzība Rīgas serviss.



Inženierbūve - jaunbūve.
3. vieta. Jauns aizsargmols -
strauvirze - pie Ogres upes
ietekas Daugavā. Pasūtītājs
Ogres novada pašvaldība.
Projekts Meliorprojekts.
Būvnieks Valkas meliorācija.
Būvuzraudzība Firma L4.

Inženierbūve - jaunbūve. Atzinība. **Pontonu tilts pāri Mazajam Ludzas ezeram.** Pasūtītājs Ludzas novada pašvaldība. Projekts KEM. Būvnieks Pontoni.lv. Būvuzraudzība Artavi.



Inženierbūve - pārbūve. 2. vieta. **Līgatnes caurteka uz autoceļa A2.** Pasūtītājs LVC. Projekts Projekts 3. Būvnieks 8 CBR. Būvuzraudzība Ceļuprojekts.

Inženierbūve – pārbūve. 1. vieta. Ziemeļu mols, Ventspils.
Pasūtītājs Ventspils brīvdostas pārvalde. Projekts Jūras projekts. Būvnieks BMGS. Būvuzraudzība Firma L4.



Inženierbūve – pārbūve. 3. vieta.
Valsts reģionālais autoceļš P37
Pļaviņas-Madona-Gulbene.
Pasūtītājs LVC. Projekts Ceļuprojekts.
Būvnieks 8 CBR. Būvuzraudzība Ceļu inženieri.



Inženierbūve - pārbūve.
Atzinība. Valsts galvenais
autoceļš A6 Rīga-
Daugavpils-Krāslava-
Baltkrievijas robeža.
Pasūtītājs LVC. Projekts
Projekts 3. Būvnieks VIA.
Būvuzraudzība Būvju
profesionālā būvuzraudzība.



**Dzīvokļu ēka -
jaunbūve, 1. vieta.**
Escape House
Pierīgā. Pasūtītājs
privātpersona.
Projekts Labs
Dizains. Būvnieks
Laklo.



Inženierbūve – pārbūve. Atzinība. **Bārtas kreisā krasta dambis.** Pasūtītājs ZMŅI. Projekts Kurbada tilti. Būvnieks VCP. Būvuzraudzība Meliorceltnieks.



Dzīvokļu ēka – jaumbūve. 1. vieta. **Daudzdzīvokļu dzīvojamā māja, Georga Apīņa iela 27a, Valmiera.** Pasūtītājs Aimasa. Projekts Kroks R. Būvnieks Aimasa.



Dzīvokļu ēka - jaunbūve.
3. vieta. **Divi Krasti I un II māja, Ķengaraga iela 8C un 8A, Rīga.** Pasūtītājs Kaamos. Projekts PBR, Energo Star, JJ Hvac. Būvnieks Monum. Būvuzraudzība Būvpadoms.



Sabiedriska ēka - jaunbūve. 2. vieta. **RTU Datorzinātnes un informācijas tehnoloģijas fakultāte, Zunda krastmala 8 un 10, Rīga.** Pasūtītājs RTU. Projekts Valeinis un Stepe. Būvnieks Skonto būve. Būvuzraudzība Fabrum.



Sabiedriska ēka - jaunbūve. 1. vieta. **Zinātnes un inovāciju centrs Vīzium, Rūpniecības iela 2, Ventspils.** Pasūtītājs Ventspils valstspilsētas pašvaldības iestāde Ventspils Komunālā pārvalde. Projekts Ambrasas Architectu Biuras (Lietuva). Būvnieks LNK Industries Group. Būvuzraudzība Firma L4.



Sabiedriska ēka - jaunbūve. 3. vieta. **Jaunmārupes bērnu dārzs, Ozolu iela 2, Jaunmārupe.** Pasūtītājs Mārupes novada dome. Projekts G. Viksnas arhitektu birojs. Būvnieks Velve. Būvuzraudzība Marčuks.



Sabiedriska ēka - jaunbūve. Atzinība.
Pasūtītājam **Lidl** par atbildīgu attieksmi būvniecības
procesa īstenošanā.



Koka būve. 1. vieta. **LVM Zemgales reģiona klientu centrs,**
Rīgas iela 54A, Jelgava. Pasūtītājs LVM. Projekts 5.1eļa.
Būvnieks Selva Būve. Būvuzraudzība Būves Birojs.



Sabiedriska ēka – jaunbūve. Atzinība. **Smiltenes vidusskolas mācību korpuss.** **Dakteru ielā 27, Smiltene.** Pasūtītājs Smiltenes novada dome. Projekts Firma L4, arhitekts Ieva Skadiņa. Būvnieks R.K.C.F. Renesanse. Būvuzraudzība Marēuks.



Koka būve. 2. vieta. **Saulkrastu estrāde un Neibādes parks.** Pasūtītājs **Saulkrastu novada pašvaldība.** Projekts BM projekts. Būvnieks Tilts. Būvuzraudzība L4 & Mūsu uzraugs.



Koka būve. 3. vieta. **Amatu māja Jēkabpils Vēstures muzejā, Filozofu iela 6A.** Pasūtītājs Jēkabpils novada pašvaldība. Projekts Komunālprojekts. Būvnieks Erbauer Group. Būvuzraudzība Warss+.



Pārbūve. 1. vieta. **Dienesta viesnīca, Atbrīvošanas aleja 92, Rēzekne.** Pasūtītājs Rēzeknes valstspilsētas dome. Projekts Arhitektoniskās izpētes grupa. Būvnieks Latgales Būve. Būvuzraudzība Marčuks.



**Koka būve. Atzinība.
Laivu mājas izbūve
Ventspils Brīvdabas
muzejā, Rīnča iela 2.**
Pasūtītājs Ventspils muzejs.
Projekts Balts un melns.
Būvnieks Būvfirma Inbuv.
Būvuzraudzība Firma L4.



**Pārbūve. 2. vieta. Daugavpils pilsētas domes
dzimtsarakstu ēka, Raiņa iela 27.** Pasūtītājs Daugavpils
pilsētas dome. Projekts Arvīds Račinskis, Ģertrūde Rasnače.
Būvnieks Vanpro. Būvuzraudzība Inri.

Pārbūve. 3. vieta. **Emīla Dārziņa mūzikas skolas un Rīgas Baleta skolas zāles pārbūve.** Pasūtītājs PIKC. Projekts Dual arhitekti. Būvnieks torensberg. Būvuzraudzība Būves un būvsistēmas.



Ražotne. 1. vieta. **Noliktavu komplekss A6 Loģistikas parks, Maskavas iela 462, Rīga.** Pasūtītājs NHC4 Projekts, būvnieks Pillar Contractor. Būvuzraudzība Būvuzraugi LV.





Pārbūve. Atzinība. **Sporta nams Terminālis,**
Riņķa iela 52, Ventspils. Pasūtītājs
Graystone Capital. Projekts Scellanet.
Būvnieks BKB Pakalpojumi.

Ražotne. 2. vieta. **Dzelzsbetons MB dzelzsbetona**
konstrukciju ražotne, Cukura iela 34, Līepāja.
Pasūtītājs, projekts, būvnieks UPB. Būvuzraudzība
Dzintars AB.



**Ražotne. 3. vieta. Alūksnes putnu
fermas vistu kūts pārbūve,
Putni, Ziemeļraja pagasts.** Pasūtītājs
Alūksnes putnu ferma. Projekts a
part. Būvnieks Aimasas.



**Restaurācija. 1. vieta.
Smiltēnes evaņģēliski
luteriskā baznīca, Baznīcas
laukums 1.** Pasūtītājs Smiltēnes
evaņģēliski luteriskā draudze.
Projekts Artūrs Lapiņš,
AIG. Būvnieks Velve-AE.
Būvuzraudzība Mārtiņš Metāls.

Restaurācija. 1. vieta. Hoiķeres kundzes viesnīcas restaurācija un pārbūve par muzeja ēku, Kungu kvartāls, Liepāja. Pasūtītājs Liepājas pilsētas pašvaldība. Projekts Pils projekts. Būvnieks RERE Meistari. Būvuzraudzība Firma L4.



Restaurācija. 3. vieta. Tērvetes viduslaiku pilsdrupu konservācija. Pasūtītājs Tērvetes administrācija. Projekts AB Studio. Būvnieks Kaskāde 19. Būvuzraudzība Bērziņa būvfirma.



Restaurācija. Atzinība. **Lielvircavas muižas kungu nama telpu atjaunošana, Jelgavas novads.** Pasūtītājs Jelgavas novada pašvaldība. Projekts Arhitektoniskās izpētes grupa. Būvnieks Wars+ un Zemgales būvserviss. Būvuzraudzība Būves birojs.



Teritorijas labiekārtojums.
2. vieta. **Sporta un aktīvās atpūtas parks Mežs, Rīgas iela 43A, Valmiera.** Pasūtītājs Valmieras novada pašvaldība. Projekts City playgrounds. Būvnieki Asfaltbūve un ķekava-PMK. Būvuzraudzība Geo Consultants.



Teritorijas labiekārtojums.
1. vieta. **Kovšu ezera parka izveide, Rēzekne.** Pasūtītājs Rēzeknes valstspilsētas dome. Projekts 5.iela. Būvnieks Latgaliņa. Būvuzraudzība Akorda & Firma L4.

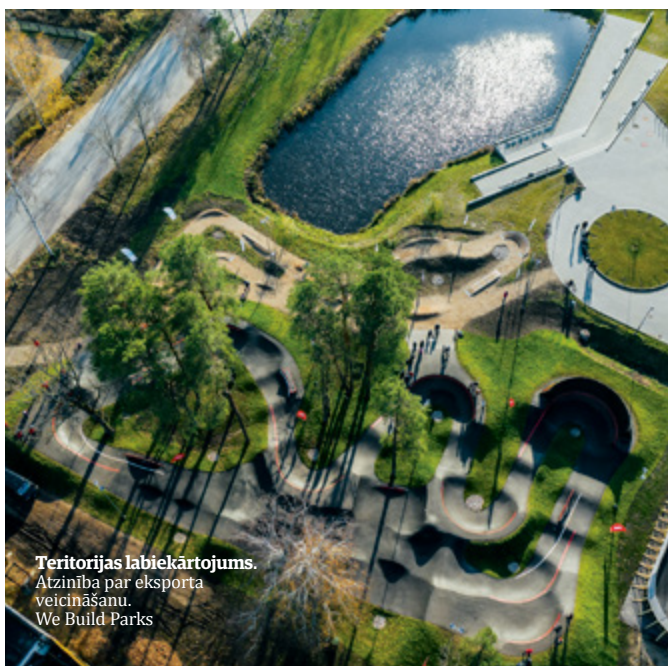


Teritorijas labiekārtojums.
3. vieta. **Daudzdzīvokļu ēku Pagalms 2.0, Turaidas iela 4, 6 un 8, Rīga.** Pasūtītājs Bonava Latvija. Projekts DProject. Būvnieks un būvuzraudzība Bonava Latvija.





Īpašu balvu
pasmiedza EP
deputāte Inese
Vaidere, piedāvājot
izvēlētu objektu
Istenotājiem doties
uz Briseli, lai
klātienē iepazītu
EP darbu. Balvu
saņēma LLU
**Meža fakultātes
atjaunotā fasāde
un Valmieras Jāņa
Dalīņa stadions.**



Teritorijas labiekārtojums.
 Atzinība par eksporta
 veicināšanu.
 We Build Parks



Teritorijas labiekārtojums. Atzinība.
**Bronislavas Martuževas spoguļvirsmas
 slēptuve, Dārziņi 1, Indrānu pagasts.**
 Pasūtītājs nodibinājums Bronislavas
 Martuževas fonds Rakstītāja. Slēptuves
 idejas un arhitektoniskā risinājuma
 autors scenogrāfs Ivars Noviks. Būvnieks
 Dekorāciju darbnīca.



Valmieras
Jāņa Dalīņa
stadions.

VISUS KONKURSAM
**LATVIJAS BŪVNICĪBAS
GADA BALVA 2021**

PIETEIKTOS OBJEKTUS, KOPSKAITĀ - 121,
VAR SKATĪT:

• IZSTĀDĒ LĪVU LAUKUMĀ RĪGĀ
LĪDZ 28. APRĪLIM


• UN WWW.BUVNIEKUPADOME.LV

PERSONA ESCAPE

AGRITA LŪSE

Foto Andrejs Nikiforovs
(Labs Dizains arhīvs)

Privātmāja netālu
no Rīgas. Pasūtītājs
privātpersona. Ēkas
**arhitektūras skice un
interjera dizains** Aleksejs
Čurbakovs, interjera
dizaina studija Labs
dizains. Labsdizains.lv



1. vieta
Latvijas Būvniecības
Gada balva 2021
nominācijā
Dzīvojamā ēka
jaunbūve.





