DACE VITE, AGRITA LŪSE
FOTO: AINARS MEIERS,
ALEKSANDRS KENDENKOVS
VIZUĀLIE MATERIĀLI: ARTŪRS LAPIŅŠ,
ROBERTS VECUMS-VECO, INGO TUMLERS
(OTTO RICHTER FEUCHTEKLINIK)

Objekts Nr. 1 jeb Rīgas pils

Objekts: Rīgas pils Priekšpils rekonstrukcija-restaurācija un Rīgas pils A piebūves rekonstrukcija-restaurācija. **Adrese:** Pils laukums 3, Rīga. **Pasūtītājs:** VAS «Valsts nekustamie īpašumi», projekta vadītājs Kārlis Mucenieks. **Arhitektoniskā un arheoloģiskā izpēte:** «Arhitektoniskās izpētes grupa», Ilmārs Dirveiks, Mārtiņš Lūsēns. Projektētājs: pilnsabiedrība «Pils projekts», arhitekts Artūrs Lapiņš. **Būvkonstrukciju projekts,** ventilācijas, gaisa apmaiņas un mikroklimata risinājumi un elektroapgādes, ūdens apgādes un kanalizācijas un vājstrāvu sadaļas projekts: «Pils projekts», galvenais inženieris Jānis Prauliņš. **Ģenerāluzņēmējs:** pilnsabiedrība «SBRE», projektu vadītājs Egils Klēbergs, atbildīgais būvdarbu vadītājs Edgars Sivickis, atbildīgais restaurācijas darbu vadītājs Ivars Rība, būvdarbu vadītājs Armands Dauksts. **Projekta vadība un būvuzraudzība:** «Būvalts», atbildīgais būvuzraugs Bruno Fībigs, restaurācijas būvuzraugs Valdis Jānis Platais, būvuzraugs Edmonds Vīksne. **Galvenie materiālu zīmoli:** «Caparol», «Paroc». **Apakšuzņēmēji:** «Skonto Plan» – metāla konstrukciju izgatavošana un montāža, alumīnija virsgaismas izgatavošana un montāža, stikla starpsienu izgatavošana un montāža; «Totas» – iespiežamo pāļu ierīkošana; «Lafivents» – BMS sistēma; «Moduls Rīga» – iekšējie abonenta elektrotīkli, «Daina EL» – elektroapgādes iekšējie un ārējie tīkli, vājstrāvu sistēmas – iekšējie un ārējie tīkli, «RERE04» – restaurācijas un iekšējie apdares darbi; «Būvuzņēmums Restaurators» – fasāžu restaurācija, restaurācijas un iekšējie apdares darbi.

Jau vairāk nekā 700 gadus Rīgas pils gandrīz vienmēr bijusi valdošās varas administratīvā ēka, tajā saimniekojot Livonijas ordeņa krustnešiem, poļu iekarotājiem, zviedru, krievu gubernatoram, līdz mūsdienās tā nonākusi Latvijas valsts rīcībā. Biežā saimnieku maiņa un vēlme turēt līdzi laikmetu prasībām noteica, ka ēka ir neskaitāmas reizes pārbūvēta. Tā neizceļas ar īpašu greznību, jo kopš krustnešu laikiem saistīta ar pārvaldes funkcijām. Pašreizējie Rīgas pils īpašnieki «Valsts nekustamie īpašumi» jau 1995. gadā sāka pils remontdarbus. Taču pamatīga rekonstrukcija sākās 2012. gadā. Pirmajā kārtā tiks atjaunota Priekšpils un Austrumu piebūve un labiekārtots Pils dārzs, otrajā kārtā rekonstruēs Kastelas daļu – šobrīd ir noslēgts līgums ar metu konkursa 2. kārtas ieguvējiem – birojiem «MARK arhitekti», «Sudraba arhitektūra» un «H2E», kas apvienojušies pilnsabiedrībā «Rīgas pils Kastelas projekts».

IZPĒTE UN ATRADUMI

ARTŪRS LAPIŅŠ,
PILNSABIEDRĪBAS «PILS PROJEKTS» PROJEKTĒTĀJS, PROJEKTA GALVENAIS ARHITEKTS («AIG» ARHITEKTS):

«Priekšpilī un Austrumu piebūvē būtiskākās pārbūves notikušas 19. gs. 40. gados, kad Livonijas gubernators paplašināja telpas reprezentācijas vajadzībām. 20. gs. 30. gados Austrumu piebūve ieguva 4. stāvu. Pēdējie pārveidojumi notika līdz ar Svētku zāles izbūvi, kad pārveidotas arī Austrumu piebūvē esošās Pils laukuma kāpņu telpas, to interjera apdare risināta dzeltenos – Svētku zālei atbilstošos – toņos. Lai cik rūpīgi veicām izpēti, būvdarbu laikā konstatējām nozīmīgus atradumus. Nostiprinot Austrumu piebūves pamatus un plānojot pagraba daļas izbūvi, arheologi atsedza 2 senus apbūves elementus: viduslaiku namiņu, kas būvēts vēl pirms Kastelas un šobrīd tiek uzskatīts par senāko mūra būvi Rīgā, un 1682. gadā celtās Arsenāla ēkas grīdas bruģējumu. Vēl tika

atsegti milzu – plānā 4x4 m – kontroforsu pamatu daļa, kas būvēti 14. gs., lai balstītu Kastelas sienu – tā gan šobrīd ir zudusi, jo laika gaitā nojaukta. 15. gs. beigās nojauktās pils vietā pilsētnieki uzbūvēja pašreizējo Kastelu. Atjaunotā Pils bija daudz stabilāka, un nekādas papildu konstrukcijas tās balstīšanai nebija nepieciešamas. Atradumi lika pārplānot Austrumu piebūves pirmo un pagraba stāvu. Garderobi no pagrabstāva pārcēla uz 1. stāvu, bet pagrabstāvā ieplānotas labierīcības un izveidots eventuālais savienojums ar Vēstures muzeju. Pirmajā stāvā atradīsies arī prezidenta dāvanu ekspozīcija.»

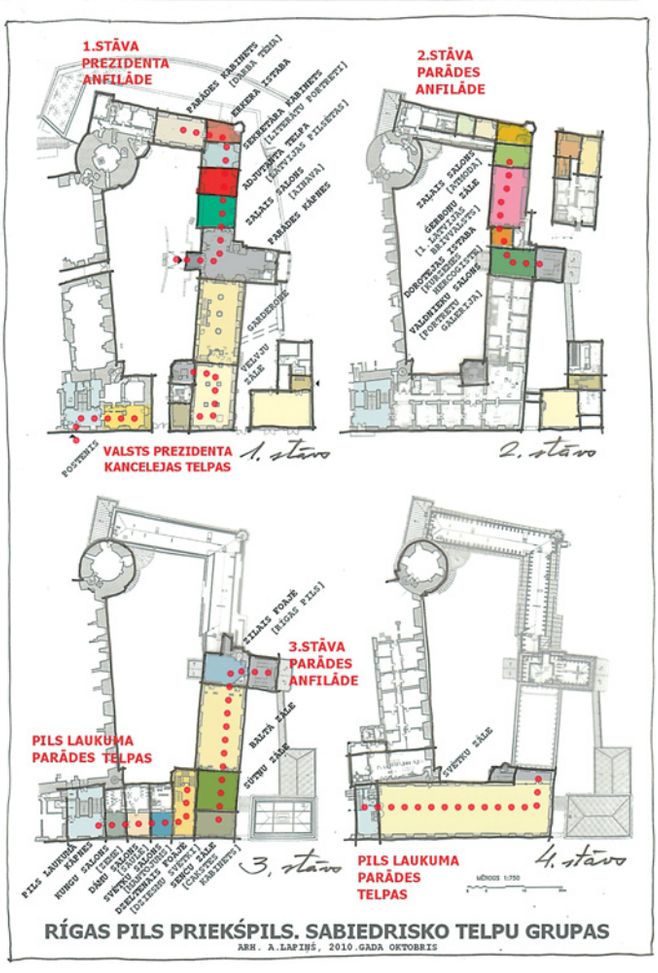
Vairākas interesantas vēstures liecības tika uzietas arī Priekšpils daļā. Horna bastionā atklājās sena būve, kas identificēta kā 17. gs. pulvera pagrabs. Šobrīd mūri ir iekonservēti un tiks saglabāti kā apskates objekts. Priekšpils iekšpagalmā virs Ziemeļu ieejas atradās divi 16. gs. – Sv. Dievmātes un Valtera fon Pletenberga – ciļņi, kas ir Rīgā vienīgās saglabājušās viduslaiku skulptūras. Nepatīkams pārsteigums bija to tehniskais stāvoklis – ievērojama akmens erozija –, tāpēc ciļņus paredzēts pārcelt uz Vēstures muzeja telpām un Parādes pagalmā uzstādīt kopijas.

BŪVKONSTRUKCIJU PROJEKTĒŠANA UN MIKROKLIMATS

JĀNIS PRAULIŅŠ,
«PILS PROJEKTS», GALVENAIS INŽENIERIS («BŪVE UN FORMA» VALDES LOCEKLIS, BŪVINŽENIERIS):

«Mūsu uzņēmums izstrādāja būvkonstrukciju projektu, ventilācijas, gaisa dzesēšanas, apkures, ūdens un kanalizācijas, un mikroklimata, būvdarbu organizācijas risinājumus un kā projekta galvenais inženieris pārraudzīja elektroapgādes un vājstrāvu sadaļu projektēšanu. Ar Rīgas pili esam saistīti 5 gadus, izpētei un projektēšanai sākoties vēl divus gadus pirms būvdarbu sākuma. Atskatoties ilgākā laika posmā, jāpiemin, ka jau 1996. gadā tika veikta daļēja pils rekonstrukcija. Tā zināmā mērā bija kosmētiska, jo neskāra visu konstrukciju pastiprināšanu un plaisu novēršanu. Zem Rīgas pils ir izteikti vājas gruntis, abās pusēs ir upes gultne – Daugavas un bijusī Rīdzenes upes gultne. HES darbības dēļ, kas Daugavā ūdens līmeni maina vairākas reizes diennaktī, arī gruntsūdeņu līmenis mainās. Pils konstruktīvā stabilitāte bijusi aktuāla visos laikos. Negatīva ietekme uz pili ir satiksmes pār Vanšu tiltu izraisītajai intensīvajai vibrācijai. Lai kontrolētu plaisu veidošanos dinamiku, 1996. gadā

Baltās zāles kolonna gaida restaurāciju.



Rīgas Priekšpils interjeru grupas.

Svētku zāles interjera skice.

Baltās zāles koloristikas risinājums sienām.

Visu Priekšpils nesošo sienu pamatiem veikta stiprināšana ar iespiestajiem pāļiem.

tika sākts monitorings. Starp 1996. un 2005. gadu atsevišķās ēkas daļās veica pāļu pastiprināšanas darbus, un mērījumu dati vairāku gadu garumā apliecināja, ka plaisu veidošanās atsevišķos fasādes fragmentos samazinās un pat apstājas. Sākot kapitālo pils rekonstrukciju 2013. gadā, tika izlemts pastiprināt pamatus ar iespiestajiem pāļiem pa visu Priekšpils un Austrumu piebūves perimetru un arī zem nesošajām sienām. Vieglāk to bija izdarīt tur, kur pāļus pamatu pastiprināšanai varēja montēt no ēkas ārpuses. Liela daļa darba apjoma bija jāveic ēkas iekšpusē šauros apstākļos. Jāpiebilst, ka tehnoloģija pati par sevi ir piemērota izmantošanai arī kompaktās situācijās, pa metram vien iespiežot gruntī metāla cauruļu posmus un tos sametinot un piepildot ar betonu. Šādā veidā ierīkojot pāļus, ar hidraulisko prešu mēraparātiem ir iespējams konstatēt aktuālo izbūves laikā sasniegto pāļu pretestību, nevis mērīšanu atliekot uz noslēguma posmu un tikai tad noskaidrojot, kāda nestspēja ir sasniegta. Nezināmi atklājumi būvniecības laikā ir tikai normāla parādība vēsturiskos objektos, bet tas mums kā būvkonstrukciju projektētājiem un autoruzraugiem nav ļāvis ne mirkli atslābt, jo izmaiņas jāveic bieži un ātri. Būvnieks noteikti vēlētos, lai konstruktors uz vietas objektā atrastos 24 stundas visas nedēļas garumā... Pamatu būvkonstrukciju sadaļa vērtējama kā milzīgs darbs, to neviens nekad neredzēs, un tā ir nauda, kas paslēpta zem zemes, taču no tās ir atkarīga ēkas konstruktīvā noturība ilgtermiņā. Jā, protams, vēl pāris gadu plaisas kustēsies, kamēr ēka ērti iegrozīsies uz pastiprinātājiem pāļiem, tomēr jaunām plaisām nevajadzētu rasties. Arī telpās veikti apjomīgi konstrukciju pastiprināšanas darbi – ailas, koka sijas, pārsedzes. Lielai daļai siju 90 procenti apjoma ir kārtībā, bet gali nopuvuši – tās bija jāprotezē. Nav jau daudz mums šādu piļu Latvijā, un arī nākamajām paaudzēm būs interesanti iepazīties ar vēsturiskiem un oriģināliem būvpaņēmieniem un materiāliem. Taču nedrīkst krist arī otrā grāvī – bojātas vēsturiskās konstrukcijas, kuras pēc atjaunošanas ietvertu konstruktīvās noturības riskus, ir jāaizstāj ar jaunām un drošām. Spriedzi, protams, radīja ugunsgrēks. Īsā laikā bija jāizstrādā jauns būvkonstrukciju projekts nodegušajām jumta platībām, ņemot vērā, ka risinājumam bija jābūt vēsturiskās metodes kopijai. Ieprojektējām līmētās koka konstrukcijas, kas gan nav autentisks materiāls, bet saglabājām vēsturisko principu un savienojumu mezglu risinājumu. Ugunsgrēks bija deformējis Svētku zāles galvenās trīs nesošās metāla konstrukcijas, tās pilnībā tika pastiprinātas ar jaunām, metāla loksnes izvietojot un skrūvējot līdzīgi autentiskajiem būvpaņēmieniem.