Kā dai jābūt dvēseliski izsmalcinātai mājai? Mājai, kas tapusi tikai un vienīgi saskaņā ar personīgo pasaules uzskatu par modernu telpu, filozofiju un labu gaumi? Mājai jābūt tādai, kurā pārņem patīkama vēlme norobežoties no publiskajiem notikumiem un kas vienlaikus būtu escape room – šajā gadījumā nevis bēgšana, bet patvērums. Miers, telpas stila tīrība un augstvērtīgs dizains, ko rada formu harmonija, – ar šīm vērtībām māja katru dienu uzrunā savus īpašniekus.

No iekšas uz āru

Privātmāja ir vienkārša, tapusi pārdomāti un rūpīgi, bez jēkādās steigas, pamazām attīstot domu par vēlamo gala rezultātu. Tās forma organiski radusies no iekšpusē uz āru, vienoti strādājot arhitektam un dizaineram. Faktiski telpu uzbūve un struktūra tika ietērpta fasādē. Vispirms dizainers Aleksejs Čurbakovs un pasūtītājs izplānoja mājas loģiku, pēc tam iecerētā dzīves telpa tika iesaiņota arhitektūrā. Atsevišķos gadījumos šis ir pareizākais ceļš, lai pilnībā izslēgtu lieku platību vai neizmantojamu telpu rašanos.

Funkcija un daba

Būtiskākās nolasāmās funkcijas ir vairākas – ēkas forma ir U veida, līdz ar to no katras telpas caur atvērto zaļo iekšpagalmu ir pārskatāmas visas citas; stiklotās fasāžu sistēmas veido caurspīdīgas sienas, ļaujot maigās dabas sajūtām ieplūst iekštelpās. Logi ir visām telpām, dienas gaismas ir pietiekami jebkur, taču ir kāda maza nianse – logi ir tikai uz pagalma pusi, pret ielu vērsta fasāde ir monolīta, sniedzot garāmgājējiem skaidru vēstījumu par norobežošanu no publikas.

Būvvalde – tas ir neticami! – atzinīgi novērtēja ēkas arhitektūras risinājumu, kas ir atbilstošs apkārtējai mazstāvu apbūvei un neizceļas ar liekām ambīcijām, toties tam ir izvērtas proporcijas. Primāra ir bijusi iekštelpa, nevis āra formu demonstrācija. Māja nekonkurē arī ar dabu, bet laiž to iekšā.

Detāļas un faktūras

Māja nav tikai formu un dizaina apkopojums, bet gan īpašnieka otrs es, ar ko var veidot iedvesmojošu dialogu. Kompleksa pieeja, pasūtītāja domu gaitas un dzīves stila iepazīšana bija dizainera Alekseja Čurbakova izaicinājums un arī panākums. Bieži vien minimālisms asociējas ar atsvešinātību, stilistiski sterilu telpu, bet escape mājā minimālisms ir atvasināts īpašnieka vēlmju virzienā un iezīmē dažas ļoti precīzas nostādnes – maz mantu, nav lieku dekorāciju, aksesuāru, ar mēru parādās dabiskās faktūras un ir daudz slēpto detaļu.

Nav nekā lieka, bet ir kādas īpašas detaļas, kas māju padara omulīgu. Piemēram, skapja veramajā koka panelī iestrādātais rokturis pretskatā nav pamanāms, bet no sāna ir redzama plastika – ovāls, nedaudz izcelts iefrēzējums pilnkokā. Galdnieki, ironizē Aleksejs, bija sajūsmā par uzdevumu, toties patiesi priecājās par gala rezultātu un savu veikumu. Ieejas mezgla skapī ir gandrīz nepamanāmas nelielas atveres (perforējums) apakšējā daļā – dizaina detaļa ar funkcionālo estētiku, lai nodrošinātu virsdrēbju un apavu vēdināšanu. Koka paneļiem speciāli izvēlēts transcendentālais, melni beicētais osis. Formas ģeometrija un spēle ar faktūrām. Mēbelējumam un grīdas segumam izvēlēts cēlkokas valrieksts, kam raksturīgs īpatnējs zīmējums un nokrāsu bagātība un kas pats par sevi lieliski pilda dekoratīvo funkciju.

Mājas dzīvei piešķirts minimālisma vektors, bet darba kabinetā atļauta nelielas omulības un mājīguma vaļība, pa kādam paklājam un dažiem noskaņas elementiem. Toties dzīves telpai pilnībā jānodrošina iespēja atslābināties, nekas tam nedrīkst traucēt vai novērst uzmanību. Piemēram, blackout aizkari visās diennakts stundās un dažādos saules spožumos nodrošina guļamistabā pilnīgu tumsu.

Melnā toņa smalkums un eksperimenti

Mājas koncepts bija pārdomāts, bet vienlaikus tika eksperimentēts arī ar dizaina elementiem. Minimālisma stila privātmājā izmanto-

tas dažas pasaules inovācijas, viena no tām ir betona panelējums (LCD Concrete), kas izgatavots no atvieglota, poraina betona, izvēlei piedāvājot daudzveidīgu faktūru un toņu klāstu. Dizaina vadlīnija aptvēra dabīgos materiālus: akmens, betons, stikls. Tīru līniju materiāli, eleganti un vienkārši. Bet kokam atļauts izpausties ar ornamentālāku zīmējumu. Runājot par sarežģītu materiālu lietojumu, jāpiemin lielformāta flīzes sanitārajā mezglā, kas izbūvēts kā funkcionāls un universāla plānojuma bloks – tādu savos apartamentos izvēlējušies integrēt arī citi pasūtītāji, jo telpas daļījums ļauj to suverēni izmantot diviem cilvēkiem. Melnā toņa smalkums caurvij māju kā uzticams pavadonis. Mēbeles (sēdmēbeles un žurnālgaldiņi), dimmējamie gaismas ķermeņi, kas vadāmi ar mobilo aplikāciju, tika meklēti pie ražotājiem, atrodot augstvērtīgus risinājumus ne tikai Itālijas dizaina tirgū, bet arī citviet Eiropā. Būtiskākais kritērijs bija dizaina un funkcijas kvalitāte pasūtītājam vēlamā stila ietvaros. Lielākā daļa telpu aprīkojuma – iebūvētās mēbeles – ir Latvijas galdniecības amatnieku darbs, kas izgatavoja dizaina mēbeles saskaņā ar Alekseja Čurbakova izstrādātajiem projektiem, daudzviet iestrādātas stiklotas mēbeļu durvis ar melnu stiklu. Eleganto melno, kas prevalē mājas interjerā, kompensē katrā telpā esošā apjomos ievērojamā stiklotā fasāde un caur to redzamā dabas klātbūtne, pat pirts stiklojuma īpatnības ļauj saredzēt dārzu, bet neļauj ielūkoties pirts telpā no āra. Melns interjers ir prasīgs pret savu lietotāju, tas ir izsmalcināts, neviens no tiem nav tik noslēpumains un intriģējošs, tajā pašā laikā elegants un minimāls emociju izpausmēs kā melnais. Ja ir prasme lietot melno, tas ir lielisks fons ikdienas dzīvei. Aleksejam Čurbakovam patīk strādāt ar melno, bet tas diezgan reti tiek iekļauts pasūtītāju vēlmju sarakstā.

Eksperiments bija Wall and Deco āra izmantojamās tapetes, ar tām var aplīmēt fasādes, un privātmājā tās iekļautas terases dizainā. Nu jau kā gads apkārt, bet tapetes kalpo nevainojami arī kaprīzajos āra laika apstākļos. Ja nepieciešams, tās var viegli notīrīt ar ūdeni vai nomazgāt. Rēķinoties ar laika apstākļiem, terase ir zem jumtiņa – nišā, un aprīkojumā ir gan kamīns, gan grīls, abas ierīces ir ar kortena apdari.

Ēka būvēta uz lentveida pamatiem, tai ir viens stāvs, nesošās konstrukcijas ir no gāzbetona blokiem, stiklotas fasādes.



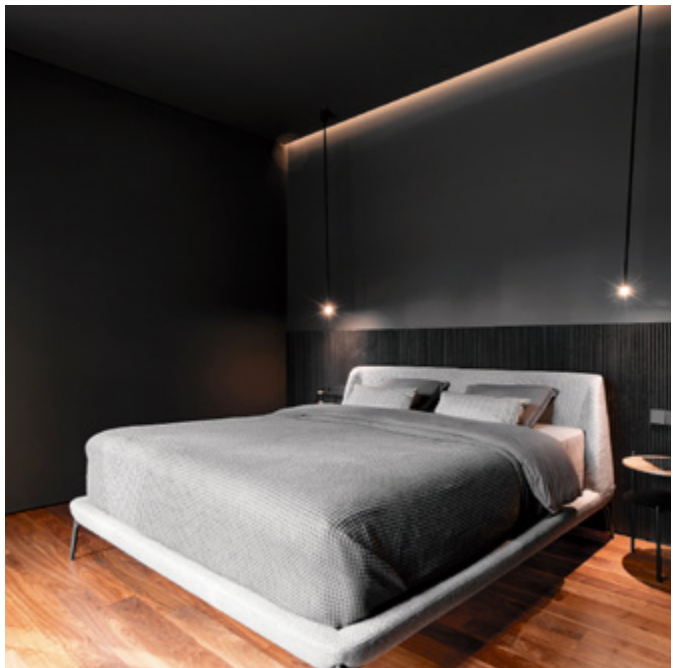
ALEKSEJS ČURBAKOVS

Savulaik strādājis viesmīlības jomā, izkopjot smalku klienta vēlmju ļašanu, māku klausīties un izprast. Interese par interjera dizainu Alekseju profesionālajās gaitās pavadījusi vienmēr, arī pirms iesaistīšanās jaunu viesnīcu un restorānu izveidē. Projektu attīstības procesā arī radās vēlme mācīties interjera dizainu. Kopš 2016. gada Aleksejs vada interjera dizaina studiju Labs Dizains. Objektu kontā ir privātmāju interjeri, dzīvokļu interjeru risinājumi, biroji un arī ēku fasāžu noformējumi. Aleksejam ir tuvi modernie interjera risinājumi, klasika nav viņa interešu lokā. Toties dizaina eksperimenti, inovācijas un drosmīgi risinājumi – gan. Alekseja trends – ārpus jebkādiem ierobežojošu stilu rāmjiem.