Pievēršoties gaisa apmaiņas sistēmas ierīkošanai pilī, jāatzīmē sarežģītie projektēšanas un montāžas darbi. Pilī ir neskaitāmi oriģināli izbūvētie gaisa un dūmkanāli, kuros teorētiski būtu iemontējami jaunie

Atradumi būvniecības laikā – sens bruģējums un 17. gs. Pulvera pagrabs, kas tiks iekonservēts un padarīts par apskates objektu.

gaisa vadi. Daļa kanālu ir aizgruvuši, pārbūvēti, tie nav taisni, bet iet līkločus. Kanāli bija vai nu jāpārmūrē, vai jāsalabo. Nav jau kā jaunbūvē, kur ievelk komunikācijas pēc projekta un galva nevienam nesāp, pilī bija jāatrod gramatiski pareizi risinājumi, kur iepludināt jaunās tehnoloģijas, lai tās vizuāli nekaitētu reprezentatīvajām telpām. Būtisks bija jautājums par mikroklimata iekārtu veiktspēju un darbības jaudu. Bija jāizdomā veids telpas komfortablai dzesēšanai, jo būtu nepieļaujama intensīva auksta gaisa padeve no apjomīgas atveres. Dzesēšanas atveres izkliedējām pa visu telpu, kopīgi ar arhitektu izdomājot veidu, kā ventilācijas restes sapludināt ar dekoratīvajiem risinājumiem. Šādi sīkumi ir būtiski, un tie jāparedz projektēšanas laikā, citādi radītu papildus izmaksas. Apkure visās telpās pamatā atrisināta ar «fancoiliem», tie silda vai dzesē – pēc nepieciešamības. Pilī tiek nomainīta visa elektroinstalācija, tiek uzstādīti jauni vājstrāvas tīkli signalizācijai, videonovērošanai, apziņošanai, BMS u.c.

Izvēloties hidroizolāciju, ilgi pētījām būvķīmiju piedāvājumu un saderību ar pils būvniecībā izmantotajiem materiāliem, jo pat labākie materiāli nesaderības dēļ var visu sapostīt. Konsultējāmies arī ar ārzemju partneriem, eksperimentējām, izmēģinājām, pārbaudījām dažādus materiālus. Piemēram, piesūcinājām ķieģeļus ar kādu hidroizolācijas materiālu un pētījām, kas notiek ar to ilgākā laikā, turot to mitrumā.»

ĒRIKA LEŠINSKA,
«MENERGA BALTIC»
VALDES LOCEKLE:

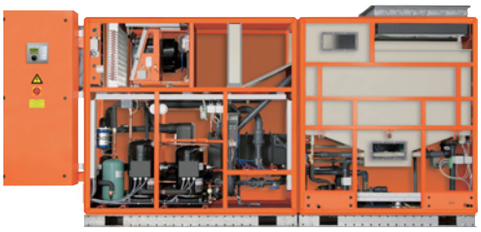
«Rīgas pils plānotie īpašie ekspluatācijas noteikumi ir definējuši specifiskus nosacījumus precīzās kondicionēšanas mikroklimata iekārtu izvēlei. Konstanta temperatūra un mitruma īpatsvars telpās jānodrošina divās nosacīti par galējām dēvējamās situācijās. Viena no tām ir ikdienas režīms, un tas nozīmē, ka telpās nav cilvēku vai ir ļoti maz, otra – telpās notiek valsts mēroga svinības, pulcējot vairākus simtus apmeklētāju vienlaikus. Tātad mikroklimata iekārtām jāspēj strādāt ļoti plašā amplitūdā, pārslēdzoties no viena galējā režīma otrā, lai abās ļoti atšķirīgajās situācijās saglabātu nemainīgu

menerga
a systemair company

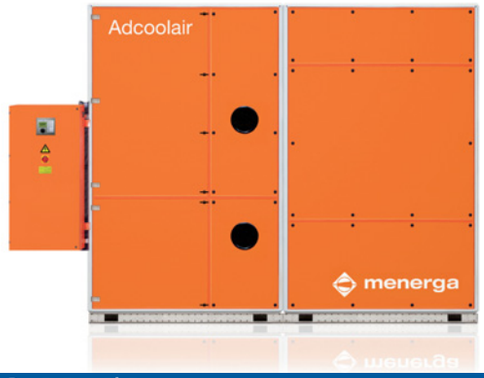
AUGSTI ENERGOEFEKTĪVI TELPU VENTILĀCIJAS UN ADIABĀTISKĀS DZESĒŠANAS RISINĀJUMI

Publiskām ēkām un karstajiem cehiem
Menerga Adsolair

Ēku dzesēšanai un tehnoloģiskām vajadzībām
Menerga Hybritemp



Datu apstrādes centriem PUE 1,08
Menerga Adcoolair



Pasīvām ēkām
Menerga Adconair

Menerga Baltic SIA
Energoefektīvas gaisa apstrādes iekārtas un risinājumi peldbaseiniem, visu veidu publiskajām, privātajām un ražošanas ēkām. Adiabātiksā dzesēšana. Notekūdeņu siltuma atgūšana. Projektēšana un konsultācijas.

Bauskas iela 58, Rīga. Tālr. +371 67625789.
E-pasts: menerga@menerga.lv
www.menerga.lv

Ugunsgrēka laikā salieto mūru žāvēšana ar infrasarkanajiem paneļiem.

telpu temperatūru un mitrumu – kā to paredz izstrādātie projektēšanas nosacījumi. Lietojot nestandarta risinājumus, iekārtas tehniski nodrošinātas ar dzesēšanai, sausināšanai un sildīšanai nepieciešamajām jaudām. Savukārt iekārtu automātikas blokiem ir deleģēta daudzu procesu vadība, automātikai jāspēj momentāni un precīzi sadarboties ar ēkas automātiskās vadības (BMS) sistēmu. Runājot par energoefektivitāti ventilācijas jomā, Latvijā ārkārtīgi liela uzmanība tiek pievērsta mikroklimata iekārtām ar opciju atgūt siltumu un arī mitrumu, taču šajā gadījumā tradicionālais koncepts nebūtu rentabls, jo ikdienas režīmā pilī iekārtas faktiski strādās recirkulācijas režīmā, ārkārtīgi maz izmantojot āra gaisu, pasākumu laikā – izmantos 100 procentus āra gaisa. Lielākā problēma ir nodrošināt telpu dzesēšanu pasākumu laikā. Šādos gadījumos optimāli ir izvēlēties iekārtas ar netiešo adiabātisko dzesēšanu, kurai izmanto dabas resursu ūdeni, kas nodrošina 8 reizes efektīvāku dzesēšanu salīdzinājumā ar klasisko dzesēšanas enerģijas avotu, t.i., elektrību. Salīdzinot ar cita darbības principa iekārtām, netiešās adiabātiskās dzesēšanas iekārtām iespējama ekonomiska ekspluatācija – dzesēšanā izmantojamā ūdens izmaksas ir daudz mazākas nekā elektrības izmaksas citu dzesēšanas iekārtu darbības nodrošināšanai.»