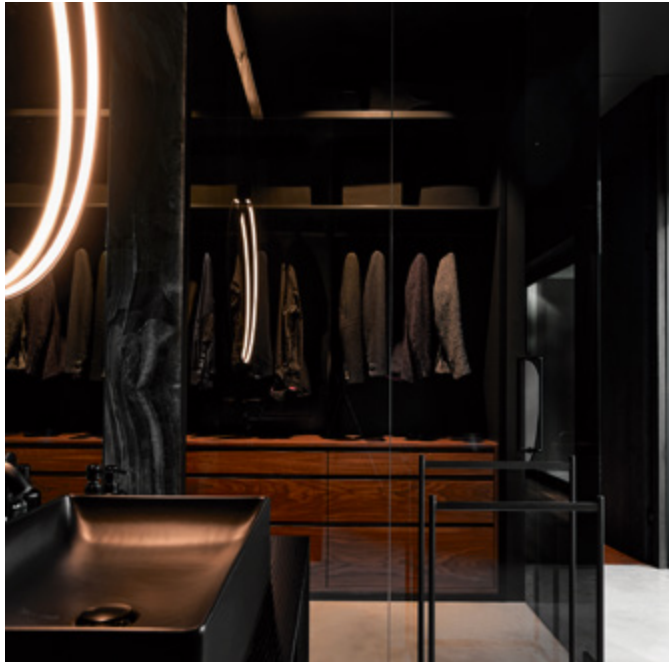








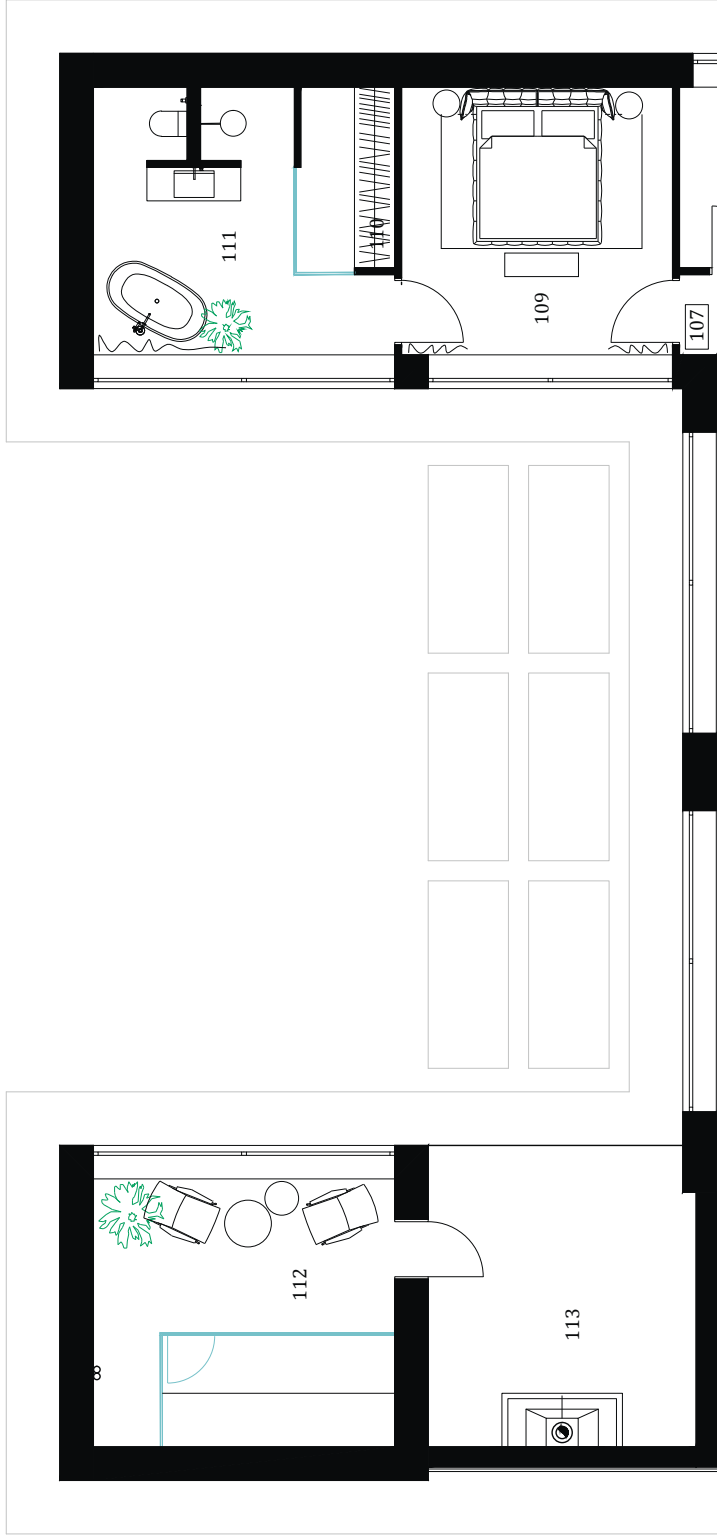


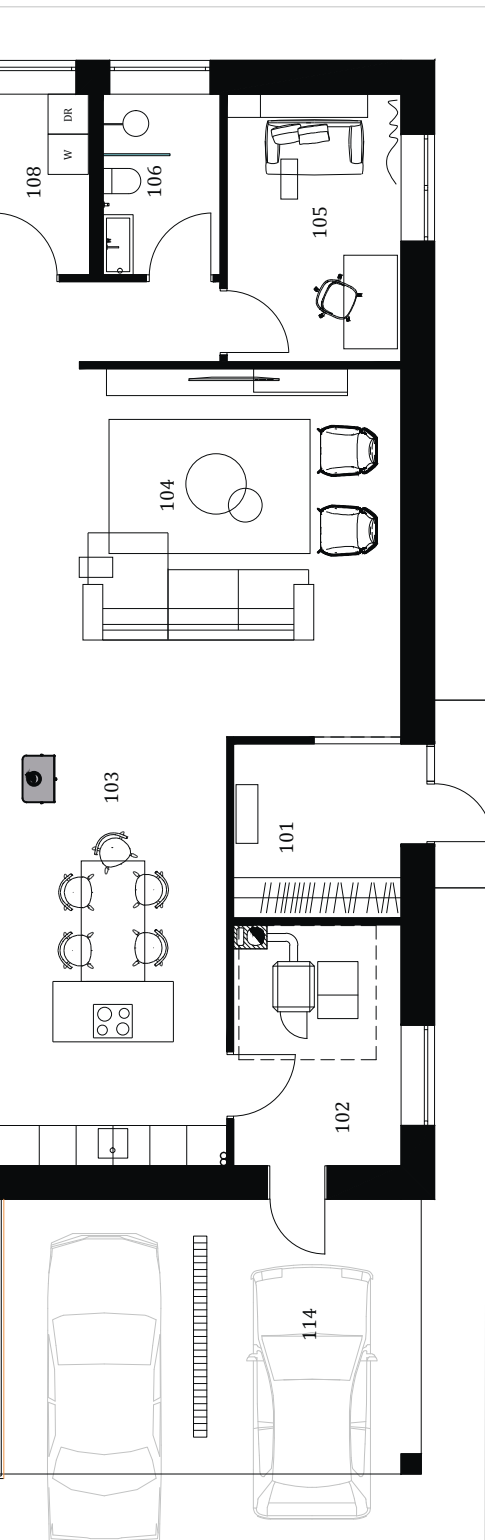












- 101 Gaitenis 7,20 m²
- 102 Apkures katla telpa 8,82 m²
- 103 Virtuves zona 21,76 m²
- 104 Istaba 33,01 m²
- 105 Istaba 10,40 m²
- 106 Tualetes telpa 4,73 m²
- 107 Gaitenis 4,62 m²
- 108 Veļas mazgātava 5,13 m²
- 109 Istaba 16,20 m²
- 110 Garderobe 3,78 m²
- 111 Tualetes telpa 13,42 m²
- 112 Atpūtas telpa 18,00 m²
- 113 Terasē 16,42 m²
- 114 Auto nojume 25,74 m²
- Kopā 189,23 m²

Legendēku fasādes
prezente savu varoņu
stāstu. Villa Hepburn –
viestulmu un eleganci, Villa
Dietrich – noslēpumanību,
un Villa Churchill – 30.-to
gadsimta monumentalismu.
Starp citu Villa Hepburn
cakotā
fasāde ir Odrījas Hepbernas
mīlākās mežģiņu
kāzu kleitas kopija lielākā
mērogā





DEKODĒŠANA KĀ JAUNS ARHITEKTŪRAS VIRZIENS

PAULA JANSONE
Foto R.evolution arhivs

Villa Dietrich ieejas halle rada teātra buduāra atmosfēru. Simbolizējot Marlēnas sievišķo būtību, interjerā izmantoti tikai noapaļotas formas elementi, bet tievās mēbeļu kājiņas atgādina Marlēnas augstpapēžu kurpes, kas bija neatņemama viņas skatuves tēla sastāvdaļa.









Bac De Roda biroja ēka
Barselonā, veidota pēc
atvērto arhitektūras
principiem, ir arī spilgts
dekodēšanas piemērs, kurš
iepazīstina ar bagātīgo
Katalonijas tradīciju
mantojumu.

Kad runājam par dzīvojamo vidi vai telpu, visbiežāk tās kvalitāti un līdz ar to arī vērtību izmērām pēc tādiem parametriem kā lokācija, interjera dizains, būvnieciskais izpildījums, mikroklimate risinājumu izvēle un citi fiziski parametri. Tomēr būvi veido kas vairāk par arhitektūru un interjera dizainu, un, līdzīgi kā citas mākslinieciskās izpausmes, arī šīs nav mērāmas pēc kādas etalona mērauklas, kas noteiktu, kāpēc viena būve ir labāka par citu. Arī cena ir ļoti iluzora mēraukla, jo ne vienmēr dārgāks ir arī labāks, bieži vien pat tieši otrādi. Arhitektūra ir viena no senākajām zinātnēm, un cilvēces pastāvēšanas vēsturē tās veidols un kvalitātes standarti ir mainījušies atbilstīgi pastāvošajam tendencēm, varasiekārtām un zinātnes, mākslas sasniegumiem vai laikmetā dominējošām estētiskajām un morālajām vērtībām. Šodienas galvenie virzītāji arhitektūrā ir uz cilvēku orientēts, ilgtspējīgs dizains, kas funkcionalitāti apvieno ar atbildīgu attieksmi pret apkārtējo vidi. Kopš pagājušā gadsimta 60. gadiem, kad zinātniskā līmenī dienas kārtībā pirmoreiz tika izvirzīta vides psiholoģija, kas aplūko indivīda un tā apkārtējās vides mijiedarbību, cilvēciskās arhitektūras aspekts ir krietni paviszījies uz priekšu, un tagad pēc emocionāli labvēlīga biofilā un salutogēnā dizaina principiem tiek būvētas jau veselas pilsētas, piemēram, Tengah ekopilsēta vai Yanzihu atvaseļojošā pilsēta. Paradoksāli, bet līderes šajā jomā ir Ķīna un Singapūra, kurās top vairāki ļoti veiksmīgi ekopilsētu modeļi. Tomēr ilgtspējīgas telpiskās vides uzdevums ir ne tikai būt lietotājam patīkamai, bet arī komerciāli veiksmīgai klientam un īpašniekam. Lai to sasniegtu, ēkas arhitektoniskā koncepta izveidē ir svarīgi jau tagad integrēt risinājumus, kas būs pieprasīti nākotnē, tādējādi sniedzot ēkai pievienoto vērtību, kas ar gadiem tikai palielinās tās investīciju vērtību. Dabīgi un atjaunojami materiāli, videi draudzīgi un energoefektīvi tehniskie risinājumi, uz cilvēku orientēta, emocionāla arhitektūra – tie ir tikai daži no fundamentālajiem instrumentiem tā sasniegšanā. Vides un telpas dekodēšana ir vēl viens, lai arī mazāks zināms, bet pilnīgi jauns trends, dizaina un arhitektūras instruments. Citiem vārdiem sakot, dekodēšana ir satura pievienošana telpas estētiskajam veidolam – lai telpa ir ne tikai skaista, bet pilda arī izglītojošo un izzinošo funkciju. Dekodēšana arhitektūras, interjera dizaina un labiekārtojuma valodā izstāsta un izvērs štāstu par kādu noteiktu tēmu, vietējām tradīcijām vai pat personībām. Citiem vārdiem sakot, ienākot dekodētā telpā, mēs sastopamies ne tikai ar labu arhitektūru, bet arī ar vēstījumu, kas jāsaglabā nākamajām paaudzēm par mūsu pasaules sasniegumiem. Mēs visi zinām projektus, viesnīcas vai restorānus, kas veltīti kādai izcilai personībai, bet šie vēltījumi parasti izpaužas muzeja formātā, ar cilvēku fotogrāfijām pie sienām un personīgo mantu replikām. Turpretim dekodēšana nozīmē pilnvērtīgu tēmas vai biogrāfijas izzināšanu un tās pārņemšanu telpas iekārtojumā un arhitektoniskajā veidolā, kas skar ikkatru niansi. Tāpēc viens no pirmajiem soļiem pirms arhitektoniskā un interjera dizaina koncepta izstrādes ir skrupuloza dekodējamās tēmas pētīšana, lai iegūtu teorētisko bāzi par cilvēku, pilsētu vai dabu maksimāli pārņemtu interjerā.



Ēkas fasādi rotā mākslīgais ūdenskritums, kas simbolizē Salt De Sallent, skaistāko Katalonijas ūdenskritumu. Pēc antīkās arhitektūras Vastu principiem, ūdens elements ēkas dienvidaustrumu pusē bloķē negatīvo enerģiju un nodrošina ēkas lietotājus ar pārticību un veiksmi.