RĪGAS PILS PAMATU PASTIPRINĀŠANA

ROMANS KORMIĻICKIS,
«TOTAS» TEHNISKAIS DIREKTORS:

«Objektā strādājam jau divus gadus, ar iespiesto pāļu tehnoloģiju nostiprinot Pils pamatus Austrumu piebūves un Priekšpils apjomam. Vēsturiski ēka balstās uz laukakmeņiem 6–7 m dziļumā, bet tik un tā tas nav pietiekami, lai uzņemtu ēkas radītās slodzes, tāpēc arī fasāde bija saplaisājusi. Mums kā pamatu stiprināšanas darbu izpildītājiem ļoti nozīmīgi bija apsekošanas rezultātā iegūtie dati un informācija. Jo plašāka un pilnīgāka informācija, jo ātrāk iespējams veikt darbus. Metodes būtība – pie pamatu daļas tiek iebetonēta palīgplātne ar atvērumiem, uz tās tiek fiksēts hidrauliskais aprīkojums, kas zemē iegremdē metāla caurules un vienlaikus tās piepilda ar betonu. Tā ir pāļu izveides tehnoloģija bez grunts izņemšanas, katrs pālis spēj uzņemt aptuveni 40 t lielu slodzi. Tehnoloģijas priekšrocības ir vairākas. Nav jāizmanto dažādi šķīdumi, kā tas nepieciešams, izbūvējot injekciju pāļus. Iespiesto pāļu izbūves aprīkojums aizņem ārkārtīgi maz vietas, līdz ar to iespējams strādāt šaurās, ierobežotās vietās, arī pagrabos, kur griesti ir zemāki par 2 metriem. Lietojamā metode ir elastīga no darbu izpildes aspekta, jo ļauj rīkoties precīzi saskaņā ar reālo situāciju un reaģēt uz grunts nestspējas izmaiņām, kas Rīgas teritorijā un īpaši pie Daugavas ir ļoti mainīga. Vienas ēkas apjomam vienā pusē, iespējams, ir nestspējīgas gruntis, pāris metru tālāk – jau sliktas, dūņu pilnas gruntis, tāpēc pāļu iebūves garums un nestspēja jāvariē. Urbtie pāļi parasti tiek ieprojektēti noteiktā garumā, bet iespiesto pāļu iekārta ir aprīkota ar statisko zondēšanu, kas mēra grunts pretspiedienu un iebūves laikā nosaka nepieciešamo

Rīgas pils atjaunošanas komanda. Pirmā rinda no kreisās: Baiba Eglāja, «AIG» vadītāja, Jānis Prauliņš, «Pils Projekts» galvenais inženieris, «Būve un Forma», valdes locekļis, būvinženieris, Jānis Krasts, BK daļas autors, Ivars Rība, «SBRE» atbildīgais restaurācijas vadītājs, Artūrs Lapiņš, pilnsabiedrības «Pils projekts» projektētājs, projekta galvenais arhitekts. Otrā rinda no kreisās: Kārlis Mucenieks, VNĪ projektu vadītājs, Bruno Fībigs, «Būvalts», atbildīgais būvuzraugs, Egils Klēbergs, «SBRE», projektu vadītājs, Roberts Vecums-Veco, «RE&RE», restaurācijas speciālists vadītājs Edgars Sivickis, «SBRE» atbildīgais būvdarbu vadītājs.

pāļa garumu atbilstoši nepieciešamībai uzņemt noteiktu slodzi. Rīgas pils pamati ir pastiprināti ar atšķirīga lieluma iespiestajiem pāļiem atkarībā no ģeoloģiskajiem apstākļiem. Atsevišķās vietās pāļi bija jādzen cauri laukakmeņu pamatiem, lai to paveiktu, izmantojām gaisa āmuru, kas strādā augstā frekvencē un nerada nevēlamas vibrācijas. Kopumā Pils pamatos esam iestrādājuši vairāk nekā 10 km iespiesto pāļu. Vēlētos pieminēt arī Juri Gorodjanski, piesaistītu pieredzējušu ekspertu pamatu pastiprināšanā, ar kuru strādājām vienā komandā un izvēlējāmies tieši Rīgas pilij piemēroto risinājumu – iespiestos pāļus.»

BŪVDARBI

IVARS RĪBA,
«SBRE», ATBILDĪGAIS
RESTAURĀCIJAS DARBU VADĪTĀJS:

«Vairāk nekā puse no ieplānotajiem Rīgas pils atjaunošanas darbiem ir paveikti, noslēgti āra un visi ar inženierkomunikācijām saistītie būvdarbi, nostiprināti Pils mūri un izbūvēta to hidroizolācija. Viss, kas saistīts ar ugunsdrošību, tiek izbūvēts pēc jaunākajām tehnoloģijām un atbilstoši prasībām. Tas pats attiecas uz kanalizāciju, ūdensapgādi, ventilāciju un apkuri, kā arī uz elektrības padevi – viss ir atbilstoši mūsdienu prasībām. Piemēram, ventilācija jeb gaisa vadi ar korķa izolāciju Priekšpilī tika izbūvēti vēl 30. gados, kad ēka pārbūvēta arhitekta Eižena Laubes vadībā. Padomju laikā vilkmi palielināja ar ventilatoriem, taču tā vairs nepildīja savas funkcijas, tāpēc izbūvēta no jauna. Arī Austrumu piebūvē viss rit saskaņā ar projektu un laika grafiku. Tiek demontētas grīdas, lai nostiprinātu pārsegumus. Pabeigta fasādes restaurācija, kas tika tīrīta ar smilšu–ūdens strūklu un birstēm, pēc tam krāsota ar platām otām, lai sari veidotu rakstu un radītu neviendabīgu efektu. Tas ir roku darbs, un, līdzīgi kā vēsturiskais apmetums, apdare izskatās neviendabīga. Fasādes krāsojumam tika izmantota silikātu krāsa (Caparol histolyth), krāsu tonējot saskaņā ar izpētes rezultātiem.»

RESTAURĀCIJA

Baltā zāle. Viena no slavenākajām Pils telpām ir Baltā zāle ar 12 porcelānam līdzīgajām baltajām kolonnām un 16 sienu pilastriem, apzeltītajām lustrām, greznajām parketa grīdām un gaišo noformējumu. Mūsdienu projekts Balto zāli paredzēja saglabāt, veicot nelielus restaurācijas darbus ar rekonstrukcijas elementiem, taču ugunsgrēks 2013. gada jūnijā mainīja plānus. Daudzi oriģinālie elementi ugunsgrēka laikā aizgāja bojā, būtiski tika nopostīta zāles apdare. Labi, ka unikālās griestu lustras jau bija demontētas.

Romualds Beļinskis, «Lafivents» projektu vadītājs:

«Rīgas Pils vadības un automatizācijas sistēma tiek realizēta, izmantojot DEOS kontrolierus un programmnodrošinājumu. Inženiersistēmu centralizēta vadība nodrošinās ērtu sistēmas ekspluatāciju, momentānu trauksmes ziņojumu saņemšanu, darbības parametru pārraudzību un iekārtu energoefektīvu vadību. Projektā tiek apvienoti vairāki ēku automatizācijas protokoli: BACnet, Modbus, Mbus.»
Tiek vadītas/uzraudzītas inženiersistēmas.

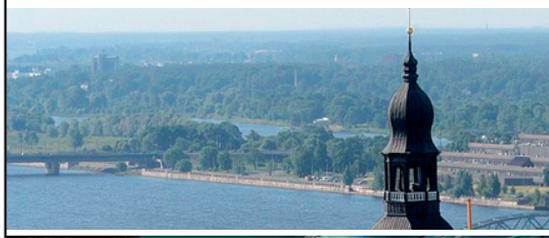
Elektroapgāde:
- elektroenerģijas patēriņa nolasīšana;
- ārējā apgaismojuma vadība.

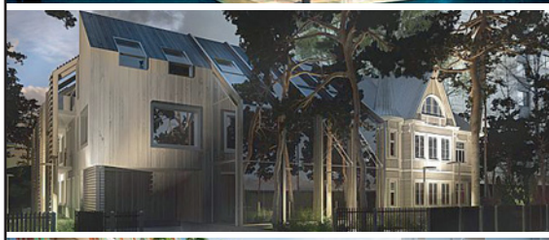
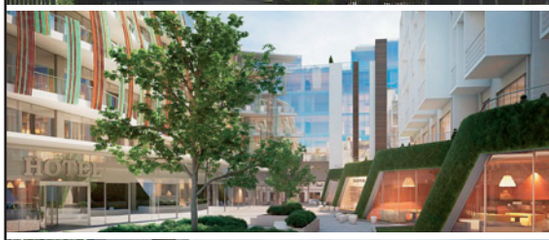
Vēdināšana un gaisa kondicionēšana:
- gaisa apstrādes iekārtu, atsevišķi strādājošu ventilatoru vadība atbilstoši vadības shēmām;
- atsevišķu nosūces ventilatoru vadība;
- klimata kontrole biroju telpās;
- ugunsgrēka trauksmes signāla gadījumā ventilācijas agregātu atslēgšana un pieplūdes un nosūces gaisa vārstu aizvēršana;
- grīdas apkures kolektora vadība.

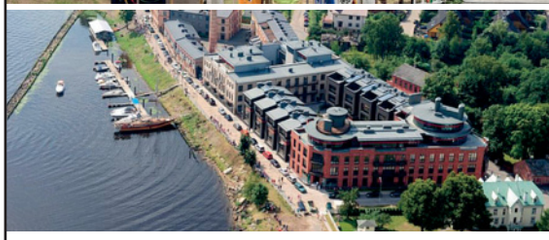
Siltummezgls:
- siltumapgādes parametru kontrole, nolasīšana;
- sūkņu un vārstu vadība;
- siltuma skaitītāja patēriņa datu nolasīšana;
- aukstumapgādes parametru kontrole.

Ūdensapgāde un kanalizācija:
- ūdens sūkņu stacijas pārraudzība;
- kanalizācijas sūkņu stacijas pārraudzība;
- ūdens patēriņa nolasīšana;
- tauku atdalītāju uzraudzība;
- spiediena paaugstināšanas iekārtu uzraudzība.

BŪVE UN FORMA
INŽENIERU BIROJS





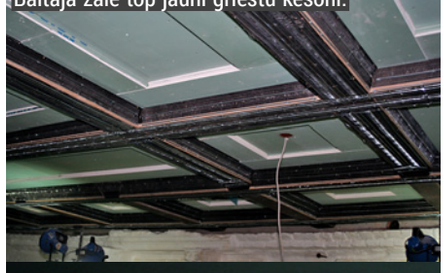
Apsekojumi, izpētes, komplicēti konstruktīvie risinājumi, inženierkomunikācijas, projektu inženierdaļu vadība un uzraudzība, ekspertīzes

Inženieru birojs **Būve un Forma**
Kārļa Ulmaņa gatve 2a, Rīga
Tālrunis +371 67808725
buveforma@buveforma.lv
www.buveforma.lv

Restaurācijas darbi Baltajā zālē.

Šis ir viens no oriģinālajiem Baltās zāles griestu dekoriem, kas pārcieta ugunsgrēku. Pēc demontāžas, tas kalpoja par modeli jaunu dekoru izgatavošanai.

Baltajā zālē top jauni griestu kesoni.



ROBERTS VECUMS-VECO,
«RE&RE», RESTAURĀCIJAS SPECIĀLISTS:

«Pēc ugunsgrēka arhitekta A.Lapiņa uzstādījums bija gruvešos atrast visas saglabājušās oriģinālās apdares detaļas un dekorus, lai pacenstos iespēju robežās tos restaurēt. Tā presē parādījās fotogrāfijas, kurās restauratori drupās meklē, šķiro un fiksē bojātos dekoru elementus. Diemžēl lielai daļai strukturālais stāvoklis bija bēdīgs. 19. gs. vidus meistaru veidotās stingrās ģipša plastikas vietā atradām nožēlojamas atliekas, lai gan noderīgas oriģinālu repliku izgatavošanai. Kopā ar ekspertiem pieņēmām lēmumu atjaunot zāles koptēlu, rekonstruējot atbilstoši vēsturiskajam oriģinālam. Oriģinālie elementi, kuri pārdzīvoja ugunsnelaimi un tiks restaurēti, būs kolonnas, sienu pilastri, griestu lustras, krāsnis, logi un durvis.»

Ar Baltās zāles kolonnām saistās īpašs stāsts. Vēsturiskās liecības vēsta, ka, pārbūvējot Pils telpas, arhitekts Pauls fon Hardenaks Baltajā zālē paredzēja iebūvēt balta mākslīgā marmora kolonnas un sienas pilastrus, bet līdz Krievijas cara Aleksandra II vizītes laikam Rīgā 1862. gadā būvdarbus zālē nav paspējuši pabeigt, tāpēc, glābjot situāciju, nolēma tās nepulēt, bet vienkārši nokrāsot. Informācija par to, ka kolonnas vēlāk būtu pabeigtas iecerētajā pulētajā marmora imitācijā, arhīvos nav atrodama, tāpēc darbu gaitā veiktais atklājums, ka sienu pilastri un kolonnas ir nevis krāsoti ģipša dekori, bet gan darināti sarežģītā mākslīgā marmora tehnikā, bija patīkams pārsteigums. Šāds atklājums nevarēja neatstāt iespaidu uz kopējo Baltas zāles atjaunošanas programmu. Vizuāli efektīgās mākslīgā marmora kolonnas un sienu pilastrus gaida sarežģīts restaurācijas process. Tik efektīgas marmora kolonnas jāeksponē, un atbilstoši to formai un tonalitātei tika pārskatīti citi zāles arhitektonisko elementu krāsu risinājumi.