Plaši lietots paņēmieni arhitektūras vidē ir dekodēšana, kas pārnesta uz atsevišķiem ēkas elementiem, piemēram, Nike ofisa Oregonas štata konsolē tika integrēts vafeļu raksts, kas simbolizē Nike Waffle modeli – tas kļuva par revolūciju sporta apavu industrijā pagājušā gadsimta 70. gados un ļāva zīmolam kļūt par vadošo savā segmentā. Šādas fragmentāras atsauces uz zīmīgiem notikumiem bieži var sastapt dažādos projektos, tomēr pilnvērtīga dekodēšana, kas attiektos uz visu telpu kopumā un mijiedarbotos ar visiem maņu orgāniem, ir liels retums. Dekodēšanas ideālajā gadījumā telpiskajā vidē ar dizaina elementiem, smaržām, skaņām un faktūrām tiek atspoguļots itin viss cilvēka vai konkrētās vietas dzīvesstāsts, ļaujot, vēl tikai ieejot telpā, pilnībā ienirt un izjust kāda ievērojama cilvēka vai vietas stāstu. Zīmīgi ir tas, ka šādu dekodēšanas pieeju arhitektūrā aizsāka tieši Latvijas uzņēmums – attīstītājs R.evolution – līdz ar dzīvojamo kvartālu LEGEND 2015. gadā, kur katra no 5 ēkām ir veltīta kādai izcilai personībai – Villa Hepburn, Villa Dietrich, Villa Churchill, Villa Hemingway un Villa Tiffany. Piemēram, leģendārā kabarē dīva Marlēna Dītriha ļoti mīlēja pērļu kaklarotas, tāpēc ēkā, kas ir veltīta viņai, – Villa Dietrich – Jūrmalā ir izvietota 26 m augsta pērļu instalācija, visas lampas atgādina Marlēnas iemīļoto cepuru fasonu, bet ieejas halles dizains atkārtō viņas iemīļoto teātra buduāra tematiku, kas izcelts ar apgaismojumu, baldahīnu pārklātu divānu un dīvas iemīļoto Art Deco stilu. Marlēna bija slavēta ar savu

mīlestību pret mirguļojošām vakarkleitām, visu mūžu cenšoties radīt savu ideālo kleitu. Tāpēc Villa Dietrich fasāde ar īpašu apdares materiālu palīdzību pārnes zaigozošo kleitas mirdzumu. Savukārt Odrijai Hepbernai veltītās ēkas fasādē ir integrēts viņas mīļākās mežģīņu kāzu kleitas, ko viņa uzskatīja par savu talismanu, raksts palielinātā mērogā. Interjerā savienojošā detaļa ir viņas drauga dizaina ikonas Givenchy cepure no filmas «Kā nozagt miljonu». Villa Churchill, turpretim, iemieso 30.-to gadu monumentalismu un vīrišķīgumu. Fasādē un logu formās ir fragmentāras references no Britu parlamenta ēkas un sera Čērčila ģimenes mājas – Čārtvelas muižas. Ienākot ēkā, visapkārt interjerā turpinās paralēles ar Čērčila dzīvi, piemē-

JA ČĒRČILS BŪTU BŪVE, KĀDA TĀ IZSKATĪTOS?

ram, īpašie durvju rokturi, kas atgādina spieķus, un speciāli radīts aromāts, ar Čērčila iemīļotākā konjaka un cigāru smaržas notīm. Pamanāmākais dekodēšanas piemērs Rīgā ir augststāvu Filozofu Rezidence Daugavas kreisajā krastmalā. Veltīti diviem vācu apgaismības filozofiem, Herderam un Hāmanim, torņi pēc formas atgādina grāmatu kaudzes, tādējādi simbolizējot zināšanu krātuvi, tiekšanos

augstāk par savām spējām un sekošanu savam izvēlētajam ceļam. Fasāžu reljefs turpina interjerā dominējošo bibliotēkas tēmu, kas iedvesmo būt individualistam un sava ceļa gājējam. Tomēr spilgtākais un uz šo brīdi avancētākais dekodēšanas piemērs, arī attīstītāja R.evolution un arhitektūras biroja Open AD kopdarbs, patlaban atrodams Barselonā – ofisu ēka Bac De Roda, kuras fasāde un interjers atspoguļo Katalonijas reģiona tradīcijas un vērtības. Piemēram, vertikālais raksts pirmo trīs stāvu līmenī ir atsauce uz nūju deju Ball de Bastons, kas radusies viduslaikos kā līdzība bruņinieku cīņai ar zobeniem, simbolizējot drošsirdību un bezbailīgu garu. Pakāpjoties fasādē augstāk, dominējošais kļūst vienādmalu trīsstūra raksts – reference UNESCO mantojumā iekļautajiem cilvēku torņiem jeb Els Castells. Savukārt ieslēptie vēja ģeneratori pat atklāj uzreiz divus simbolus, izdodot skaņu, kas ir līdzīga tradicionālajam katalāņu instrumentam nunut un griežoties uz apli, tādējādi atsaucoties uz deju Sardanu, kas simbolizē draudzību un kopības sajūtu.

Dekodēšanu kā arhitektūras un interjera dizaina koncepta pamatojumu var salīdzināt ar glezniecību vai literatūru, kur gleznas vai grāmatas vērtība un interese par to tikai pieaug, ja tajā iešifrēts kāds slepens vai pat acīmredzams vēstījums. Tāda veida pieeja rada ļoti daudz jaunu iespēju, kā radīt vidi mums apkārt un izjust tajā jaunas emocijas. Turklāt emocionāla, individualistiska arhitektūra ir panākumu atslēga tam, lai būve morāli dzīvotu laikam līdzī arī ilgi pēc savas uzbūvēšanas.







Filozofu Rezidences
fasāžu formas
atgādina grāmatu
krāvumu, kas
turpina interjerā
dominējošo
bibliotēkas tēmu.

Pasūtītājs Dobeles
novada dome, Tērvetes
administrācija. **Projekts**
AB Studio. **Restaurācija**
Kaskāde 19.

PAGĀTNES LIECĪBA PILS MŪROS

ZANE EGLĪTE
Foto BDCC arhīvs



3. vieta konkursā
Latvijas Būvniecības
Gada balva 2021
nominācijā
Restaurācija.



Laikmeta zīme

Tērvetē kopš 14. gs. saglabājušies Kalnamuižas pils mūri pēc vēsturisko drupu konservācijas pašlaik kalpo kā pagātnes liecība. Pēc projekta realizācijas mūris atguvis tā sākotnējo vizuālo veidolu un ekspluatācijas drošību.

Būvuzņēmējs Ēriks Pažemecks uzsver:

– Pirms konservācijas darbiem Tērvetes mūra drupas bija avārijas stāvoklī un kļuvušas bīstamas apkārtējiem. No drupām pirms to konservācijas regulāri atdalījās būvapjomi, kas apdraudēja garām-gājējus.

Pagaidu ceļš

Darbi objektā sākās ar pagaidu ceļa izbūvi tehnikas iebraukšanai un materiālu pievešanai. Piebraucamais ceļš šajā projektā bija kā pamata bāze būvlaukuma ierīkošanai un darbu organizācijas plānošanai. Pagaidu ceļš izbūvēts ar citu trajektoriju un ir lēzenāks, nekā tas tika paredzēts darba organizācijas projektā, un tas savukārt atviegloja arī pašu būvdarbu gaitu, jo nebija nepieciešama specifiskas tehnikas izmantošana.

– Pēc darbu pabeigšanas pagaidu ceļš atstāts kā pastāvīgs. Sākumā no vietējiem iedzīvotājiem bija zināma pretestība par ceļa izbūvi, bet vēlāk iedzīvotāji nonākuši pie secinājuma, ka šis ceļš pašiem ir ērti izmantojams, – norāda arhitekts Arturs Catūrovs.

Pēc pagaidu ceļu ierīkošanas varēja veikt senās pils apkaimes atbrīvošanu no izdrupumiem un secīgi arī mūra attīrīšanu un stabilizāciju, lai nodrošinātu kopējo konstrukcijas vertikālo noturību.

Konstruktīvā noturība un autentisks vizuālais izpildījums

Lai nodrošinātu konstruktīvo drošību, objektā bija kritiski svarīgi no jauna izbūvēt ziemeļu kontrforsa daļu. Arhitekta Līva Garkāje skaidro, kā projektēšanas laikā pieņemts lēmums par kontrforsa izbūves izpildījumu:

– Lai nodrošinātu pēc iespējas raitāku dokumentācijas saskaņošanas un būvdarbu gaitu, projektēšanas laikā jau savlaikus vērsāmies pie Nacionālās kultūras mantojuma pārvaldes, kur prezentējām vairākus variantus ziemeļu kontrforsa daļas izbūvei un vienojāmies par vēlamajiem risinājumiem.

Ēriks Pažemecks stāsta par darbu organizāciju:

– Tā kā mūris bija zaudējis kopējo noturību un katrs mūra sektors darbojās neatkarīgi, primāri bija nepieciešams veikt kopējo mūra konstrukcijas stabilizāciju. Šie darbi tika veikti, sadalot mūra sektorus tvērienos.

Lai panāktu pēc iespējas autentiskāku rezultātu, tika demontēti arī padomju laikā veidotie stiprinājumi, aizvietojojot tos ar kaļķu javas un granīta šķembu pildījumu. Balstoties uz oriģinālajiem fragmentiem, izbūvētas logu pārsedes.



– Projektā ailu pārsedžu atjaunošanai izmantojamie dzeltenie māla ķieģeļi tika norādīti kā jauni, nevis atgūti. Šādu lēmumu sākotnēji pieņēmām, lai ierakstītos kvalitātes prasībās – jaunie ķieģeļi nav pārcietuši nevienu sasalšanas un atkuššanas ciklu, līdz ar to būtu ilgtspējīgāks risinājums, taču, ņemot vērā autentisko ķieģeļu specifisko lielumu, kopā ar būvnieku nonācām pie secinājuma, ka labāk tomēr

izmantot atgūtos ķieģeļus, lai atjaunoto apjomu vizuāli padarītu pēc iespējas autentiskāku, – norāda arhitekte Līva Garkāje.

Konservēta arī kādreizējā kamīna vieta, to atstājot brīvēstāvošu. Kā hidroizolācijas risinājums izmantots māla klons, uz kura tika sastādīta velēna mūra augšējā daļā.

Ēriks Pažemecks norāda:

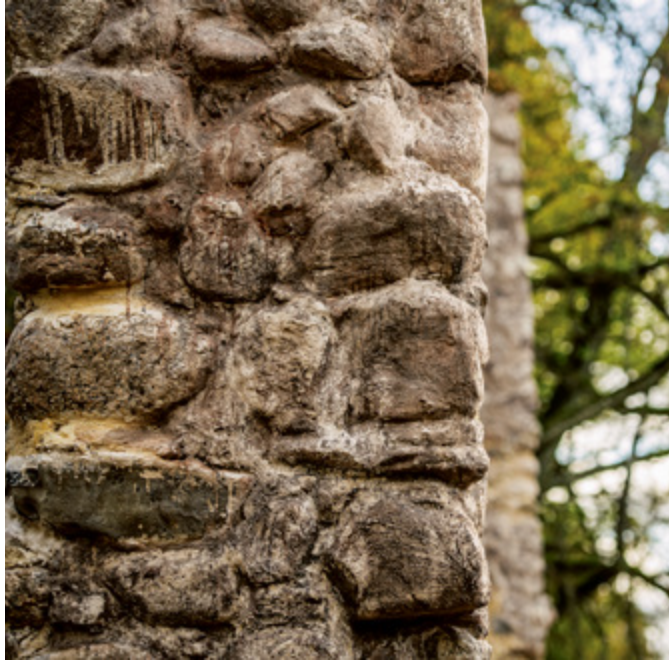
– Mūra perimetrs tika atrakts 30 cm dziļumā un 1 m platumā, lai izveidotu dabīgo hidroizolāciju – māla slāni, virs kura veidots dažādu frakciju oļu klājs, izlīdzināts reljefs un iestādīta velēna. Māla slānis un velēna izmantota kā hidroizolācija arī mūra augšdaļā, tādējādi pasargājot konstrukciju no nokrišņiem un harmoniski iekļaujot to kopējā apkaimes ainavā.

Mākslinieka cienīgs darbs

Visas no jauna mūrētās daļas ir plānā slānī apstrādātas ar kaļķa javas pārziedumu, to uzklājot ar ķelli un izlīdzinot ar otu. Apmetumam nožūstot, tiek uzklātas tumšas ūdens bāzes lazūras, izveidojot patinētus pārziedumus, kuru tonis ir pietuvināts oriģinālajam, bet ne identisks, lai vizuāli nodalītu autentisko mūri no jaunizveidotā. Arī jaunizveidotajā mūra šķērssienā redzamas betona stiprinošās joslas, uzsverot to, ka šis nav oriģināls mūra fragments, – darba gaitu skaidro būvnieks Ēriks Pažemecks.

Arhitekti Līva Garkāje un Artūrs Catūrovs uzsver, ka, pateicoties būvuzņēmēja kompetencei, arī paši varējuši iegūt jaunas, vērtīgas zināšanas:

– Ik nedēļu, autoruzraudzības laikā dodoties uz objektu, bija patīkami ierasties tur, jo zinājām, ka mūsu viedoklis un ierosinājumi tiek gaidīti. Protams, bija brīži, kad darbs bija intensīvāks, piemēram, veidojot lazējumu, kas ir ļoti complicēts process. **Lai sasniegtu rezultātu, kur jaunais apmetums izteikti nekontrastē ar veco, un panāktu harmonisku skatu, uz drupām tika veikts mākslinieka cienīgs kopdarbs. Sākotnēji būvniekam tika parādīts vēlamais tonis, kurš ar pigmenta suspensiju tika uzjaukts uz vietas būvlaukumā, uzkrāsots un uztonēts. Procesa gaitā diskutējām par nepieciešamo tonēšanas kārtu skaitu un vairākkārt mēģinājām dažādus variantus, līdz sasniedzām vēlamo rezultātu, pateicoties būvnieka atbildīgajam darbam un kvalitatīvajai pieejai.**









ĒRIKS PAŽEMECKIS

Kaskāde 19 valdes loceklis.

Kā būvnieks sācis strādāt Bauskas pilī no 1994. g., darbojoties muzeja būvgrupā. 2006.gadā dibina savu uzņēmumu Kaskāde 19. Uzkrātā unikālā pieredze tiek likta lietā daudzos no restaurācijas aspekta sarežģītos objektos, kur standarta domāšana kvalitatīva gala rezultāta sasniegšanai īsti nedarbojas.



LĪVA GARKĀJE

Bakalaura un maģistra grādu ieguvusi Rīgas Tehniskās universitātes Arhitektūras fakultātē. Pašreiz turpina studijas doktorantūras programmā. Kopš 2018. gada strādā arhitektu birojā AB studio. Specializējusies vēsturisko ēku izpētē, restaurācijā un pārbūvē. Strādājusi pie tādiem projektiem kā Alsungas pils D korpusa un DR torņa fasāžu un ēkas Elizabetes ielā 2 arhitektoniski mākslinieciskā inventarizācija.



ARTURS CATŪROVS

Sertificēts arhitekts. 2004. gadā absolvējis Rīgas Tehniskās universitātes Arhitektūras fakultāti. Kopš 2004. g. AB Studio valdes loceklis. Piedalījies tādu projektu realizācijā kā Bārbeles ev. lut. baznīcas torņa fasāžu atjaunošana un Madlienas ev. lut. baznīcas torņa atjaunošana.

GRUNTS STABILIZĀCIJAS TEHNOLOĢIJA JAUNĀ RĪGAS TEĀTRA BŪVLAUKUMĀ

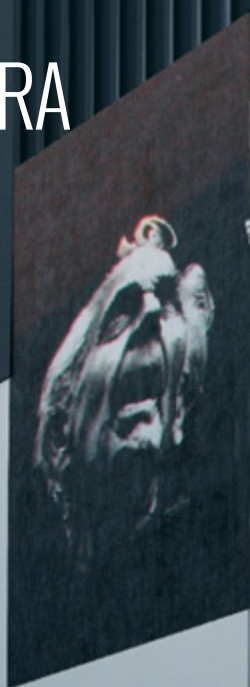
Apkopoja

AGRITA LŪSE

Informācija

RIHARDS OŠIŅŠ,

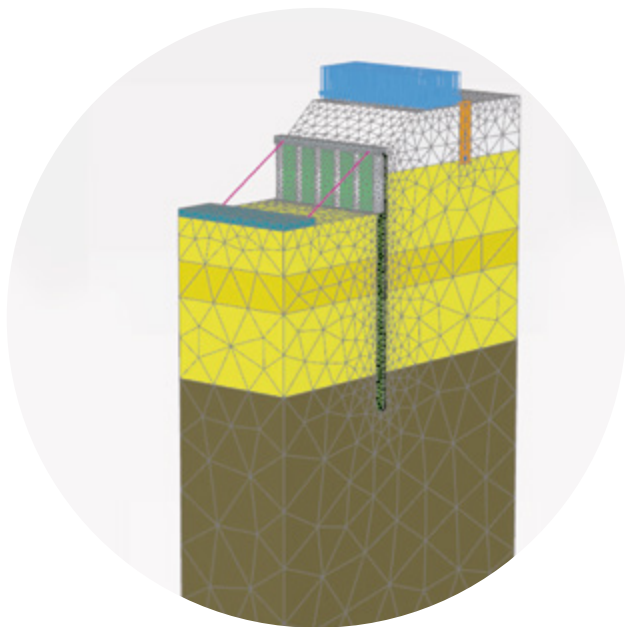
Keller tehnoloģijas
pārstāvis Baltijā



www.vni.lv







Rīga būvnieku un ģeotehnisko īpašību pētnieku vidū ir slavēta ar vājām gruntīm, kas prasa īpaši individualizētus pamatu un grunts stabilizācijas risinājumus katram objektam. Turklāt grunts atšķirības var mainīties pat metra ietvaros. Būvējot jaunu māju līdzās kādai jau uzceltai ēkai, nav iespējams izmantot analogu pāļu risinājumu, jo grunts apstākļi jau ir citādi. Pieredzējuši projektētāji ar to rēķinās un savas zināšanas nodod arī jaunajai paaudzei.

KELLER tehnoloģijas Latvijā - dališanās ar starptautisku pieredzi

Keller ir perfekta izvēle īpaši tad, ja ģeotehniskie darbi jāveic problemātiskās vietās un apstākļos, vēsturiskās apbūves kvartālos, blīvā apbūvē vai lielos apjomos jaunu ēku vai kvartālu tapšanā. To apliecina arī piemērs Rīgas centrā – Jaunā Rīgas teātra būvlaukumā, kur līdztekus atjaunojamai ēkai līdzās top jaunbūve ļoti šaurā vēsturiskās apbūves vietā. Sākotnēji pāļu iestrādei izmantoja citas tehnoloģijas, bet vēlamais rezultāts netika sasniegts, un darbiem tika dots tehnoloģiskais pārtraukums, lai izvēlētos citus, vairāk piemērotus variantus.

Būvnieki Skonto būve, kas projektu realizē saskaņā ar design&

build nosacījumiem, uzmeklēja Keller, lai iegūtu labāko un profesionālāko risinājumu, jo objektā bija problēmas tieši ģeotehnikas jomā. Keller pārstāvis Baltijas valstīs Rihards Ošiņš un citi speciālisti no Keller piedāvāja redzējumu, kā situāciju atrisināt, lai būtu sasniegta vēlamā konstruktīvā noturība, kā arī maksimāli samazināta negatīvā ietekme uz apkārtējo blīvo vēsturisko apbūvi.

Tehnoloģijas izvēlē noteicošais bija Keller piedāvātais apjomīgais un profesionālais tehniskais atbalsts, uz ko varēja pilnvērtīgi paļauties visā procesa īstenošanas laikā. Keller speciālistiem ir ievērojama darba pieredze visā pasaulē, ikdienā tiek izstrādāti pāļu un grunts pastiprināšanas projekti sarežģītiem un komplikātiem objektiem. Strādājot tikai Latvijā, tādu pieredzi iegūt nav iespējams, tāpēc starptautiski strādājoša uzņēmuma profesionālais atbalsts ir īpaši noderīgs.

Keller izstrādātā grunts stabilizācija (soil mixing) ir progresīva grunts uzlabošanas tehnoloģija, kas prasa zināšanas plānošanā, projektēšanā un darbu veikšanā. Lietojot šo tehnoloģiju, būtiski tiek uzlabotas grunts mehāniskās un fizikālās īpašības, grunts tiek sajaukta ar cementu vai citu saistvielu maisījumu, veidojot tā saukto grunts betonu (grunts un cementa maisījumu). Rezultātā uzlabotajai gruntij ir lielāka stiprība, mazāka caurlaidība, filtrācija un zemāka saspiežamība nekā gruntij pirms stabilizācijas. Vides piesārņojuma likvidācijai var izmantot arī ķīmiskos oksidētājus vai citus reaktīvos materiālus, lai neitralizētu piesārņošās vielas.

Risinājums objektam Rīgas centrā - iespēja iegūt jaunu kompetenci

Minēto objektu no visām pusēm ierobežo vēsturiskās ēkas, kas savulaik būvētas bez pāļu pamatiem un balstās uz ļoti seklī iestrādātiem pamatiem, ko mūsdienā būvniecības tehnoloģiju kontekstā nav pat iespējams saukt par pamatiem. Ēku tehniskais stāvoklis nav tas spožākais, un bija ļoti svarīgi saglabāt to līdzšinējo balansu, jo mazākā tehnikas izraisītā kustība varēja radīt lielas problēmas.

Keller tehnoloģiju un risinājumu izvēle bija jāveic ļoti sarežģītos apstākļos, jo daļa jaunā apjoma pāļu bija iestrādāta tā, ka bija radušās tehniskas problēmas apkārtējām ēkām. Ar Keller tehnoloģiju bija jāpieslēdzas jau izbūvētajiem pāļiem, jāsaslēdz kopā tie, kas nebija saslēgti, un kvalitatīvi un saudzīgi jāpabeidz būvbedres perimetra pāļu atbalsts, maksimāli saudzējot apkārtējo apbūvi. Vispirms tika izmantota jet grounding tehnoloģija – grunts stabilizācija, aizpildot tukšumus esošajā pāļu izbūvē. Tālāk pa plānotā apjoma perimetru lietota deep soil mixing tehnoloģija kopā ar klasiskajiem dubultrotora pāļiem (VDW) 11–13 m dziļumā. Tehniskais risinājums tiek izstrādāts individuāli katram projektam, ņemot vērā konkrētos grunts apstākļus un plānotās slodzes. Izbūves laikā nemitīgi tika veikts apkārtējo ēku tiešā laika monitorings, lai, sasniedzot noteiktus parametrus, ir iespējams operatīvi reaģēt.

Tehnoloģijas nianses

Mitrā grunts stabilizācija (wet deep soil mixing) tiek veikta, ievietojot gruntī speciālu instrumentu (mikseri), kas sastāv no vienas vai vairākām kolonnām urbšanas šahtām, un instrumentam šķērsvirzienā ir maisīšanas lāpstiņas un gliemežurbis. Cementa ūdens maisījums gruntī tiek ievadīts caur sprauslām miksera galā. Ja kolonnām ir liels diametrs, sprauslas izvietotas arī uz miksera lāpstiņām. Maisīšanas rīks (mikseris) tiek virzīts uz augšu un leju visā kolonnas garumā, nodrošinot rūpīgu grunts slāņu samaisīšanu. Cementa ūdens maisījuma sastāvs un nepieciešamais daudzums tiek aprēķināts, kā arī izbūves laikā kontrolēts, lai stabilizētajai gruntij sasniegtu nepieciešamās īpašības. Tā ir lieliska iespēja ar ievērojami samazinātām vibrācijām ar noturīgu maisījumu veikt aizpildījumu starp nesošajiem pāļiem, kas tiek izbūvēti pēc tam.

Inženieru radošās domas pielietojums

DSM (deep soil mixing) tehnoloģija ir labi zināma visā Vakareiropā, tā lielākoties ir gan lētāka, gan ātrāka par klasiskajiem pāļiem un ļauj tikt galā ar sarežģītiem grunts apstākļiem, turklāt mazāk ietekmē apkaimes apbūvi ar vibrācijām. Latvijā DSM tehnoloģija ir salīdzinošs jaunums, tā aktualizējusies pēdējo gadu laikā.

Jet grounding metode tiek realizēta ar īpašu iekārtu, ko ražo Keller, un šajā jomā Keller ir ļoti spēcīgi.

Kā būtisku pakalpojuma sadaļu Keller piedāvā tieši projekta izstrādi, tādējādi pasūtītājs iegūst lielāku pievienoto vērtību, jo saskaņā ar profesionāļu aprēķiniem tiek piedāvāts optimāls variants pāļu iestrādei un grunts pastiprināšanai. Katrs izaicinošs objekts ir saldais ēdiens Keller profesionāļiem, jo iespējams izmēģināt visu kompetences kapacitāti un sajūst gandarījumu par izdošanos.

Artur Zachodi, Keller vecākais inženieris, JRT risinājuma autors

Lielākais izaicinājums projekta ietvaros bija piemeklēt pareizo grunts ekskavācijas tehnoloģiju. Jo, protams, ka izstrādājot teorētisko projektu, mēs nevaram paredzēt visu, tostarp arī to, kā tehnoloģija uzvedīsies praksē. Tāpēc svarīgi bija būt fleksiblim, un sākot būvdarbus, būt gataviem veikt izmaiņas, lai atrastu optimālāko un situācijai piemērotāko risinājumu. Protams, savu artavu deva arī vietas atrašanās (ļoti blīva apbūve) un grunts stāvoklis, kas varēja būt ļoti mainīgs arī mazos laukumos. Esam ļoti gandarīti, ka pateicoties konstruktīvai sadarbībai, mēs spējām atrast risinājumus, kas apmierina un respektē visas iesaistītās puses, arī saspringtajos Covid ierobežojumu apstākļos.

Objekti Latvijā, kur izmantotas Keller tehnoloģijas:

t/c Origo One, Okupācijas muzeja piebūve, t/c Sāga, RTU jaunais mācību korpuss, Daugavgrīvas sūkņu stacija, P8 autoceļš, kur tika stiprināta nogāze pret grunts noslīdējumiem.