MAREKS MAMAJS,
«BŪVUZŅĒMUMS RESTAURATORS» VALDES PRIEKŠSĒDĒTĀJS:

«Mūsu uzņēmums Rīgas pilī veic Baltās zāles interjera rekonstrukciju un restaurāciju. Zālē ienācām gadu pēc ugunsgrēka postījumiem – 2014. gada jūlijā – ar uzdevumu atjaunot griestus ar kesoniem un de-

Mareks Mamajs, «Būvuzņēmums Restaurators» valdes priekšsēdētājs.

koratīvajiem elementiem, sienas un balkonus. Visvairāk bija cietuši griesti. Sākotnēji bija cerība restaurēt vismaz vienu nelielu fragmentu, ko rūpīgi saudzēja gada garumā pēc ugunsgrēka, taču, veicot ķīmiskās analīzes un apzinot situāciju kopumā, tika pieņemts lēmums griestu daļu rekonstruēt pilnībā. No jauna izgatavoto dekoru paraugam kalpoja tie daži oriģinālie elementi, kas bija brīnumaini izglābušies, un arī vēsturiskās fotogrāfijas. Saglābtos autentiskos dekorus attīrījām no daudzkārtēja krāsu uzslāņojuma, papildinājām zudumu vietas un precizējām formas. Šie un vēl citi labākie dekoratīvie elementi tiks montēti pie griestiem kopā ar izgatavotajiem no jauna, tādējādi saglabājot kaut nelielu daļiņu griestu autentiskuma. Pēc apakškonstrukciju savešanas kārtībā uz rindās sakārtotiem kesoniem tiek veidots profilējums stuka apmetuma tehnikā. Kad profilu vilkumi būs pabeigti, turpināsim ar ģipša masas dekoratīvo rozešu montāžu. Griestu dekoratīvie elementi izgatavoti mūsu darbnīcās no materiāliem, kuru sastāvs ir analogs vēsturiskajam. Pēc interjera projekta apstiprināšanas greznie griesti tiks krāsoti, atsevišķi fragmenti – zeltīti. Baltās zāles bojātās balkonu koka margu detaļas un apšuvumu demontējām, bet elementus, kas ugunsgrēkā bija cietuši mazāk, attīrījām, žāvējām, apstrādājām ar antiseptiķiem, pēc tam veicot to restaurāciju un krāsošanu. Uguns bojātās koka detaļas tika protezētas ar oriģinālam līdzvērtīgu kokmateriālu. Resursu ietilpīga ir zāles sienu, mākslīgā marmora kolonnu un pilastru atjaunošana. Sienām vispirms vajadzēja demontēt erodējošo apmetumu, kā arī veikt konstruktīvo plaisu tīrīšanu un aizpildīšanu ar plūstošu kaļķu javu. Atsevišķās zonās kā vēsturiski artefakti saglabāti dekoratīvās krāsu polihromijas fragmenti ar visiem krāsu uzslāņojumiem. Laikietilpīga bija zāles ķieģeļu mūra sienu atsāļošana ar lignīna kompresēm, tās likām līdz pat sešām reizēm, kamēr vien mūris izdalīja gadsimtu gaitā sakrātos sāļus. Darbu gaitā tika

🡅 Svētku zāles glezna «Hercogs Jēkabs pie saviem kuģiem». Glezna pēc uguns postījumiem un pēc restaurācijas.

🡄 No padomju un Pionieru pils funkcionēšanas laikiem saglabājušies daži izglītojoši gleznojumi par dzīvnieku tēmu, arī šī mežacūka.

Tālrunis: +371 26604111
E-pasts: info@restaurators.lv
Internets: www.restaurators.lv

Restaurācija aptver ļoti plašu nozaru spektru, ļaujot veikt dažādas sarežģītības darbus rekonstrukcijas, restaurācijas, mākslinieciskās restaurācijas, metālapstrādes un tēlniecības jomā. Ne tikai fasādes un to dekoratīvie elementi, bet arī viss interjers var atgūt savu sākotnējo krāšņumu – sienu un griestu gleznojumi, krāsnis, kamīni, mēbeles, koka un metāla elementi, skulptūras, strūklakas un pat atkritumu urnas.

Latvijā ir daudz kultūrvēsturisku ēku, kas celtas dažādos laikmetos un stilos. Daļa no tām pamazām atgūst savu sākotnējo izskatu, bet daudzas joprojām atrodas sliktā stāvoklī. Lai atjaunotu šādas ēkas, ar ierastajām zināšanām celtniecībā var izrādīties par maz, tāpēc talkā tiek aicināti restauratori.

Apmeklējot, piemēram, *Kino Rīga* vai *Latvijas Nacionālo operu*, acis priecē greznais interjers, sīkas detaļas, kas atdzimušas, pateicoties prasmīgu meistaru zināšanām un pieredzei. Gan šiem, gan daudziem citiem objektiem to sākotnējo izskatu palīdzējuši atgūt tieši Latvijas speciālisti.

Vecākais mākslinieciskās restaurācijas uzņēmums Latvijā ir *AS „**Būvuzņēmums Restaurators**"* (ar vairāk nekā 50 gadu pieredzi), kas šo gadu laikā atjaunojis daudzus ievērojamākos kultūrvēsturiskos un arhitektūras objektus valstī.

Uzņēmuma mākslinieku un meistaru darbs ieguldīts *Latvijas Nacionālajā teātrī*, *Sv. Pētera baznīcā*, *Saeimas ēku kompleksā*, kā arī *Alberta un Elizabetes ielas namos*. Viņu spēkiem atjaunots Brīvības piemineklis, slavenie Rīgas baznīcu gaiļi, kā arī virkne citu kultūrvēsturisku objektu. Gadu gaitā gūtā pieredze arī šodien tiek izmantota dažādu unikālu projektu īstenošanā, kā, piemēram, bijušās Valsts prezidentes dzīvoklī.

BŪVUZŅĒMUMS
RESTAURATORS

restaurēti arī koka spoguļu rāmji, attīrot tos no sekundārajiem uzslāņojumiem.»

ROBERTS VECUMS-VECO:

«Viens no izaicinājumiem ir Baltās zāles lustru restaurācija un to autentisku kopiju izgatavošana. Vizuāli gaismekļi izskatās kā atlieti bronzā vai misiņā. Tomēr tā ir maldīga ilūzija. Patiesībā tie ir veidoti no ģipša, krīta un papjē mašē (papier-mâché) masas, bet to detaļas ir burtiski uzvērtas uz kaltas stieples karkasa. Tas viss ir smalki apzeltīts ar lapiņu zeltu uz polimenta, to pulējot. (sk. «Latvijas Būvniecība», 2013/6, I. Appena «Rīgas pils Baltās zāles jaunās lustras»). Apgūt precīzu vēsturisko tehnoloģiju bija ļoti svarīgi, jo līdztekus 3 esošo lustru restaurācijai tiek izgatavotas 8 jaunas lustras.»

SVĒTĀ GARA TORNIS

Latvijas valstiskuma simbols Svētā Gara tornis jau septembra beigās tika pilnībā atjaunots. Tornis savulaik tika veidots kā viduslaiku militārs objekts, tāpēc likumsakarīgi, ka to sienu biezums krietni pārsniedz mūsdienu izpratni par drošību. Pagrabstāvā sienu biezums ir 5 metri, bet ap piekto stāvu tās jau ir tikai 2,5 metrus biezas, kamēr pārējās Priekšpils sienas, kas būvētas 19. gs., ir vidēji no 70 cm līdz 1 m biezas. Visas Svētā Gara torņa telpas ir askētiskas ar ozolkoka dēļu grīdām un durvīm, ar kaļķa krāsu krāsotām velvēm. Šīs būs apmeklētājiem slēgtas telpas.

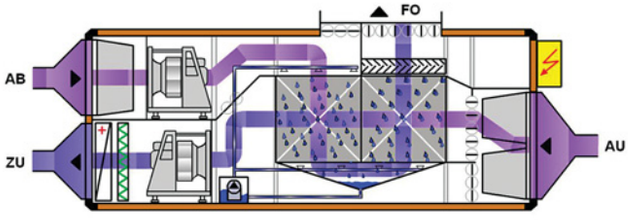
SVĒTKU ZĀLE

Pārbūvju laikā 1938.–1939. gadā Pilī, 4. stāvu apvienojot ar bēniņiem, tika izbūvēta Svētku zāle ar palīgtelpām. Tā atbilda sava laika modernajām prasībām un nacionālās pacilātības garam. Interjerā dominēja koka apdare, un greznību piešķīra etnogrāfiski motīvi, augstās sijas un 10 gleznojumi (4–5 m), kuros atainoti Latvijas vēstures būtiskākie notikumi. Šobrīd visas gleznas, arī visvairāk cietusī «Hercogs Jēkabs pie saviem kuģiem», ir atjaunotas. Lai varētu vienā līmenī savienot dažādos laikos celtās konstrukcijas, Svētku zāles bēniņu daļā bija izveidoti dubultie griesti ar 1 m lielu atstarpi starp griestu konstrukcijām, kas tika krietni sabojātas ugunsgrēka laikā. Šobrīd LRB būvgaldniecības amatnieki izbūvē vēsturiskajam oriģinālam analogas konstrukcijas un mezglu savienojumus, kādus tos bija zīmējis arhitekts Eižens Laube. Sijām izmanto līmētās priedes brusas. Zem sijām paslēptie Svētku zāles gaisa vadi tiks pilnībā nomainīti, taču pats ventilācijas sistēmas princips tiks saglabāts.

Ugunsgrēkā aizgāja bojā oriģinālās jumta konstrukcijas. Jaunās ir izgatavotas no līmētas koksnes brusām un stiprinātas saskaņā ar vēsturisko metodiku.

Ingo Tumlera vadībā notika Pils telpu žāvēšana un atbrīvošana no kaitīgajiem mikroorganismiem, kas savairojās mitruma ietekmē.

Rīgas pilī tiek izmantota adiabātiska mikroklimata uzturēšanas iekārta.



PILS KONSTRUKCIJU ŽĀVĒŠANA UN TELPU DEZINFEKCIJA PĒC UGUNSGRĒKA

Pēc ugunsgrēka, pārbaudot telpu stāvokli, koka konstrukcijās un vēsturiskajos dekoros konstatēja pamatīgus bojājumus, kuru liela daļa bija radušies mitruma ietekmē ugunsgrēka dzēšanas laikā. 2013. gada septembrī Rīgas pilī ieradās trīs eksperti no Vācijas: arhitekts Florians Šarfe, kurš bija 2004. gadā spēcīgā ugunsgrēkā cietušās Veimāras hercogienes Annas Amālijas bibliotēkas atjaunošanas projekta vadītājs, būvķīmiķis Andreas Procs (*Andreas Protz*) no Berlīnes FEAD laboratorijas un Berlīnes uzņēmuma «Otto Richter Feuchteklinik» vadītājs Ingo Tumlers (*IngoThümler*).

Eksperti veica detalizētu situācijas izpēti un uz iegūto datu bāzes izstrādāja sanācijas pasākumu programmu. Sākotnēji tā sastāvēja no 2 konceptiem: 1) pils konstrukciju un mūru žāvēšana, 2) bioloģiskā piesārņojuma (pelējuma) novēršana. Vēlāk darba gaitā atklājās, ka Pilī nepieciešams veikt vēl vienu pasākumu – koksnes trupes sēnes iznīcināšanu vēsturiskajās koka konstrukcijās. 2014. gada maija beigās «Otto Richter Feuchteklinik» speciālisti sāka darbus pie pils sienu un pārsegumu žāvēšanas. Bija būtiski, lai žūšana notiktu vienmērīgi un pareizajā tempā. Žāvēšanai izmantoja infrasarkano staru sildplāksnes, bet atsevišķu īpaši biezo mūru žāvēšanu veica ar mikroviļņu dziļās iedarbības iekārtu.

INGO TUMLERS,
«OTTO RICHTER FEUCHTEKLINIK»:

«Lai likvidētu pelējuma sēnes radītās sekas, ar speciālām ķimikālijām apstrādājām visas ugunsgrēka un tā dzēšanas skartās telpas. Pelējuma sporas tika konstatētas ne tikai uz sienām, griestiem un grīdās, bet arī gaisā. Ar dezinficējošu līdzekļa smidzināšanu piepildījām telpu un pēc 8 stundām ar speciāliem bioloģiskajiem filtriem aprīkotiem putekļusūcējiem savācām pelējuma sēņu un to sporu atliekas, kā arī citas mikrodaļiņas. Smidzināšana (fogging) balstās uz ozona iedarbību uz sēņu sporām. Speciāls ģenerators ozonu saturošu ķimikāliju pārveido miglā, kas astoņu stundu laikā noārdās, vienlaikus nogalinot sēņu sporas un citus mikroorganismus, mikrobioloģiski attīrot gaisu. Ozons noārdoties pārvēršas tīrā skābeklī, tādēļ astoņas stundas pēc apstrādes veikšanas atrašanās telpā ir pilnīgi droša. Tūlīt pēc minētās apstrādes beigām katrā telpā tika veikti vides mikrobioloģiskā fona testi, kuri uzrādīja, ka telpa ir pilnīgi tīra no pelējuma sporām. Šis rezultāts saglabāsies tik ilgi, līdz caur atvērtajiem logiem un durvīm pelējuma sēņu sporas no apkārtējās vides atkal nenokļūs pils telpās.»

Koka konstrukciju prettrupes apstrādi veica trīs Pils zonās. Tika izmantotas ķimikālijas kompleksā ar sildīšanu – sēnes un to sporas +55 °C iet bojā. Trupes bojātie posmi ar injekcijām tika izolēti no pārējās koka konstrukciju un mūru daļas, apturot sēnes izplatību. Pēc apstrādes bojātos posmus izgrieza un aizvietoja ar vesela koka detaļām. Pēc apstrādes veiktās pārbaudes uzrādīja, ka telpas ir atbrīvotas no pelējuma sēņu sporām vai arī to skaits bija niecīgi mazs.

VITĀLIJS HRAPOVS,
«MODULS RĪGA» VALDES LOCEKLIS,
BŪVNIECĪBAS UN MONTĀŽAS DEPARTAMENTA VADĪTĀJS:

«Dalība Rīgas pils rekonstrukcijā un restaurācijā ir pietiekami komplicēta, un uzņēmumam «Moduls Rīga» liek izmantot daudzu, arī nozīmīgu vēsturisku objektu atjaunošanā iegūto pieredzi un kompetenci. Mūsu uzņēmums Rīgas pils būvdarbu laikā ir atbildīgs par būtisku sadaļu,

bez kuras nav iedomājama ēkas dzīve. Tā ir elektroinstalācijas pilnīga nomaiņa, tiek uzstādītas jaunas sadales, projektā paredzēta gaismas ķermeņu piegāde un uzstādīšana. Runājot par āra darbiem, tiek ierīkotas noteku apsildes un zibens aizsardzības sistēmas uzstādīšana. Noteku apsilde turpmākajos gados no notecējumiem un mitruma pasargās atjaunoto Rīgas pils fasādi. Pirmie darbi Rīgas pilī bija demontāža, likvidējot visas iepriekš izmantotās sistēmas, jo projekts paredzēja jaunu un modernu materiālu un sistēmu lietošanu. Līdz šim rudenim «Moduls Rīga» ir paveicis lielu daļu kopējā darbu apjoma, ir instalēti visi maģistrālie elektrotīkli, uzstādītas sadales, noslēgti elektrodarbi nozīmīgākajās Rīgas pils telpās – Baltajā un Svētku zālē. Veicamo darbu ietvaros Svētā Gara tornī ierīkots karogu mastu apgaismojums, Trīs Zvaigžņu tornī uzstādīts

20 GADI
MODULS RĪGA
INŽENIERTEHNISKIE RISINĀJUMI

PAR MUMS RUNĀ DARBI

- Elektroapgāde un apgaismojums
- Ūdensapgāde un kanalizācija
- Siltuma apgāde un apkure
- Ventilācija un gaisa kondicionēšana
- Inženiertehnisko sistēmu darbības kontrole un vadīšana

Āgenskalna ielā 33, Rīga, LV-1046
www.moduls.lv

apgaismojums tā augšējai daļai pēc arhitekta Laubes risinājuma.