LIDL
SANĀCIJAS
PROJEKTS
SAMAZINĀ
CO₂ IZMEŠU
DAUDZUMU
ATMOSFĒRĀ



www.keller.com



evērojot ilgtspējīgas būvniecības vadlīnijas, mazumtirdzniecības uzņēmums Lidl Latvija katra jauna veikala projektu sāk ar teritorijas izpēti, iegūto datu analīzi un tāda risinājuma īstenošanu, kas atstāj maksimāli mazāku ietekmi uz vidi.

Šādas labās prakses piemērs ir 2021. gadā pabeigtais projekts Rīgā, Dunes ielā 25, kur uzņēmums piesārņotās augsnes sanācības projektā investēja gandrīz 800 000 eiro.

Pirmo reizi Latvijā šeit izmantota īpaša tehnoloģija – piesārņoto gruntsūdeņu plūsmu bloķējošas un filtrējošas sienas, kas ieurbtas dziļi zemē. Latvijai unikālais risinājums piesārņojumu no vairāk nekā 52 000 t augsnes ļauj efektīvi likvidēt uz vietas, atsakoties no vajadzības šo augsni izrakt un pārvietot, tā novēršot vismaz 324 000 kg CO₂ izmešu nonākšanu atmosfērā. Šādu inovatīvu un videi draudzīgu tehnoloģiju Latvijā pirmo reizi īstenoja Latvijas VentEko un Lielbritānijas ATG Group speciālisti.

ATG Group rīkotājdirektors dr. Marks Makkinijs (Mark McKinney), apmeklējot sanācības darbu norises vietu, uzsvēra, ka piesārņotās grunts izrakšanai un izvešanai kaut vai tikai 15 km attālumā no Rīgas būtu nepieciešami aptuveni 3468 kravas automobiļu braucieni turp un atpakaļ, tas ir, kopā tie būtu 104 040 km. Zinot, ka, transportējot 1 t grunts, rodas aptuveni 6,24 kg CO₂ izmešu, pieņemtais lēmums nepārvietot šīs 52 000 t Jāva Rīgas gaisā neizmest kā minimums 324 000 kg CO₂ izmešu.

Izpētes secinājumi

Izpētei un risinājumu izvēlei Lidl piesaistīja RTU speciālistus.

Lai izvēlētos vispiemērotāko risinājumu piesārņotās teritorijas sanācijai, VentEko un RTU speciālisti pēc Lidl pasūtījuma veica teritorijas izpēti un gruntsūdeņu plūsmas modelēšanu. Tika secināts, ka Dunes ielas 25 teritorijā, ko veido 150x90 m liels zemesgabals, gruntsūdens horizonta augšējā daļa ir piesārņota visā teritorijā. Piesārņojums skalos gruntsūdenī un migrēja uz Sarkandaugavas kanālu. Tā kā dažādam, tajā skaitā naftas ogļūdeņražu, piesārņojumam šeit bija pakļauti gandrīz 28 900 m³ grunts, tās pilnīga izrakšana un pārvietošana nebija praktiski iespējams risinājums. Tika veikti aprēķini, gruntsūdeņu plūsmas modelēšana un datu analīze, kas pētīja katra iespējamā risinājuma efektivitāti normatīvo rādījumu sasniegšanai. Piesārņojuma intensitāte bija liela, turklāt iesniedzās vairāku metru dziļumā. Tika ņemts vērā piesārņojuma apjoms, darbu tehniskie risinājumi, kā arī tas, ka Latvijā nav piemērotu vietu piesārņotās grunts tālākai utilizācijai. Par labāko un faktiski vienīgo īstenojamo metodi tika atzīta šķēršļu – filtrējošas barjeras sienu – izbūve, ko veido esošs grunts un speciālas, ar īpašām vielām bagātināts grunts maisījums.

Inovatīva tehnoloģija

Sanācības projekta gaitā Dunes ielā 25 gar teritorijas D un R robežām 8,5 m dziļumā tika izveidota necaurlaidīga siena 128 m garumā, bet teritorijas DR daļā, gar piesārņoto gruntsūdeņu plūsmas primāro ceļu, 52 metru garumā un 8,5 metru dziļumā ierīkota caurlaidīga filtrējošā siena, kas veidota ar ATG Group īpašo grunts sajaukšanas metodi. Britu

speciālistu radītā metode izmanto reaģentus, kuri pierādāmi spēj kavēt izšķīdušo metālu migrāciju un palīdz samazināt piesārņojuma koncentrāciju, kas sasniedz Sarkandaugavas kanālu.

Tehnoloģijas pamatā ir vertikālu šķēršļu izbūve, kuru gabarītus un struktūru nosaka gruntsūdens plūsmas ātrums. Šķērslis nedrīkst mainīt plūsmas ātrumu, tā ietekmei uz gruntsūdeņiem ir ķīmisks raksturs. Šķēršļa sastāvā iekļauti dažādi ķīmiski maisījumi, betonīti, saistvielas, kuru uzdevums ir absorbēt gruntsūdens piesārņojumu. Lai apstiprinātu, ka maisījuma vide likvidēs attiecīgos piesārņotājus, kamēr gruntsūdeņi atrodas barjerā, tika veikts pētījums par sorbcijas kinētiku. Lai nodrošinātu pilnvērtīgu testu, teritorijas gruntsūdeņi tika piesātināti ar fenolu un SVAV 1 mg/l. Rezultāti atklāja, ka NP tika pilnībā likvidēts 1 minūtes laikā un fenols 30 minūšu laikā. Šķēršļu darbības princips vispirms tika testēts laboratoriski, izmērot esošo gruntsūdens plūsmas ātrumu un izmantojot ievākos augsnes paraugus. Laboratoriskie mērījumi ir pamats jau konkrētai šķēršļu struktūras un attīrošā ķīmiskā sastāva izveidei. Plānots, ka piesārņojums 10 gadu laikā plānveidā samazināsies, turklāt izveidotie šķēršļi nebūs jānomaina. Pēc filtrējošo sienu izbūves zināmu laiku tiks veikti mērījumi.

Dr. Makkinijs atzīmējis, ka urbšanas darbu laikā ATG Group speciālistiem nācās izrakt visdažādākos metāllūžņus, betona gabalus un citus lielizmēra atkritumus.



Atzīmējot pozitīvos ieguvumus, ko nodrošina Lidl lēmums īstenot Rīgas Tehniskās universitātes speciālistu ierosinājumu par filtrējošās barjeras sienas izbūvi, **Mikus Ķīsis, Lidl Latvija Nekustamo īpašumu departamenta vadītājs**, uzsver:

– Šis unikālais gruntsūdeņu sanācības projekts ir tikai pirmais solis Lidl projektā par šī zemesgabala reģenerāciju un pārveidošanu. Visi Sarkandaugavas

apkaimes iedzīvotāji būs ieguvēji no tīras un labiekārtotas teritorijas, kur, būvējot savu jauno veikalu, Lidl veiks papildu investīcijas veikala apkārtnes infrastruktūras uzlabojumā un jaunu apstādījumu veidošanā. Esam priecīgi, ka Lidl dos jaunu impulsu šīs apkaimes labiekārtošanai visu vietējo iedzīvotāju labā.

Lidl Latvija ir pirmais uzņēmums, kas, izpildot Rīgas pilsētas pašvaldības jaunās prasības, veic gruntsūdeņu sanācības darbus gar Sarkandaugavas kanālu. Ilgtermiņā tas radīs ievērojamu ūdens un apkaimes vides kvalitātes uzlabojumu šajā iepriekš ļoti piesārņotajā rūpnieciskajā teritorijā.

– Mūsu īstenotā piesārņojuma likvidācijas programma ir tikai viens puzzles gabaliņš, jo brīvu vietu attīstībai šajā apkaimē ir daudz. Nāks citi attīstītāji ar savām iecerēm, un arī šiem projektu īstenotājiem tiks izvirzītas prasības par grunts piesārņojuma mazināšanu. Šāda rīcība ilgtermiņā radīs pozitīvu ietekmi uz vidi, un Sarkandaugavas kanāls pakāpeniski tiks piesārņots arvien mazāk, – saka M. Ķīsis.

SANĀCIJAS DARBU KOPSAVILKUMS

Balstoties uz teritorijas izpētes laikā iegūtajiem konstatējumiem un sanācijas programmas specifikāciju, sanācijas darbi ietvers šādus uzdevumus, kas sadalīti projektēšanas darbos (kas ir pabeigti) un ierīkošanas darbos:

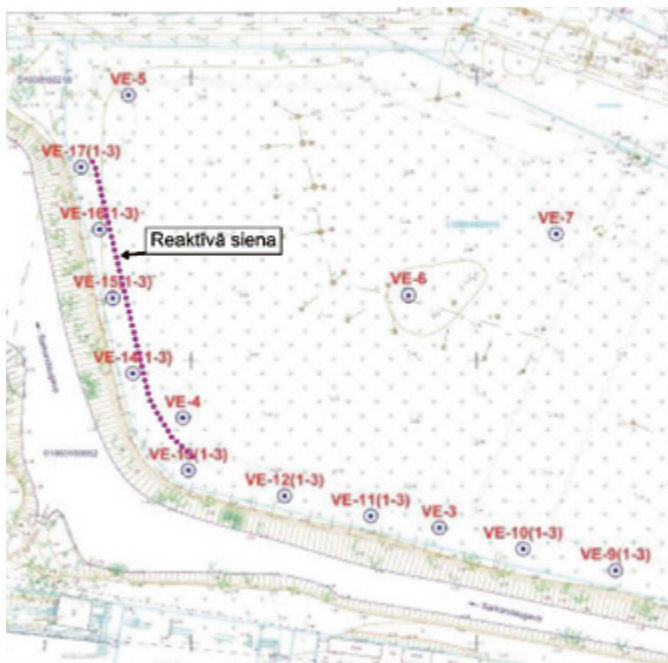
D1 uzdevums: datu izvērtēšana,

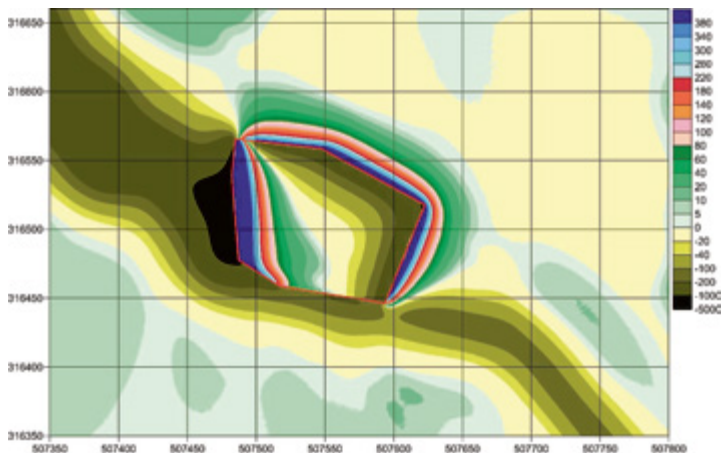
D2 uzdevums: izmēģinājumi speciālos pārbaudes stendos un galīgais projekts,

I1 uzdevums: mobilizācija un darbu laukuma sagatavošana,

I2 uzdevums: barjeru ierīkošana,

I3 uzdevums: barjeras validācija.





RTU pētījums Grunts sanācības uzdevumu var veikt 52 m gara ūdens caurlaidīga reaktīvā siena gar Sarkandaugavas kanāla krastu, kas izveidota 8,5 m dziļumā. Sienai jāsamazina NP, fenolu un SVAV masa, attiecīgi 1,35, 2,6 un 2,12 reizes, lai šo vielu koncentrācijas nepārsniegtu to robežlielumus.

GALĪGAIS PROJEKTS

RTU laboratorijā veiktie izmēģinājumi apstiprināja barjeras koncepcijas realizējamību, kā arī galīgā projekta risinājuma izvēli. Tika atzīts, ka 100 mm bieza barjera ir efektīva, taču praktisku apsvērumu dēļ un lai uzstādīšanas procesā būtu iespējams veikt izmaiņas, uzstādītās barjeras platums būs vismaz 600 mm. Tas tiks panākts, iejaucot grunti blakus esošajās nobīdītajās grunts kolonnās un izmantojot grunts spirālveida maisītāja urbi. Ņemot vērā barjeras ierīkošanas tehnoloģisko risinājumu, vidējais barjeras biezums ir 600–1000 mm.

Lai gan izšķīdušos metālus nebija nepieciešamības apstrādāt, izvēlētā kombinācija ietvēra reagentus, kas pierādāmi spēja kavēt izšķīdušo metālu migrāciju un palīdzēs samazināt koncentrāciju, kas sasniedz Sarkandaugavas kanālu. Tika apstiprināts, ka projekts spēs samazināt gruntsūdenī esošo piesārņojumu sanācijas programmā noteikto robežlielumu sasniegšanai. Testēšanas rezultāti norādīja, ka projekts spēs samazināt gruntsūdenī esošo piesārņojumu vismaz 20 reizi, salīdzinot ar to, kas bija nepieciešams, lai sasniegtu mērķi.