Respektējot objekta vēsturisko substanci, jebkurš būvdarbu lēmums tiek saskaņots ar ģenerāluzņēmēju. Piemēram, pagraba daļā viena siena izrādījās nevis siena, bet senas maizes krāsns sastāvdaļa. Vēl viena neikdienišķa lieta bija Rīgas pils ievērojamais sienu biezums, daudzās vietās tas pārsniedza 1,5 metrus, kas apgrūtināja elektroapgādes un citu tīklu instalāciju. «Moduls Rīga» darbinieki būs vieni no pēdējiem, kuri atstās būvlaukumu, jo gaismas ķermeņi jāuzstāda visās telpās, kad tās jau gatavas. Gaismas ķermeņu uzstādīšana veidos ievērojamu veicamo darbu apjomu.»

TURPMĀKIE DARBI

Pēc speciālistu un projekta vadības domām, visvairāk darāmā ir atlicis Baltās zāles atjaunošanā. Sākušies darbi pie Sūtņu zāles apdares restaurācijas. Šīs pils telpas lepnums ir Anša Cīruļa sienu un griestu gleznojumi. Par laimi, 20. gadsimta 30. gados šai telpai ir izveidots betona griestu pārsegums, kas lielā mērā pasargāja gleznojumus no dzēšanas ūdens postošās iedarbības. Taču Sūtņu zāles sienu un griestu gleznojumu krāsu slāņi arī pirms ugunsgrēka bija ļoti trausli un bojāti. 2014. gada novembra sākumā Rīgā ieradās Alma Ortolana, pieredzējusi restauratore no Itālijas, kas specializējas fresku un citās grafikas tehnikās veiktu mūru gleznojumu restaurācijā. Itāļu speciāliste kopā ar savu komandu un Latvijas kolēģiem sākumā veiks virkni nepieciešamu ķīmisko un fizikālo analīžu izpēti, lai varētu izstrādāt gleznojumu restaurācijas kopējo programmu un sastādīt atsevišķu darba procesu metodiku, kas, saskaņojot ar VKPAI restaurācijas ekspertu metodisko padomi Daces Čolderes vadībā, ļaus izlemt, kuri tieši pasākumi veicami saistībā ar atjaunošanas darbiem. LB

OBJEKTS SKAITĻOS UN FAKTOS

Būvdarbi sākti 2012. gada 5. novembrī, **objektu paredzēts nodot ekspluatācijā** līdz 2015. gada 1. novembrim (plānotais darbu ilgums 36 mēneši). **Faktiskās būvniecības izmaksas:** 34,45 milj. EUR. **Būvniecības platība:** Priekšpils 8688 m², Austrumu piebūve 5013 m². **Būvapjoms:** Priekšpils 29 000 m³, Austrumu piebūve 5013 m³. **Jumta platība:** Priekšpils 4546 m², Austrumu piebūve 440 m². **Zāles:** Svētku zāle 600,22 m², H=7 m; Baltā zāle 222,87 m², H=6,5 m. **Torņi:** Svētā Gara tornis H=28,35 m; Trīs zvaigžņu tornis H=61,1 m; Ziemeļu kāpņu tornis H=31,84 m.

SUMMARY

Object Nr.1 – Rīgas pils

For more than 700 years now, our urban landscape is beautified by Riga Castle, which for most of the time has been the administrative building of the ruling authority. It has been inhabited by the Livonian Order crusaders, Polish conquerors, Swedish and Russian governors, until nowadays, when it is placed at the disposal of the Latvian State. The palace is shared between two users – the President's Chancellery (Forecastle, Holy Spirit Tower and the Eastern block) and the Latvian Museum of History (Kastel and Lead tower). The regular change of owners caused the building to be rebuilt and improved for countless times. In the first round of this reconstruction, the Forecastle and the Eastern block is being restored, the garden is being landscaped, and foundations around the perimeter and under load-bearing walls are being strengthened. In the second round, the Riga Castle Kastel part will be reconstructed. Restoration works were slowed down in June 2013 by a disastrous fire, which altered the course of further works. Thanks to German expert advice, a modern method was used in order to dry and disinfect the rooms, drenched during the fire suppression and, as a result, everything that had survived the fire was carefully restored. One on the most famous Forecastle rooms is the White Hall with 12 porcelain-like white columns and 16 wall pillars, gilded chandeliers, luxurious parquet floors and light atmosphere – it will further on serve as a room for the highest level receptions. During the reconstruction, various valuable findings were discovered, among them fragments of the oldest brick wall in Riga and original Medieval reliefs. Modern communications are being installed in the castle, fully replacing the previous ones – ventilation, microclimate maintenance system, power supply, fire safety system, BMS installation.

DACE VITE, AGRITA LŪSE

Object: Reconstruction-restoration of Riga Castle and its Eastern block. **Location**: 3 Pils square, Riga. **Costumer**: National joint-stock company «Valsts nekustamie īpašumi», manager of the project Kārlis Mucenieks. **Architectonic research**: «Arhitektoniskās izpētes grupa». **Designer**: general partnership «Pils projekts», architect Artūrs Lapiņš. **Building structures**, ventilation, air exchange and microclimate solutions, power supply and low-voltage distribution **project**: «Būve un forma». **General contractor:** general partnership «SBRE». **Managers of the project and construction supervision**: «Būvalts», construction supervisor Bruno Fībigs, restoration supervisor Valdis Jānis Platais. **Brands of materials**: «Caparol», «Norgips», «Paroc». **Subcontractors**: «Skonto Plan», «Totas»; «Lafivents», « Moduls Rīga
Object in facts and numbers: Construction works began in **November 5, 2012**, the object is intended to be but into operation by **November 1, 2015** (the planned duration of works – 36 months). **Area of construction:** Priekšpils 8 688 m², Austrumu piebūve 5 013 m². **Construction volume**: Priekšpils 29 000 m³, Austrumu piebūve 5 013 m³. **Roof area:** Forecastle 4 546 m², Eastern block 440 m². **Halls:** Main Hall 600.22m², H=7m; White Hall 222.87m², H=6.5m. **Towers:** Holy Ghost Tower H=28.35m; Three Star Tower H=61.1m; Northern Staircase Tower H=31.84m.