T/C DOMINA
PĀRVĒRTĪBAS AR
TN INTERNATIONAL
MATERIĀLIEM

www.tni.lv







Ne visiem ir pamanāmi ēku uzlabojumi vai pārbūves, kuru risinājumi ietver rūpes par drošību, inovācijām vai energoefektivitāti. Un tā arī ir vispareizāk, kas nozīmē, ka ēkas vizuālais tēls nemainās, bet pārmaiņas ir īstenotas. T/c Domina pārvērtības, kas notika pirms kāda laika, bija saistīta ar pārbūvi – daļa no autostāvvietas tika atvēlēta izklaides centra izbūvei.

Pārbūves sadaļas un paveiktais

Ramērs Kubuliņš, Newcom būvdarbu vadītāja palīgs

T/c Domina pārbūves darbos TN International izvēlējamies ne tikai pateicoties materiālu kvalitātei, bet arī pieejamajai cenai, kas ir būtisks parametrs. Darbi iekļāva t/c Domina autostāvvietas pārbūvi par izklaides centru ar atrakciju parku, kinozāli, batutu centru, rotaļu istabu, kopumā 7000 m² platībā. TN International materiāli tika izmantoti pārsegumu un jumta siltināšanā, kā arī hidroizolācijas izveidē.

Darbi sākās ar demontāžu, tālāk sekoja metāla konstrukciju, nesošā profila montāža, paralēli notika pārsegumu siltināšana un sienu apšuvuma izveidei. Tika veikta hidroizolācijas nodrošināšana jumta daļā (polimēru membrāna) un ar specifiskiem ugunsdrošības risinājumiem veikta autostāvvietas norobežojošo konstrukciju apdare.

Būvuzņēmuma profesionāli autostāvvietā izstrādāja individuālus ugunsdrošības risinājumus, balstoties uz TN International produktu specifiku (konkrēti - akmens vati), turklāt pateicoties korekti dokumentētiem aprēķiniem un praktiskajai materiālu iestrādei, šo risinājumu ekspluatācijā pieņēma VUGD speciālisti, tādejādi oficiāli nosakot, ka visas ugunsdrošības normas ir ievērotas.

Kopumā darbi aizņēma 14 mēnešu ilgu periodu. TN International materiāli izrādījās parocīgi un kvalitatīvi, tāpēc arī citos apjomīgos objektos esam ieplānojuši to pielietojumu, piemēram, šobrīd top 40 000 m² plakanā jumta konstrukcijas izbūve.

Materiālu piedāvājums atbilstoši uzdevumam

Ainārs Dudars, TN International pārstāvis

TN International speciālisti ir nozīmīgs atbalsts visās ar jumta izbūvei saistītajās stadijās, sākot no provizoriskās aprēķinu veikšanas, kam tiek piedāvāts pašapkalpošanās kalkulators, līdz pat precīziem aprēķiniem materiālu daudzumam, izklājumam un materiālu iestrādes norādījumiem. **Vaicājot, kā TN International materiāli kalpo ekspluatācijas laikā, atbilde ir viennozīmīga - klienti nezvana, nesūdzas, tātad problēmu nav.** Un ja arī kādas parādās, materiāla vaina ir vien retos gadījumos, tad arī caur garantijām tiek risināta no maiņa. Taču lielākoties pie vainas ekspluatācijā uzrādītiem defektiem ir nerēķināšanās ar iestrādes metodoloģiju. Viena neliela atkāpe no tehnoloģijas iestrādē, otra neliela atkāpe - un tas sasummējas. Tirgus tendences jumtu izbūvē tiek rūpīgi pētītas, iegūtie dati ir pamats jaunu un inovatīvu TN International materiālu izstrādē un to

ieviešanā projektos. Jauns ir siltumizolācijas materiāls PIR, kas ir ar labākām siltumizolācijas īpašībām, pusotru reizi efektīvāks kā līdzinieki, vienīgais mīnuss – ne visās konstrukcijās izmantojams saistībā ar ugunsdrošības klasi, bet ir neskaitāmi risinājumi, kur materiāls ir atbilstošs. Ilgtspējīgs un ķīmiski noturīgs materiāls. Pēdējos gados TN International iet līdzī modernajam laikam un ievieš 3D programmatūru digitālajā projektēšanā, kur tiek risināti savienojumu mezgli un izklājums, jo visbūtiskākais būvniecības procesā ir dažādo materiālu savstarpējā savietojamība.

TN International ir veiksmīgi realizējis BIM risinājumus – digitalizētos ēku izolācijas sistēmu datus piedāvānot savā tīmekļa vietnē (www.technicol.eu): no tās lietotāji var lejupielādēt visus produktu datus un pārnest uz aktuālo projektu.

Īstenoto projektu kontā, kuros sekmīgi izmantoti TN International materiāli, ir Lielais Dzintars, Latgales vēstniecība Gors, Caljan rūpnīca Liepājā, Laimas ražotnes, loģistikas centrs A6, Kado Karim un daudzas citas apjomīgas būves.

Aivis Zīlītis, TN International pārstāvis

Materiālu kopums t/c Domina jumta siltināšanai ietvēra visas nepieciešamās sadaļas, apliecinot praksē TN International politiku piedāvāt nevis atsevišķus materiālus katru par sevi, bet gan konstruktīvo risinājumu plakano vai lēzeno jumtu segumu izbūvei. T/c Domina jumta izbūvē tikai izmantoti divi no mūsu tehniskajā nodaļā izstrādātajiem konstruktīvajiem risinājumiem ar TN International materiāliem. Jāatzīmē, ka izaicinājums bija jumta komplikētā konstrukcija – jumtam kopumā bija 7 dažādi līmeņi, kas nozīmē ievērojamu skaitu savienojumu mezglu. Kopējais jumta izbūves apjoms t/ Domina sasniedza 8000 m² un no materiālu klāsta ietvēra 2 veidu akmens vates (mīkstāku un cietāku), hidroizolācijas materiālu un jumta klājumu, **kopējais siltumizolācijas biezums - 200 mm.**

Trešais tehniskās nodaļas izstrādātais konstruktīvais risinājums pielietots netradicionālā veidā, siltinot autostāvvietas pārsegumu, kur šobrīd ir atrakciju parks, no apakšas. Pārsegumu no apakšas siltināja ar 100 mm biezu vati aptuveni 13 000 m² platībā, materiālu iestrādājot ar līmjavu, pāri klājot armatūras sietu un apdari veidojot ar apmetumu. Cita materiālu piegāde jau veidoja konstruktīvo risinājumu jumta siltumizolācijas un seguma izbūvē. **Klientiem tiek piedāvāts jumta tehnisko rādītāju aprēķins un specifikācija pilnam konstruktīvajam risinājumam, kas nepieciešams katrā individuālajā gadījumā. Katra jumta aprēķins ir neskaitāmas pozīcijas, kuras jāņem vērā - slīpumi, izvadi, pieslēgumi, mezgli, utt. Latvijā, piemēram, nereti ņemem vērā vēja radītās slodzes uz jumta segumu stiprinājumu veida izvēli.** TN International piedāvātajos aprēķinos vēja slodzes ir viens nozīmīgiem parametriem, saskaņā ar tām tiek izvēlēts stiprinājuma solis, kas būs noturīgs pret vēja ietekmi. TN International piedāvātais PVC jumta segums ir inteligentāks materiāls salīdzinājumā ar bitumenu, tas ir parocīgs ieklāšanā, ērta instalācija ar speciālu ierīci, kas sakausē šuves.



VIEDOKĻU , VĒTRA ILGTSPĒJA

ZANE EGLĪTE

Ilgtspējas komponentes

Pēdējo gadu laikā aizvien biežāk vērojams, ka akcenti būvniecības nozarē vērsti tieši ilgtspējas virzienā. Arhitektu formulējumi par jēdziena definīciju ir dažādi, taču vienojošie atslēgvārdi pilnīgi noteikti ir balanss un izpratne.

Arhitekts Ventis Didrihsons uzsver:

– Manuprāt, izpildījums un risinājumi, kā realizēt ilgtspējīgus projektus, ir mainīgi lielumi, taču pati ilgtspējas definīcija ir konstanta un ietver jautājumu, **kā sabalansēt ekonomiskos, dzīves kvalitātes un apkārtējās vides faktoros.**

– Šis jautājums nav jāskata tikai kā nepieciešamība sevi ierobežot, bet gan kā domāšanas veida maiņa, kur **savu vajadzību pārskatīšanas ceļā un efektīvākas plānošanas rezultātā tiek iegūts augstvērtīgāks un kvalitatīvāks gala produkts, kas veicina katra sabiedrības individuālo labklājību,** – norāda arhitekts Ervīns Krauklis.

Kompromiss starp ilgtspējīgu un estētisku arhitektūru

Pašreizējais pieprasījums definējis arī esošo tirgus piedāvājumu. Arhitekts Miķelis Putrāms skaidro:

– Šobrīd tirgū plaši pieejami siltumizolācijas materiāli, logi, durvis un citi būvelementi ar ļoti augstiem siltumtehnikai raksturīgiem rādītājiem. Jau tikai izmantojot vien šos elementus, ir iespējams sasniegt augstus energoefektivitātes rādītājus. Līdz ar to pati ēka var būt arī ļoti nepraktiskas konfigurācijas, ar lielu stiklojuma laukumu ziemeļu virzienā, tomēr tik un tā atbilstošas energoefektivitātes klases. Taču ēku var plānot arī ļoti kompaktu, izmantojot vienkāršus paņēmienus, kas ir arhitektūras pamatā. Šobrīd viens no būtiskiem arhitekta uzdevumiem ir sabalansēt funkcionālos un tehniskos risinājumus, nepazaudējot arhitektonisko kvalitāti.

MIKELIS PUTRĀMS

Absolvējis Rīgas Tehniskās universitātes Arhitektūras fakultāti. Pēc studiju beigšanas strādājis Dānijā pie starptautiski atzītiem speciālistiem. Atgriežoties Latvijā, dibinājis MADE arhitektu biroju.



VENTIS DIDRIHSONS

Absolvējis Rīgas Tehniskās universitātes Arhitektūras un pilsētplānošanas fakultāti. Arhitektu biroja Didrihsons arhitekti līdzīpašnieks.



Arī Andris Kronbergs pievienojas viedoklim, ka arhitekta uzdevums ir risināt pretrunas un manevrēt starp arhitektūras kvalitāti un funkcionālajiem risinājumiem:

– Lieli logi pilnīgi noteikti rada siltumenerģijas zudumus, taču klimatiskajās zonās, kur nav pietiekami daudz saules gaismas, šādas plašas logu vērtnes ir kvalitatīvas modernās arhitektūras pazīme.

Arhitekts Ventis Didrihsons norāda, ka estētiska vide ir viena no ilgtspējīgas būvniecības principu pamatsastāvdaļām, jo tieši vai netieši ietekmē cilvēku dzīves kvalitāti:

– Manuprāt, par tādiem stereotipiem kā ilgtspēja kompromitē arhitektūru atbildīgi ir nekompetenti būvspeciālisti, kas strādā bez jebkādas izpratnes, ar pamatuzstādījumu pēc iespējas vairāk nopelnīt.

Arhitekts Ervīns Krauklis retoriski vaicā:

– Kas kvalificējas kā estētiska arhitektūra? Vai nav tā, ka estētika tiek jaukta ar kāda projekta autora izpratni un atrunām par lietām, ko viņš nepārzina? Protams, primitīvākais veids, kā paaugstināt energoefektivitāti, ir padarīt ēkas formu kompaktāku. Taču arī kompakta ēkas forma neizslēdz estētiku. Domāju, šis uzstādījums ir saistīts ar stereotipisku uztveri un nepietiekamu iedziļināšanos tēmā.

Ēku ilgtspējas novērtēšanas sistēmas

Miķelis Putrāms:

– Man ir divējādas izjūtas par šādām starptautiski atzītām ilgtspējīgas būvniecības sistēmām. Manuprāt, galvenais izaicinājums jebkura būvprojekta realizācijā ir nodrošināt, ka visi pieņemtie lēmumi tik tiešām atbalsta ilgtspējīgu būvniecību ar dažādiem definētiem kritērijiem vai bez to klātbūtnes. Vissliktākajā scenārijā būvniecības procesā iesaistītajām pusēm var neinteresēt ilgtspēja pēc būtības un fokuss var būt uz šo definēto kritēriju izpildi un punktiņu savākšanu, jo tas ir prestiža jautājums. Savukārt nevar noliegt, ka visi šie standarti tomēr motivē būvniecības speciālistus veidot ilgtspējīgāku gala produktu, un tas savukārt vērtējams pat ļoti pozitīvi.

Arhitekts Ventis Didrihsons šo sistēmu prestižu vērtē kā ieguvumu:

– Novērtēšanas sistēmu izmantošanu vērtēju ļoti pozitīvi un domāju, ka šīs un līdzīgu sistēmu izmantošana ir viens no soļiem ilgtspējīgas arhitektūras virzienā. Šī metodika jau automātiski paredz noteiktus kvalitātes standartus, līdz ar to pēc standartiem realizētie objekti iegūst zināmu kvalitāti un prestižu arī sabiedrības acīs, kas vērtējams pat ļoti labi, ņemot vērā, ka tieši no sabiedrības nostājas šajā jautājumā atkarīgs, cik ilgtspējīgi mēs visi domāsim un dzīvosim kopumā.



ilgtspējība
**arhitektūrā,
būvniecībā,
dizainā
2022**

Tagad – Baltijas mērogā!

ilgtspējīgākā **ēka**
ilgtspējīgākais **labiekārtojums**
ilgtspējīgākais **projekts**
ilgtspējīgākā **studentu ideja**

Termiņš pieteikumiem **2022. gada 30. jūnijs**
Konkursa nolikums – www.buvniekupadome.lv

Organizē



Atbalsta



– Šādas sistēmas būtu lietderīgi integrēt arī publiskajos iepirkumos. Ēkas, kas tiek būvētas par nodokļu maksātāju naudu, ir mūsu objekti, un sev mums jābūvē šīs celtnes vislabākajā iespējamā veidā. Citādi iznāk, ka mēs paši sevi apzogam. Valsts sākas ar katru no mums. Neviena sistēma un algoritmi nedarbosies pilnvērtīgi, ja vien pati sabiedrība to nevēlēsies, – savu viedokli skaidro arhitekts Andris Kronbergs.

Ervīns Krauklis:

– Konceptuāli es atbalstu šādu sistēmu izmantošanu. Lielais šo sistēmu trūkums ir to sarežģītība. Tās prasa dažādu ekspertu iesaisti un pamatīgus finansiālus resursus to realizēšanā, kas tās kā rīku ceļā uz ilgtspējīgu būvniecības procesu padara nepieejamas un pārlieku smagnējas. Lai vairotu būvobjektu kvantitatīvo atbilstību ilgtspējībā, valstī jāievieš lokalizēta iekšēja mēroga sistēma, kas ir pieejama un atbilstošāka mūsu ekonomiskajai situācijai, tajā pašā laikā ar skaidri definētām izpildāmajām prasībām. Šeit kā labo prakses piemēru var minēt Austriju un Vāciju, kur valsts mērogā ieviestas dažādas atbalsta programmas, kur konkursa kārtībā iespējams saņemt valsts līdzfinansējumu vai nodokļu atvieglojumus par atbilstību ilgtspējīgas būvniecības kritērijiem.

Sabiedrības izglītības loma

Andris Kronbergs norāda:

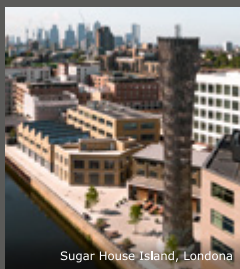
– Nedrīkst aizmirst par vispārējo sabiedrības izglītības līmeni un izpratni par šobrīd notiekošo globālā mērogā. Jo izglītotāka būs sabiedrība kopumā, jo vieglāk katram individuālam būs izprast ilgtspējīgu risinājumu nepieciešamību un izvērtēt katra sava lēmuma svaru šajā kopējā problēmā.

– Mums kā sabiedrībai, kur tomēr vēl joprojām novērojama zināma korelācija starp postpadomju valsti un egocentrisko indivīdu īpatsvaru populācijā, ir īpaši svarīgs tieši **sabiedrības izglītības līmenis šajā jautājumā, kā arī dažādu stimulejošu faktoru izmantošana, kas ietver normatīvās bāzes aktualizāciju un atbalsta sniegšanu ilgtspējīgiem projektiem, protams, neaizmirstot arī informēt pašu sabiedrību par iemesliem, kāpēc šādiem projektiem tiek piešķirts līdzfinansējums vai dažādas atlaides no valsts institūcijām**, – savu viedokli skaidro Ventis Didrihsons.

Arhitekts Ervīns Krauklis uzsver, ka zināšanas un izpratne par ilgtspēju ir jāvairo empīriskā ceļā:

– Sabiedrība ir jāinformē, izmantojot praktiskus piemērus.

Veiksmīgie piemēri par faktiskajiem ietaupījumiem, paaugstinātu lietotāja komforta līmeni un zemāki rēķini ir tas, kas palīdz izšķirties un pieņemt lēmumus citiem attīstītājiem. Uzticību iespējams vairo caur profesionālu godīgumu - nemelojot, nepārspilējot un neizpušķojot. Atklāti jārunā arī par pieļautajām kļūdām. Pozitīvie, rožainie stāsti, protams, ir ļoti jauki un iedvesmojoši, taču tie nerisina ikdienas problēmas.



Sugar House Island, Londona



Magdelēnas Kvartāls, Rīga



Futuris, Rīga



Riverview, Gdańska



Lindenhofmā, Mārupe

LAIPNI LŪGTI VASTINT HOMES

VASTINT. EU

Mūsu mērķis, investējot nekustamajos īpašumos, ir radīt ilgtermiņa vērtību. Šis princips pozitīvi izceļ mūsu pieeju salīdzinājumā ar daudziem citiem attīstītājiem. Tas cita starpā nozīmē, ka mēs vienmēr piedāvājam nemainīgi augstu kvalitāti neatkarīgi no tā, vai konkrētais īpašums radīts pārdošanai vai īrei.

Mēs strādājam ar nomniekiem un iedzīvotājiem, lai laika gaitā organiski attīstītu veselus rajonus, un rūpīgi izsveram ikvienu lēmumu — gan lielu, gan mazu. Šādi mēs cenšamies veidot plaukstošas un ilgtspējīgas apkaimes, kur cilvēki ar prieku dzīvos vēl paaudzēm ilgi.

Project by **VASTINT**

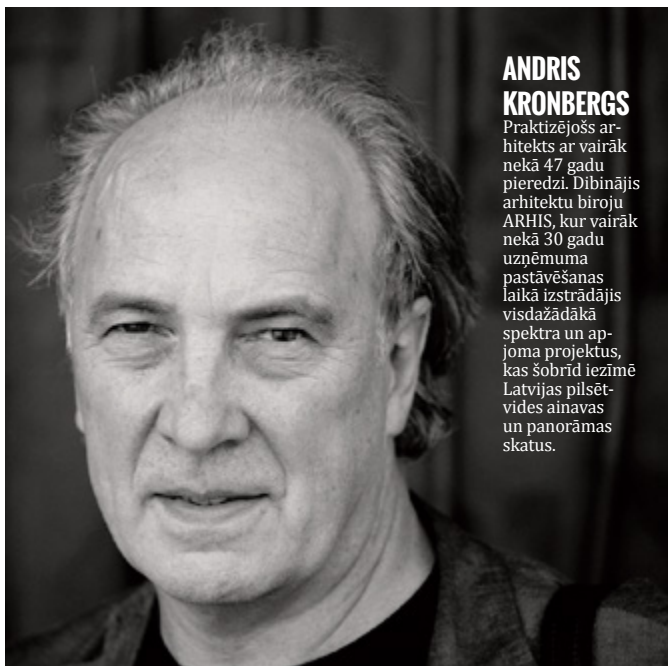
www.vastint.eu





ERVĪNS KRAUKLIS

1994. gadā absolvējis Rīgas Tehniskās universitātes Arhitektūras fakultāti. Viens no pasīvo ēku kustības aizsācējiem Latvijā un Baltijas valstīs. Sertificēts pasīvo ēku projektētājs.



ANDRIS KRONBERGS

Praktizējošs arhitekts ar vairāk nekā 47 gadu pieredzi. Dibinājis arhitektu biroju ARHIS, kur vairāk nekā 30 gadu uzņēmuma pastāvēšanas laikā izstrādājis visdažādākā spektra un apjoma projektus, kas šobrīd iezīmē Latvijas pilsētvides ainavas un panorāmas skatus.

Less Is More

Šajā pārpilnības laikā katram sabiedrības individuam nepieciešams attīstīt kritisko domāšanu, uzsver Andris Kronbergs:

– Mēs nedzīvojam un nedomājam par to, ka mums vajadzētu paņemt tieši tik materiāla vai tieši tik resursa, cik nepieciešams. Alkatība un vēlme saņemt vairāk, ātrāk un dzīvot šikāk ir cilvēka dabā. Apzināts domāšanas veids, kur cieņā tiek turēti vienkāršas dzīves pamatprincipi, mums vēl ir tikai priekšā. **Manuprāt, ja cilvēks ir līdzsvarā un sniegtā izglītība ģimenē vai skolā ir devusi pareizu izpratni par to, ka katram cilvēkam kā sabiedrības daļai līdztekus pasaules sniegtajām iespējām ir pienākums padomāt, kā šīs iespējas saglabāt arī nākamajām paaudzēm, nevajadzētu būt grūtībām dzīvot apzinātāk un veikt savu paradumu maiņu. Visa pamatā ir spēja dzīvot vienkāršāk, saglabājot šo augsto domāšanu. Amerikāņu arhitektam Ludwig Mies van der Rohe pagājušā gadsimta sākumā bija trāpīgs teiciens – less is more (mazāk ir vairāk). Manuprāt, šis teiciens ir pat ļoti aktuāls arī šī ilgtspējas jautājuma kontekstā.**



ilgtspējība
**arhitektūrā,
būvniecībā,
dizainā**

Konkurss Ilgtspējība arhitektūrā, būvniecībā, dizainā 2022 no lokāla Latvijas konkursa top par starptautisku. Savstarpēji par laureātu godu sacentīsies Latvijas, Lietuvas, Igaunijas un citu valstu objekti. Pieteikumu iesniegšana tiks atvērta 2022.gada 3.maijā.



VĒLAM JUMS SVAIGAS IDEJAS PAVASARĪ!
IEKLAUSIETIES SAVĀ SIRDSBALSĪ
UN INTUĪCIJĀ, RĪKOJĒTIES UN ĪSTENOJĒT!
LAI MUMS VISIEM PRODUKTĪVI
GALA REZULTĀTI LOLOTAJĀM IECERĒM.

**NĀKAMO
APSKATU** AR
KVALITĀTĪVI ATLASĪTU
INFORMĀCIJU UN
ORIGINĀLRAKSTIEM
GAIDIET **MAIJA
BEIGĀS.**



Stils
Gunita Jansone,
ziedu kārtojums
Ludmila Jansone,
foto Dmitrijs Ivancovs.

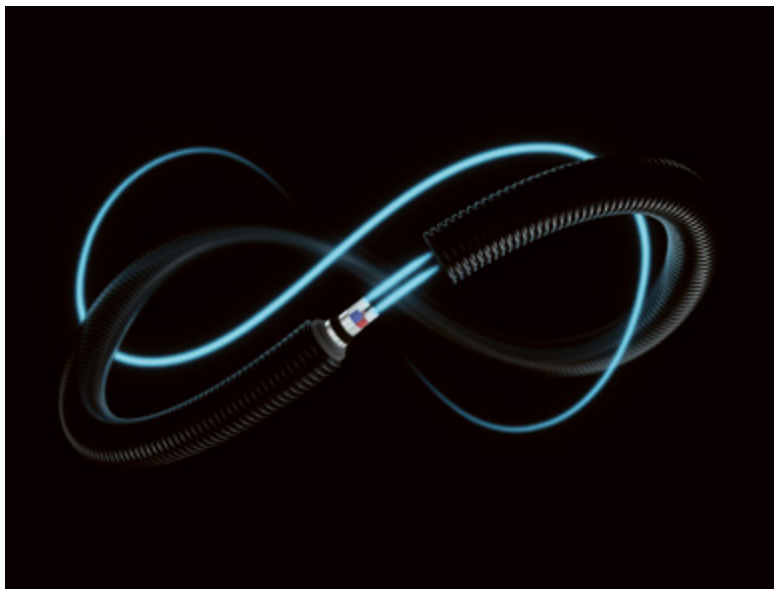
Jaunais cauruļvadu standarts siltumapgādes tīkliem

SAMAZINI

- > EKSPLOATĀCIJAS IZMAKSAS
- > UZSTĀDĪŠANAS LAIKU
- > CO₂ EMISIJAS

Rūpnieciski izolēta caurule Uponor Ecoflex VIP apvieno augstu izolācijas veiktspēju ar lielisku lokanību.

Papildu informācija: www.uponor.com



uponor

Moving
> Forward

www.uponor.com

